

PROYECTO ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD RIBERA DE NAVARRA 2025



ÍNDICE

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 DAFO

3. NORMATIVA DE APLICACIÓN

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Materiales empleados

4.2. Temáticas y actuaciones

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. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



PROYECTO DE ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA
BIODIVERSIDAD RIBERA DE NAVARRA 2025

I. MEMORIA

1. AGENTES

Promotor:

Consortio 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

Equipo técnico redactor:

Arquitecta:

Sara Catalán Sesma
Nº Colegiado COAVN 5189
NIF 78758384J
M: 654 634 317
E: saracatalansesma@gmail.com

Arquitecto colaborador:

Agustín Fernández Prada
Nº Colegiado COAVN 973
NIF 16002270C
M: 620 901 711
E: estudioagustinfernandez@gmail.com

Arquitecta colaboradora:

Alejandra Gómez Martínez
Nº Colegiado COAVN 5609
NIF 78750890V
M: 676 654 589
E: alejandra@nivalaestudio.com

Arquitecta colaboradora:

Leyre Malumbres Ayensa
Nº Colegiado COAVN 4720
NIF 78753255J
M: 629 927 653
E: leyre@nivalaestudio.com

2. INFORMACIÓN PREVIA

2.1. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es la creación de nuevas áreas de interpretación de la biodiversidad en la Ribera de Navarra en cuatro emplazamientos emblemáticos de los términos municipales de Corella, Murchante, Cascante y Monteagudo. Por ello, en este proyecto se describirán y justificarán los trabajos necesarios para poder ejecutar las propuestas planteadas.

Cada una de las cuatro actuaciones será única, tanto en idea, como en diseño y potenciará la biodiversidad natural de la Ribera de Navarra basándose en la temática elegida para cada emplazamiento. Además, para el diseño de las áreas se tendrá en cuenta su ubicación, respetando y mejorando el entorno en el que se sitúa y manteniendo elementos existentes que se encuentren en condiciones adecuadas. Se

prevé por parte del promotor que haya cierta flexibilidad en los diseños para ubicarlos en otras parcelas.

En resumen, los objetivos buscados son:

- Disponer de unas áreas de interpretación de la biodiversidad de la Ribera de Navarra vinculadas a los municipios donde se sitúan.
- Generar zonas de esparcimiento socio-cultural con una finalidad turística sostenible, que fomente el cuidado de los espacios naturales.
- Poner el valor las tradiciones locales y la naturaleza típica del lugar.
- 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

Consortio EDER plantea la necesidad de elaboración y redacción del proyecto para la ejecución de cuatro áreas de interpretación de la biodiversidad en La Ribera de Navarra.

Los proyectos se enmarcan dentro del “Plan de Recuperación, transformación y resiliencia” de la convocatoria extraordinaria de 2021 del Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos, en la actuación nº1 “Corredor Verde del Ebro. Paraíso Sostenible” Subactuación 1.4. Zonas de acceso y áreas de interpretación de la biodiversidad” 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.

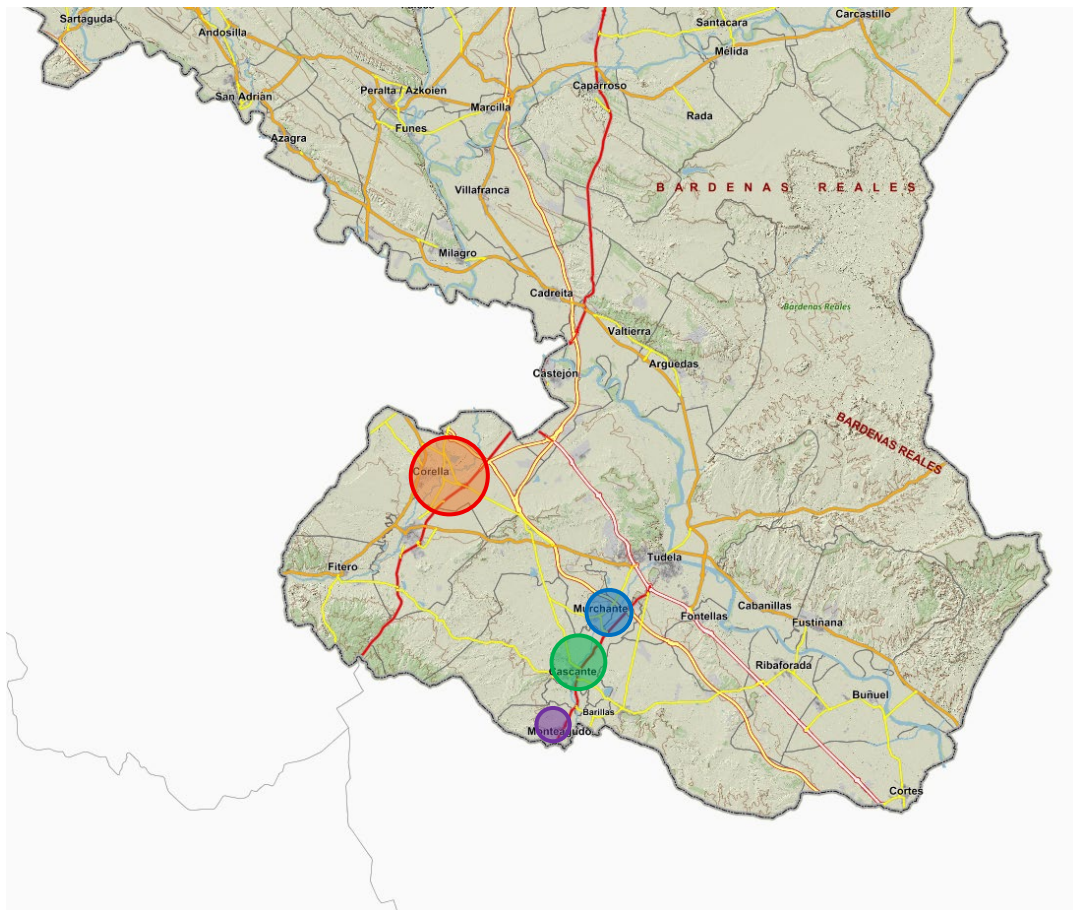
Esta actuación se incluye en la etiqueta climática Nº 050 “Protección de la naturaleza y la biodiversidad, patrimonio y recursos naturales, infraestructuras verdes y azules” incluidas en el Anexo VI del Reglamento UE 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, contribuyendo con un 40% a los objetivos climáticos y ambientales.

2.3. EMPLAZAMIENTOS

Para el presente proyecto, las áreas de interpretación de la biodiversidad de Navarra se encuentran en los términos municipales de Corella, Murchante, Cascante y Monteagudo, perteneciendo el primero a la Cuenca del río Alhama, y los demás a la cuenca del río Queiles, dos áreas de gran tradición agrícola, vinculadas especialmente a la viticultura.

Los emplazamientos propuestos en acuerdo de los Ayuntamientos con Consorcio EDER son de titularidad municipal.

No se han detectado ni comunicado por parte de los Ayuntamientos y de consorcio Eder ningún área de afección o servidumbre a tener en cuenta en la redacción de este proyecto.



Localización de los emplazamientos

CORELLA (punto rojo)

Parcela rústica nº480, polígono 4, subparcela rústica A, en paraje de La Cascarilla. Uso: pinar.

Tienen una superficie de 12.958,56 m² de los cuales la actuación ocupará aproximadamente 150 m², espacio que actualmente ocupan unas mesas tipo picnic instaladas hace años.

MURCHANTE (punto azul)

Parcelas nº401 y 127, polígono 2, en paraje LAS COSERAS. Uso: pastos y viña de regadío y una zona construida con la Ermita de San Gregorio.

Tienen un área de 2.534,97 m² y 8.594,28 m², de los cuales la actuación ocupará en torno a 700 m² en la actuación principal y entorno a 20m² de la actuación en el entorno de la ermita.

CASCANTE (punto verde)

Parcela urbana nº 678, POL. 5, en el Parque de Nuestra Señora del Romero. Uso: parque.

Tiene un área de 23.623,30m², según catastro, de los cuales la actuación ocupará alrededor de 200m², dividido en dos zonas de intervención.

MONTEAGUDO (punto morado)

Parcela nº1161, POL. 3. 1 en paraje LA CALERA. Uso: pastos.

Tiene un área de 81.332,68 m², de los cuáles la actuación ocupará unos 150 m².

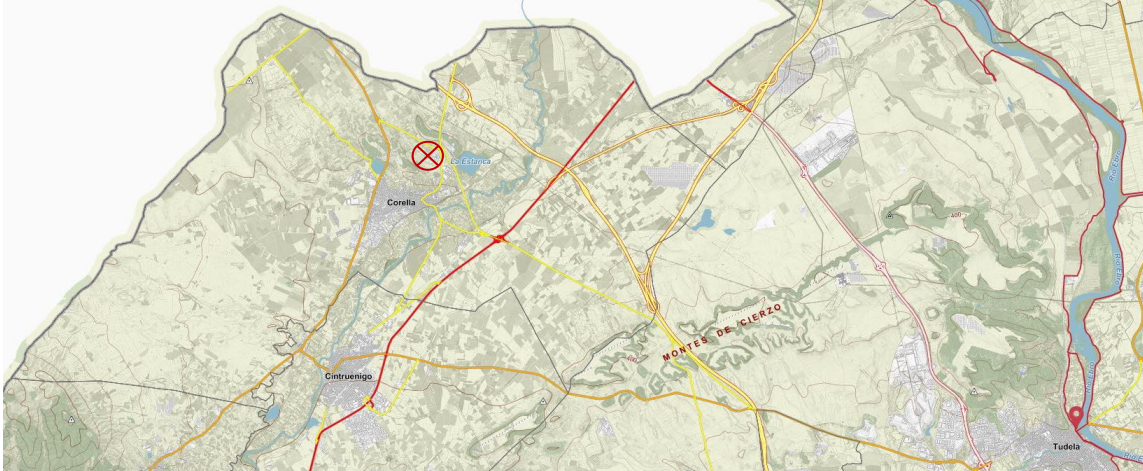
A continuación, se muestra la ubicación de las actuaciones y otra información relevante de cada municipio:

ÁREA CORELLA

Corella es un municipio situado en la Ribera de Navarra, en la merindad de Tudela, en la comarca de Tudela. Su población en 2024 era de 8.712 habitantes (INE) situándose como el segundo municipio más poblado de la Ribera.

Su término municipal tiene una superficie de 83,3 km² y limita al norte con el municipio de Alfaro en la comunidad autónoma de La Rioja, y con Castejón, al este con el de Tudela, al sur con los de Cintruénigo y Fitero, y al oeste también con Alfaro.

Corella se caracteriza por una topografía suave, propia de paisajes fluviales y agrícolas, con altitudes que oscilan entre 261 m y 648 m, y una altitud media entre 366 y 377 m. El terreno es mayormente llano, con ligeras ondulaciones, lo que favorece el uso agrícola y facilita el asentamiento urbano, como muestra su ubicación estratégica dentro de La Ribera.



Término municipal de Corella y su situación con respecto al corredor verde del Ebro



ÁREA MURCHANTE

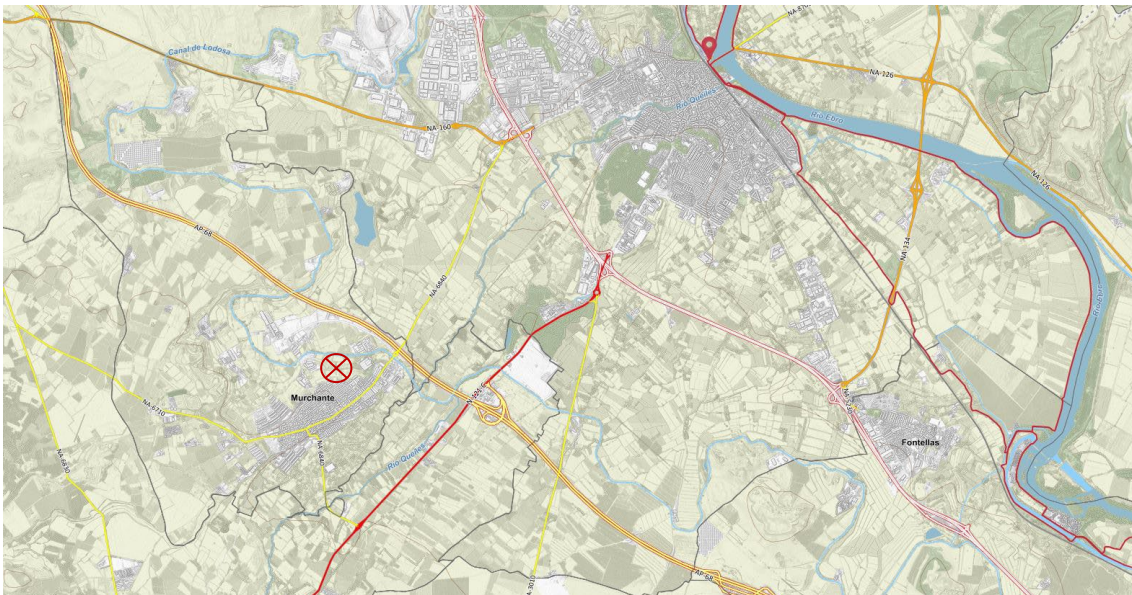
Murchante es un municipio situado en la merindad de Tudela, en la comarca de Tudela. Su población en 2024 era de 4.239 habitantes (INE).

Su término municipal tiene una superficie de 13,4 km² y limita al norte y oeste con Tudela y a sur y este con Cascante.

El término municipal está atravesado por la carretera autonómica NA-6840, que conecta con Tudela, y por la carretera nacional N-121C, que permite la comunicación con Tarazona.

El terreno es relativamente llano, ocupando la población una antigua terraza fluvial que domina las tierras circundantes. Murchante cuenta con dos corrientes de agua, una natural y otra artificial. Por un lado, el río Queiles que baja del Moncayo y por otra parte, el canal de Lodosa, construido en 1935 y que riega las antiguas tierras de secano.

Su economía está basada principalmente en la agricultura y la construcción. Las buenas condiciones naturales y el clima favorable para el cultivo del viñedo, han hecho de Murchante un lugar conocido por tener excelente vino.



Término municipal de Murchante y su situación con respecto al corredor verde del Ebro

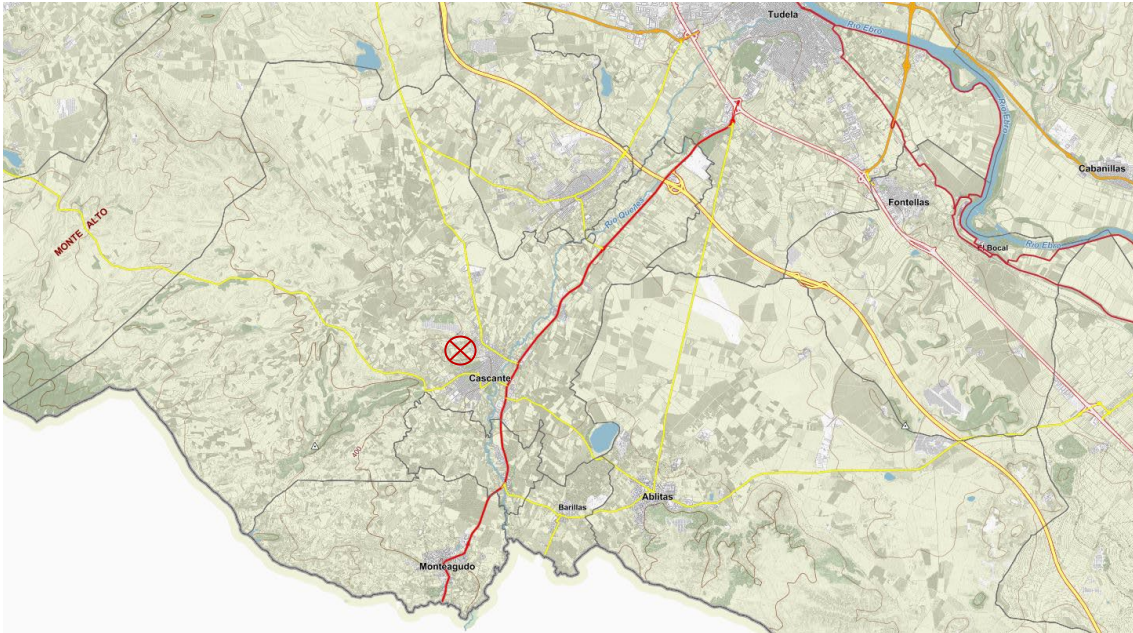
ÁREA CASCANTE

Cascante es un municipio y ciudad histórica situada al sur de Navarra, en la Merindad de Tudela. Su población en 2024 fue de 4131 habitantes (INE).

El término municipal es atravesado por la nacional N-121C, que une el límite provincial entre Navarra y Zaragoza, así como de las carreteras secundarias NA-6830 (Cascante-Corella), NA-9704 (Cascante-Murchante) y NA-6900 (Cascante-Fitero).

Entre las Bardenas Reales y la sierra del Moncayo, y próxima al río Queiles, su relieve es variado, con altitudes entre los 300 m en el río Queiles y los 660 m en la Sierra, en la frontera con Tarazona, destacando en el núcleo urbano el cabezo de Santorcaz, en el que se ubica la Basílica de Nuestra Señora del Romero.

Con un pasado celtíbero y romano (Cascantum), a día de hoy ofrece patrimonio histórico como la Basílica de Nuestra Señora del Romero, y espacios naturales para disfrutar del senderismo como la vía verde del Tarazonica, o la observación de aves en la Laguna Lor.



Término municipal de Cascante y su situación con respecto al corredor verde del Ebro



Situación de la actuación dentro del término municipal



Emplazamiento dentro del parque.

ÁREA MONTEAGUDO

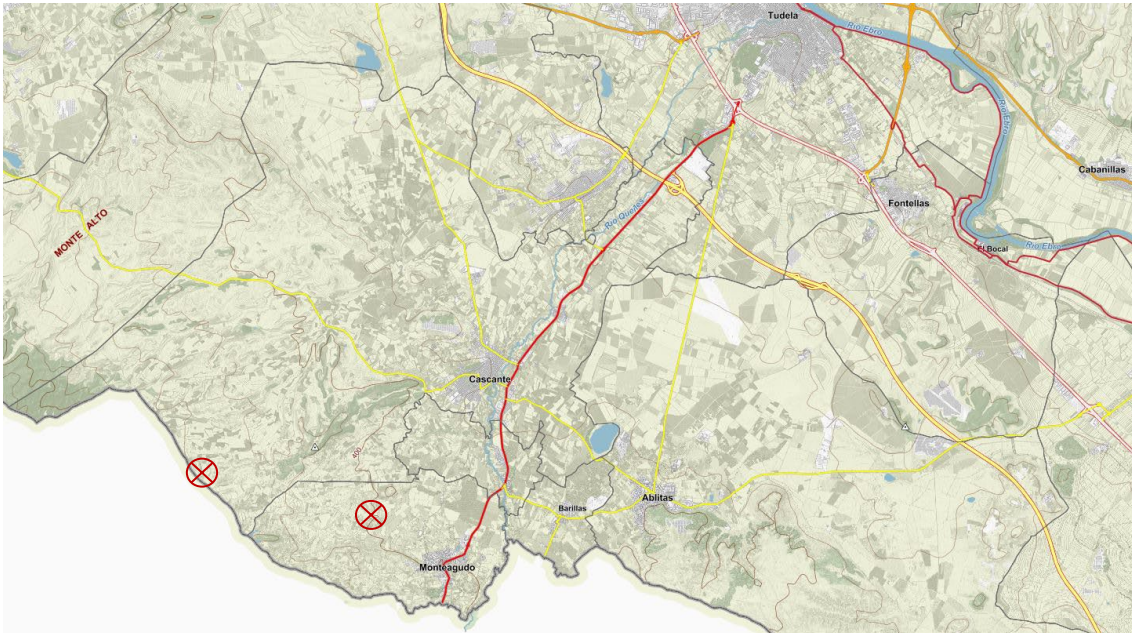
Monteagudo es un municipio situado en la merindad de Tudela, en la comarca de la Ribera de Navarra. Su población en 2024 era de 1.085 habitantes (INE).

Su término municipal tiene una superficie de 10,91 km² y limita al norte con Cascante y Tulebras, al sur con Novallas, al este con Barillas y Malón y al oeste con Tarazona y Cascante.

El término municipal está atravesado por la carretera nacional N-121C, que permite la comunicación con Tudela y Tarazona.

El terreno es relativamente llano, con la presencia de depresiones, barrancos y terrazas fluviales formadas por el río Queiles. Este río, afluente del Ebro, atraviesa el término municipal y es fundamental para la zona regable, permitiendo el cultivo de olivares y otros productos.

Entre los paisajes más interesantes del municipio se encuentra el paraje de "Las Yeseras", uno de los espacios paleontológicos más importantes de Navarra y del Valle del Ebro.



Término municipal de Monteagudo y su situación con respecto al corredor verde del Ebro

2.4. SITUACIÓN ACTUAL

ÁREA CORELLA

La actuación planteada en Corella se ubica en el enclave natural de La Estanca, situado al noreste del núcleo urbano a una distancia aproximada de un kilómetro.

La Estanca, antiguamente llamada La hoya de Mostaz, se construyó por iniciativa privada para el riego de esos términos rurales.

Tiene una superficie de 198.270,95 m² (220 robadas y 13 almutadas). Su capacidad actual viene a ser de unos dos millones de metros cúbicos, siendo la más grande de las balsas utilizadas para el regadío de las explotaciones agrarias de la zona.

Constituye un paraje natural de gran interés con diferentes especies de flora como son olmos, álamos, chopos, acacias, tamarices, pinos blancos y eucaliptos entre otros, así como una fauna de gran riqueza constituida por mamíferos como zorros, ardillas, nutrias, garduñas, jinetas, erizos y muchos más, aves como garzas reales, garzas imperiales, somormujos lavancos, fochas, ánades reales y oropéndolas entre otros, además de peces como carpas, lucios y percas principalmente además de diferentes especies de reptiles, anfibios e insectos.

Todo esto constituye un entorno propicio para todos aquellos que quieran practicar deportes relacionados como la pesca, correr o aprovechar el circuito de entrenamiento, o simplemente dar un paseo y disfrutar de este paraje durante los dos km que tiene el camino que la bordea.

La importancia de este enclave para los habitantes de Corella que reflejada en la siguiente poesía autoría de Agustín Fernández Prada:

*Estanca de primavera,
de otoño y de verano;
estanca de todo el año.*

*Entre tus verdes senderos
¡Cuántas historias ocultas!
Estanca de enamorados,
pescadores y acequeros.*

*En los troncos retorcidos
de algunos pinos pelados,
y en algunos blancos chopos
canosos ya por los años,
corazones de Cupido
evocan tiempos pasados.*

*¡Cuánto secreto escondido
abrigan en sus rincones
las ramas de tus orillos!*

*Estanca de enamorados,
de pescadores.
Estanca de caminantes,
de pensadores.*

*De tristezas y alegrías,
de frescos amaneceres.
De nieblas y de colores,
de rojos atardeceres.*

*De tu fondo al descubierto
y tus árboles caídos
historias tristes nos llegan
hablando de tu destino.*

*Antes de que otra tormenta
tu vetusto tronco arranque,
tu viejo pino desplome,
y al eucaliptus desguace
privándonos el camino
de tu aroma tan amable...*

*Antes de que la sequía
de surcos llene tu fondo
huyendo las comadrejas,
las fochas y las jinetas,
y esa juguetona ardilla
que al pasar trepa y se esconde,
antes,
estanca de mis amores,
regáleme más otoños
con sus hojas color ocre.
Regálame más inviernos
de paseos tentadores.*

*Y al llegar la primavera
con sus alegres colores,
vea las crías de fochas
esconder por tus rincones.
¡Estanca de corazones!*

La situación exacta de la actuación objeto de este proyecto, se localiza en un pinar en el que se instalaron varias mesas tipo picnic orientadas a que la gente pueda comer o descansar a la sombra, área que aparece en Google maps con el nombre de área recreativa La Estanca.

Se ha elegido este mismo espacio, porque está próximo al acceso principal de los usuarios y caminantes que disfrutan de este paraje, y porque en esta zona de pinar existen unos claros entre los árboles que son idóneos para instalar la propuesta que se plantea más adelante. Además de que como se ha mencionado, hay sombra de forma natural y unas mesas-bancos para poder descansar.

A este pinar se puede acceder por varias zonas, pero la más utilizada es un pequeño puente de madera existente que cruza una acequia y pasa del camino que bordea la balsa a la zona que nos afecta.





ÁREA MURCHANTE

El ámbito de actuación de Murchante se sitúa en varias parcelas de titularidad municipal.

La intervención se realiza en la parcela donde se localiza la ermita de San Gregorio desde donde se visualizan las extensiones de viñedos y el Moncayo.

Respecto al estado actual de la misma, se encuentra en bastante buenas condiciones tanto la ermita como el equipamiento habilitado de merenderos. La vegetación y arbolado existente escasean y puede mejorarse su mantenimiento. Los merenderos existentes se consideran aptos para su uso, aunque se aprecia falta de sombreado. Hay además una fuente y una barbacoa que no cumple las condiciones de seguridad mínimas para su uso.

Existe un vallado con elementos metálicos en U colocado entre unos árboles existentes, para evitar el paso de vehículos que pueden acceder desde el camino al sur. Sin embargo, se aprecia dos accesos laterales por donde pueden acceder coches, pensados para poder cerrarse con cadena. Además, hay unos bloques de hormigón a modo de barrera provisional donde antes se tendrían unas cadenas.

Al noreste, con un acceso bastante directo desde Camino de la cuesta Moneo, existe una escalera que conecta la ermita con el núcleo urbano, cuyo trazado se adapta a la ladera en la que se sitúa y está realizada mediante maderos empotrados en el terreno y tierras compactas formando los peldaños. Hay 13 peldaños y tienen un desarrollo de 4 metros cada uno, teniendo un ancho de 1,80m. A ambos lados de la escalera se dispone de un barandilla de madera constituida por postes verticales (rollizos de madera de 10cm de diámetro) colocados cada 2 metros, y 2 postes horizontales entre ellos de 7-8 cm diámetro (el inferior está seccionado a la mitad).

En alguna zona el terreno de los peldaños se ha visto erosionado, pues éstos tienen bastante pendiente al estar adaptados a la ladera existente, y con el paso del tiempo y las lluvias se han ido deteriorando. Los últimos peldaños próximos a la ermita salvan mucho desnivel, siendo muy incómodos para uso. Por otro lado, la barandilla de madera tiene zonas en mal estado y con falta de rollizos.



Vista hacia la ermita



Vista de los merenderos



Vista de la parcela desde a ermita de San Gregorio



Vista de la parcela dese el acceso rodado a la ermita



Vista de la escalera de acceso hacia la ermita



Peldaños de gran altura y ausencia de vallado



Erosión de terreno en peldaños

ÁREA CASCANTE

La actuación planteada en Cascante se ubica en el parque de Nuestra Señora del Romero, situado en lo alto del cabezo de Santorcaz, siendo la zona en la que se actúa propiedad del Ayuntamiento de Cascante. Forma un conjunto histórico-paisajístico con la basílica barroca de Ntra. Sra. Del Romero y su galería porticada de ladrillo que conecta el casco urbano con el santuario.

El parque, además de acoger el santuario, es usado como zona de paseo, zona de juegos o descanso por parte de la ciudadanía. Destacar la celebración de citas populares y deportivas de carácter comarcal, que lo convierten en un referente en la zona.

En la actualidad, la estructura y trazado original del parque siguen vigentes, con paseos peatonales y zonas de estancia sombreadas, áreas de descanso con bancos, y una terraza-mirador en el frente suroeste. Dispone de acceso rodado hasta una zona de aparcamiento, y acceso peatonal a través de diferentes senderos y escalinatas, incluyendo el corredor porticado de arcos, que lo conectan con el núcleo urbano.

A lo largo de los años se han ido desarrollando diferentes actuaciones en el parque que han mantenido su estructura y trazado principal, destacando la reforestación de este con especies autóctonas, la instalación de riego por goteo, la instalación de equipamiento público como un gimnasio para mayores y columpios para niños, y la mejora de los accesos al mismo.



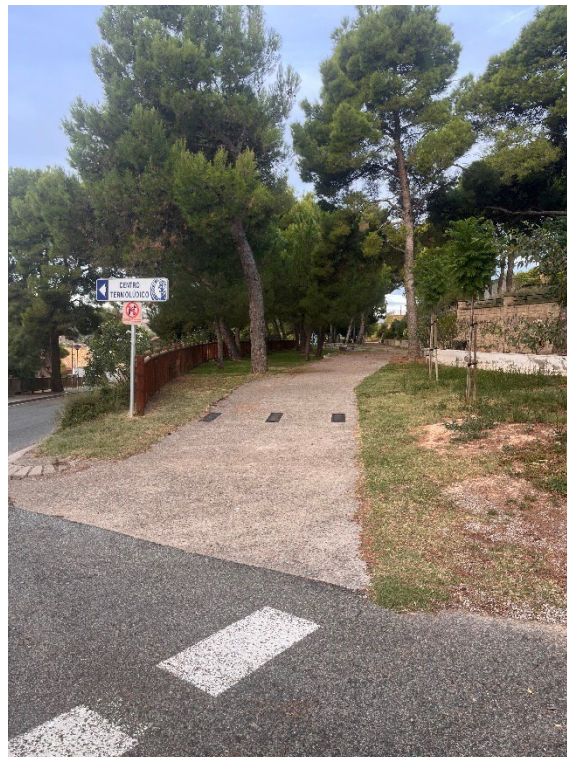
Los columpios del Parque del Romero (zona depósitos)



Vistas desde el mirador al Valle del Queiles



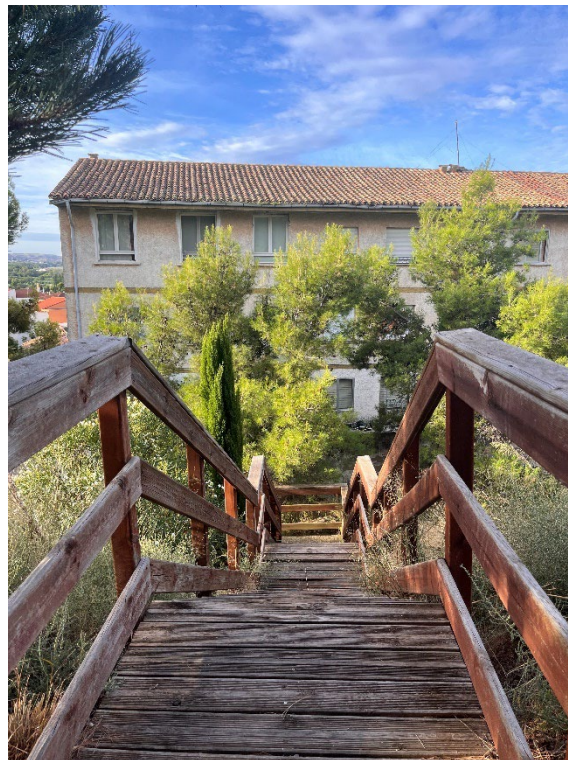
Mirador con panel interpretativo



Acceso peatonal y rodado restringido desde aparcamiento a la zona de intervención 2



Zona de intervención 2



Escaleras de acceso peatonal a zona de intervención 2



Escaleras de acceso a la ZI 1 desde la ZI2

ÁREA MONTEAGUDO

La actuación planteada en Monteagudo se ubica en el entorno de las yeseras, siendo la propiedad de las parcelas municipal.

Las yeseras de Monteagudo es uno de los yacimientos paleontológicos más relevantes de Navarra y de la cuenca del Ebro. Formado hace 17 millones de años, el entorno es similar a una sabana africana. Desde este paraje se disfruta de una panorámica del valle del Queiles y de parte de la cuenca del Ebro.

Dispone de acceso rodado hasta el inicio de un sendero peatonal. A pesar de no existir una zona de aparcamiento al uso, no es difícil aparcar en las inmediaciones al camino peatonal que nace desde la C/Arrabal.

Cuenta con un área interpretativa, una caseta para observación de aves y dos torres observatorio de madera que permiten vistas panorámicas del entorno. También dispone de dos mesas tipo picnic y una zona de arbolado. Al no disponer de riego, los árboles se encuentran en un estado de conservación deficiente, encontrándose la gran mayoría secos, siendo la vegetación existente mayoritariamente arbustiva y autóctona.

En la actualidad, la estructura y trazado de la intervención llevada a cabo en el 2010 se mantiene, aunque se advierte falta de mantenimiento y deterioro en el equipamiento, debido en parte al vandalismo.



Acceso al área de interpretación desde el sendero peatonal



Vista del valle desde el entorno de las Yeseras



Mesa tipo picnic y arbolado existente.



Observatorio de aves con signos de vandalismo

2.5. ANÁLISIS DEBILIDADES Y FORTALEZAS DE LAS ÁREAS

Se plantea a continuación un análisis de las debilidades y oportunidades detectadas en las cuatro zonas en las que se va a proceder a la instalación de infraestructuras que den soporte tanto al corredor del Ebro como a los municipios en los que se encuentran.

ÁREA CORELLA

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

Debilidades (limitaciones internas):

- Infraestructura básica pero mejorable: aunque hay mirador y sendero, pueden faltar señalización interpretativa ampliada, baños, aparcamiento ordenado o medidas de accesibilidad plena. Tampoco existen una fuente de agua potable cerca.
- Falta de mantenimiento y limpieza
- Crecimiento de plantas de rápida propagación
- Volumen y condiciones hídricas ser variables (no es un gran humedal natural estable)

Amenazas (factores externos perjudiciales):

- Impacto humano no regulado: vertidos, basura, paseos off-track o molestias a la fauna por actividades recreativas mal gestionadas
- Vandalismo al ser una zona distanciada del núcleo urbano

Fortalezas (recursos internos positivos):

- Biodiversidad y valor ornitológico: presencia habitual de aves acuáticas (garzas, somormujos, ánades, fochas) y puntos de nidación que atraen a observadores.
- Accesibilidad y equipamiento básico: paseo circular, zona de picnic, mirador/observatorio de aves que facilitan el uso público y educativo.
- Cercanía al núcleo urbano: muy próximo a Corella, lo que favorece visitas, actividades escolares y turísticas, pudiendo ir a pie, en bicicleta o en vehículo.
- Paisaje atractivo y potencial fotográfico: buenas vistas y amaneceres y atardeceres valorados por los visitantes.
- Existencia de arbolado que genera sombra de forma natural.

Oportunidades (factores externos beneficiosos):

- Fomento del conocimiento y disfrute de la naturaleza a través del juego para los más pequeños.
- Desarrollo de ecoturismo y educación ambiental: rutas interpretativas, talleres escolares, observaciones guiadas y difusión que pueden atraer turismo de calidad.
- Espacio amplio para poder ir realizando más actuaciones enfocadas a la puesta en valor de este entorno natural

- Conexión con rutas locales: integrarlo más con la “Ruta cultural y saludable del Alhama” y otras rutas rurales para aumentar su visibilidad y uso sostenible.

ÁREA MURCHANTE

En la zona a intervenir en Murchante se detectan las siguientes debilidades y oportunidades:

Debilidades (limitaciones internas):

- Falta de mantenimiento de la zona de estancia existente y la escalera de acceso.
- Falta de iluminación
- Falta de atractivo y zona poco frecuentada
- Mala conexión con la ermita de San Gregorio
- Falta de zonas de estancia a la sombra.
- Falta de vegetación.
- Inexistencia de elementos de señalización.
- Inexistencia de señalética interpretativa.
- Falta de elementos de juego lúdicos y entretenimiento para todo tipo de edades.

Amenazas (factores externos perjudiciales):

- Vandalismo
- Uso fuera de temporada de la barbacoa

Fortalezas (recursos internos positivos):

- Fácil acceso desde el núcleo urbano
- Accesibilidad en bicicleta, a pie o con vehículo.
- Instalación existente de abastecimiento de agua
- Instalación existente de barbacoa con merenderos

Oportunidades (factores externos beneficiosos):

- Mejora de la conexión con la ermita de San Gregorio
- Mejora de merendero y otros elementos existentes
- Incorporación de vegetación autóctona
- Creación de espacios en sombra
- Incorporación de zonas de juego
- Creación de un espacio de interpretación

ÁREA CASCANTE

Las debilidades o carencias, y fortalezas detectadas en el ámbito de Cascante son las siguientes:

Debilidades (limitaciones internas):

- El entorno urbano de la escalinata de madera que accede a la zona bio saludable está descuidado.
- El acceso al mirador desde el parque es poco visible y no está señalizado.
- Falta de zonas de estancia a la sombra.
- Escasez de señalética interpretativa sobre la biodiversidad de plantas y animales del parque.

Amenazas (factores externos perjudiciales):

- Vandalismo

Fortalezas (recursos internos positivos):

- Proximidad al centro del núcleo urbano.
- Cercanía a zonas de viviendas.
- Proximidad de zonas de aparcamiento al entorno.
- Accesibilidad al espacio tanto a pie como en bicicleta.
- Buen estado de conservación de las zonas de la vegetación existente, con arbolado variado, algunos de gran tamaño.
- Buen soleamiento de la zona (orientación sur).
- Protección al viento (cierzo).

Oportunidades (factores externos beneficiosos):

- Reforzar itinerarios accesibles y conexión con el entorno urbano más próximo.
- Apoyar con zonas de estancia las zonas de juegos.
- Mejorar señalética interpretativa.
- Incorporación de vegetación autóctona.
- Proceso participativo en colaboración con diferentes agentes de la localidad, como, por ejemplo, la asociación de amigos de la naturaleza Muérdago.

ÁREA MONTEAGUDO

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

Debilidades (limitaciones internas):

- Falta de elementos de juego lúdicos y entretenimiento para todo tipo de edades.
- Falta de elementos de sombreado.
- Falta de mantenimiento tanto en accesos como en el entorno de las Yeseras.
- Falta de instalación de riego.
- Conexión con el núcleo urbano poco señalizada.
- Inexistencia de zona de aparcamiento en las proximidades.

Amenazas (factores externos perjudiciales):

- Vandalismo
- Falta de mantenimiento

Fortalezas (recursos internos positivos):

- Proximidad al centro del núcleo urbano.
- Cercanía a zonas de viviendas.
- Accesibilidad al espacio tanto a pie como en bicicleta.
- Intervención previa de interés con elementos a mantener.

Oportunidades (factores externos beneficiosos):

- Reforzar itinerarios accesibles y conexión con el entorno urbano más próximo.
- Apoyar con zonas de juegos las zonas de estancia.
- Mejora de la señalética interpretativa.
- Incorporación de vegetación autóctona.
- Incorporación de sistema de riego.
- Creación de un observatorio de estrellas

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 1176-1: 2018+A1:2024 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte I requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1177:2018+A1:2024 Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impactos. Métodos de ensayo para la determinación de la atenuación del impacto.

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). Incluidas sus modificaciones.

Normativa de aplicación relativa al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- Financiado por la Unión Europea-Next GenerationEU:

- El Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
- El Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088, ya que todas las actuaciones que se ejecuten dentro del PRTR deben cumplir el

principio de no causar un perjuicio significativo a los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 17 del citado Reglamento.

- REGLAMENTO (UE) No 651/2014 DE LA COMISIÓN de 17 de junio de 2014 por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado.
- La "Guía técnica sobre la aplicación del principio de "no causar un perjuicio significativo" en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01)" ("Guía Técnica de la Comisión Europea").
- El Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- La Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- La Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las entidades del sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de los hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP 55/2023 e 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Real decreto ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Ley foral 2/2018, de 13 de abril de Contratos Públicos
- Ley 40/2015, de 1 de octubre del Régimen del Sector público
- La Ley Foral 11/2005, de 9 de noviembre, de Subvenciones.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se describen en este proyecto las actuaciones a llevar a cabo en los cuatro municipios ya mencionados, cuyos términos municipales se encuentran próximos al río Ebro, y por ende al Corredor Verde del Ebro.

Las actuaciones buscan potenciar la biodiversidad de 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, respetando la idiosincrasia del lugar y adaptándose a la realidad, superficie y condiciones del terreno.

Si bien es cierto, todas las actuaciones dispondrán de elementos que unifiquen las propuestas, teniendo que instalarse zonas de descanso con bancos y/o mesas picnic, aparca-bicicletas y zonas de juego, siempre y cuando estos no existan previamente y se consideren necesarios.

Se colocarán paneles informativos sobre la biodiversidad de cada zona, con la intención de divulgar la importancia de estas actuaciones individuales en un proyecto común como es el Corredor Verde del Ebro.

Se mantendrán y repararán, si se considera necesario, los elementos preexistentes que se encuentren en buenas condiciones de uso integrándolos en las nuevas propuestas.

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

4.1. MATERIALES EMPLEADOS

El presente proyecto al formar parte del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, de la convocatoria extraordinaria de 2021 del Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos, en la actuación nº1 "Corredor Verde del Ebro. Paraíso Sostenible" Subactuación 1.4. Zonas de acceso y áreas de interpretación de la biodiversidad" tiene compromiso del etiquetado climático, por lo que las soluciones constructivas y materiales elegidos serán lo más naturales y sostenibles posible.

Esta actuación se incluye en la etiqueta climática Nº 050 "Protección de la naturaleza y la biodiversidad, patrimonio y recursos naturales, infraestructuras verdes y azules" incluidas en el Anexo VI del Reglamento UE 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, contribuyendo con un 40% a los objetivos climáticos y ambientales.

Se deberá respetar y potenciar el paisaje existente en cada área, con el uso de materiales lo más naturales y ecológicos posibles. Se deben garantizar el cumplimiento del principio de "no causar un perjuicio significativo al medio ambiente" (DNSH), por tanto, los materiales serán respetuosos con el mismo.

En general, los materiales a emplear serán siguientes:

MADERAS

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 utilizadas 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.

Madera de acacia

La madera de acacia presenta una serie de ventajas que la hacen muy buena opción para mobiliario infantil.

Al ser una madera dura, bastante densa, la hace resistente al desgaste, a golpes y al uso frecuente. También tiene una resistencia natural al ataque de hongos, insectos y humedad que la hacen menos susceptible a pudrición. Su aspecto estético y cálido con tonos miel y dorados le da un aspecto natural.

Muchas plantaciones de acacia crecen relativamente rápido; si se gestionan bien, puede ser una madera relativamente sostenible comparada con otras maderas duras de crecimiento lento. Algunas piezas están certificadas con estándares de gestión forestal responsable.

Al igual que con el resto de maderas, es susceptible de ser tratada en autoclave para conseguir una mejora de sus condiciones frente al agua y la humedad.

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.

TARIMA TECNOLÓGICA SOSTENIBLE

Se permitirá el uso de mobiliario urbano y pavimentos de material 100% reciclable y sostenible, con un mínimo del 30% de material reciclado, que cuenten con certificaciones de sostenibilidad. Se ha tomado como referencia la tarima tecnológica alveolar de la empresa Tarimatec.

Estos materiales son resistentes al impacto, a la abrasión y al fuego. No se agrietan ni astillas y son ideales para exteriores por su bajo mantenimiento y alta durabilidad. No requiere tratamientos adicionales y es inalterable frente a insectos y bacterias.

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 de arena de sílice

Indicado como pavimento amortiguador para las zonas de juegos. Según normativa.

Pavimento amortiguador de corteza:

El uso de pavimentos naturales como la corteza, además de cumplir con la norma UNE-EN 1176-1: 2018 como pavimento amortiguador, 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 pavimentos 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.

TEJIDOS

Tejido natural: FIBRA DE COCO

El toldo de fibra de coco se presenta como una alternativa original y sostenible para brindar sombra y protección solar en jardines, terrazas y otros espacios al aire libre.

Este tipo de malla, elaborada con fibra natural de coco y anillas de acero inoxidable, destaca por su estética rústica y su compromiso con el medio ambiente, siendo una excelente opción para quienes buscan confort sin comprometer la sostenibilidad.

La fibra de coco se extrae de la cáscara del fruto del cocotero, una palmera tropical común en zonas ecuatoriales. Esta fibra es resistente, ligera y completamente biodegradable, lo que la convierte en un material ideal para fabricar toldos ecológicos y duraderos.

Es un material natural y renovable, cuyos principales beneficios son una alta resistencia al agua y a la intemperie, ligereza y flexibilidad.

Permite además una buena circulación del aire, y protección solar eficaz.

Tejidos reciclados: POLIETILENO

Se admitirá la instalación de lonas o redes de tejidos de polietileno 100% reciclado.

Su alta durabilidad y resistencia a condiciones climáticas adversas, como el sol, la lluvia y el viento, lo hace ideal para espacios a la intemperie altamente expuestos a condiciones climatológicas adversas. Ofrecen alta protección contra los rayos ultravioleta del sol, lo que es ideal para proteger áreas exteriores.

Será necesario aportar certificaciones ecológicas que garanticen que el producto es 100% reciclado y reciclable, seguro y sin sustancias nocivas.

OTROS

La tornillería, cadenas y elementos metálicos 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 inmóvil. 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 termo endurecibles 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.

Se admite el empleo de bastidores metálicos ligeros (aluminio o acero galvanizado) de forma puntual, como subestructura para la formación de bancos y plataformas, y anclajes.

4.2. TEMÁTICAS Y ACTUACIONES

ÁREA CORELLA

Temática: *ardillas, pinos, chopos de la Estanca de Corella.*

Requisitos previos: *respetar elementos preexistentes en la medida de lo posible, realizar instalación extra. Zona de juego e interpretación.*

Localización exacta: *zona de merendero interior en el recorrido de la Estanca. Superficie de tierra.*

Como se ha mencionado en el punto 2.5 de esta memoria, la ubicación de esta área de juego se localiza en el actual merendero debido a la proximidad a los accesos principales a La Estanca, y porque ya existe un equipamiento básico que sería complementario a esta actuación. Además, al ser una zona de pinos, en verano se dispone de un sombreado natural, y en invierno permite disfrutar de los rayos de sol.

Objetivo: La presente actuación tiene como objetivo principal dinamizar y diversificar el uso del entorno natural de la Estanca, poniendo especial foco en la infancia y el disfrute familiar. Actualmente, este espacio es frecuentado principalmente por personas adultas que acuden a pasear o practicar la pesca, mientras que la presencia de familias con niños es notablemente menor, a pesar del alto valor ambiental y paisajístico del lugar. La propuesta se fundamenta en dos ideas clave: por un lado, el carácter temático del área, centrado en la figura de las ardillas —especie emblemática del entorno y que da nombre a esta zona concreta—, y por otro, el desarrollo de un espacio de juego activo e integrador, que fomente el contacto con la naturaleza a través del movimiento, la trepa y la exploración libre.

Se plantea así la creación de una zona de juegos infantiles en un claro del pinar, aprovechando su entorno natural y su sombra, en un área donde actualmente se ubican dos mesas de picnic. Estas mesas serían reubicadas unos metros más allá, manteniéndose como elemento de apoyo para las familias, de forma que la nueva área combine de manera armoniosa juego, descanso y convivencia.

El diseño de los juegos estará inspirado en las propias ardillas, con estructuras de madera y elementos naturales que inviten a los niños a moverse como estos animales: trepando, saltando y explorando. De esta manera, no solo se promueve la actividad física y el juego simbólico, sino también una conexión directa con el entorno y su biodiversidad.



Referencia de proyecto: Imagen de la web de mobiliario infantil BDU



Referencia de proyecto: Imagen de la web de mobiliario infantil BDU

En definitiva, se busca enriquecer la experiencia de visita a la Estanca, haciendo de este paraje un lugar más inclusivo y atractivo para todos los públicos, y fomentando en las nuevas generaciones el aprecio por la naturaleza local y el respeto por su fauna y flora.



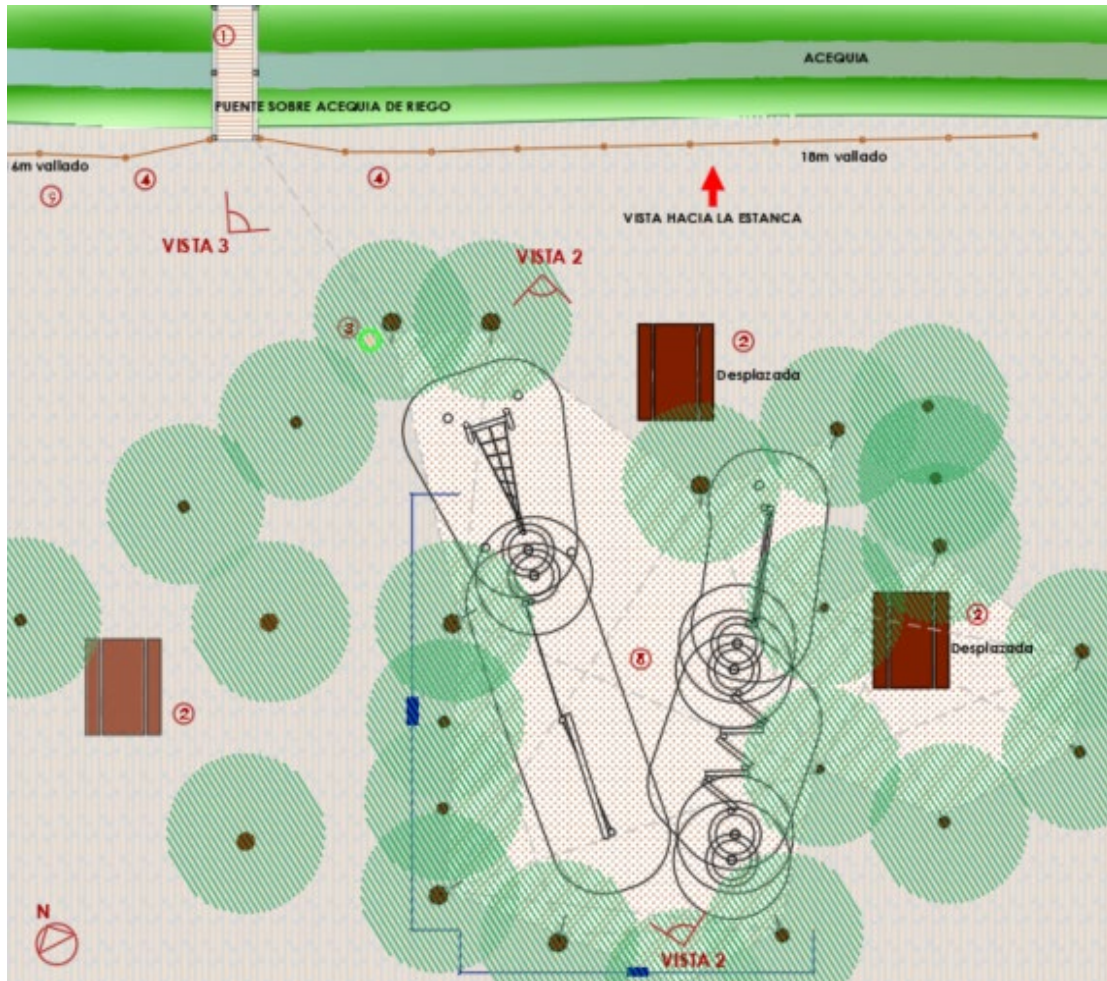
Idea de propuesta: Imagen facilitada por la empresa Lurkoi

Claves de la intervención:

1. El mobiliario se adaptará a la topografía existente, y se respetará el arbolado. Tras la instalación el terreno tendrá que quedar en buenas condiciones tanto a nivel de funcionalidad como de apariencia.
2. El juego estará enfocado al movimiento y el juego desde los más pequeños, simulando la trepa y movilidad de las ardillas. La altura de caída tendrá que cumplir en todo caso la normativa para el tipo de terreno en el área.
3. Todos los materiales serán naturales y/o respetuosos con el medio ambiente. Los postes de madera de los juegos serán de sección circular.

Elementos previstos:

1. Circuito de juego construido con madera de pino o acacia de sección circular y elementos de cuerda para escalar y trepar.
2. Desplazamiento de las 2 mesas picnic.
3. Reparación de la barandilla del puente de madera existente en el lugar
4. Señalética, paneles informativos e hitos
5. Aparca bicicletas, existiendo uno de madera en el aparcamiento 1 en el acceso a La Estanca.



- MOBILIARIO EXISTENTE:

Para acceder al área de intervención hay varias alternativas, pero la que conecta de forma más directa el recorrido de la estanca con este espacio es un puente de madera que salva una acequia. Como se aprecia en la foto, al poste le falta 4 barrotes que habrá que incorporar de características similares, de cara a la seguridad de los usuarios.

Además, existe un vallado de madera que sirve de protección hacia la acequia que está en muy malas condiciones y que habrá que reparar.

Por otro lado, como ya se ha mencionado habrá que desplazar las dos mesas tipo picnic a un punto que no interfiera con el área de seguridad del mobiliario de juego, sin que queden muy distanciados de éste.



- SEÑALÉTICA, PANELES INFORMATIVOS E HITOS:

Se incluirá **dos postes indicativos con 1 señales direccional** indicando la ubicación de la zona de juegos y estancia. Se colocará un poste al inicio de recorrido circular que borde el estanque cerca del aparcamiento principal, y otro poste en el cruce entre el camino circular y el camino que llega próximo a la fábrica La Unica, cerca del aparcamiento nº2 que se observa en Google maps.

Seguirán el manual facilitado por Consorcio Eder en cuanto a características del elemento y diseño y maquetación de la información. **Si alguno de los elementos no se encontrara en el manual, este podrá ser incluido, siempre y cuando cuente con la aprobación de Consorcio Eder.**

ÁREA MURCHANTE

Temática: viñedos.

Requisitos previos: incorporar zona de interpretación, sombra en merenderos; respetar elementos preexistentes.

Localización exacta: cabezo de San Gregorio, área de la ermita.

A 1,5 km del casco urbano se alza el Cabezo de **San Gregorio**, un cerro-jardín reforestado con pinos y palmeras que ofrece vistas a los viñedos y al Moncayo.

Cada 9 de mayo los murchantinos salen en rogativa desde la parroquia. Tras bendecir cultivos, la comitiva asciende al cabezo, celebra misa y reparte el almuerzo. Merenderos, fuentes y paneles interpretativos de la vid facilitan el descanso del visitante.

Pese a la importancia de este entorno para los lugareños, se observa un deterioro del espacio, tanto del acceso escalonado a la ermita como de las zonas de descanso, principalmente en el área de estancia localizada en la parte baja junto al camino de acceso a los pies de la escalera de subida. Además, se expresa la necesidad por parte del ayuntamiento de proteger el entorno de la ermita del acceso rodado de vehículos.

El consistorio también ha indicado que va a proceder a la retirada de los elementos existentes en la parte baja de la ermita para instalar una zona de aparcamiento.

Con estas premisas se decide intervenir en la parte superior del cabezo, junto a la ermita, dividiendo la actuación en dos partes. Por un lado, el cierre al paso de vehículos en el acceso a la explanada de la ermita, y por el otro, la creación de una zona de interpretación del viñedo cubriendo los merenderos existentes mediante una pérgola construida con madera.



Vista aérea de las zonas de intervención

Además, se destina una partida de material para reparar la escalera de acceso a la ermita que, como ya se ha mencionado anteriormente, se encuentra en mal estado y

el ayuntamiento de Murchante ve necesario su reparación. La mano de obra correrá a cargo del ayuntamiento.

ZONA DE INTERVENCIÓN 1: CIERRE AL PASO DE VEHÍCULOS

Localización: parte superior del acceso rodado a la explanada de la ermita.



Objetivo:

Cierre para el tráfico rodado de vehículos permitiendo únicamente el acceso para labores de mantenimiento. Esto permitirá crear una zona segura y libre de vehículos para los usuarios, evitando en gran parte los actos vandálicos.

Claves de la intervención:

1. Se adaptará a los elementos preexistentes, respetando sobre todo el arbolado.
2. Permitirá el acceso de maquinaria y vehículos para labores de mantenimiento.
3. Empleo de materiales naturales y/o respetuosos con el medio ambiente
4. Apoyo a dotaciones existentes, reforzando el uso establecido para cada zona.

Elementos existentes:

Vallado existente: vallado para impedir el acceso de vehículos no autorizados al recinto formado por elementos metálicos en U fijados a una base enterrada, colocados entre el arbolado; y bloques de hormigón colocados superficialmente de fácil retirada.

Se procederá a su retirada para la instalación del nuevo vallado que se expone a continuación.



Elementos previstos:

1. Vallado con postes de madera
2. Puerta de acceso de madera



Área de vallado

- VALLADO:

Con esta actuación se pretende impedir el acceso rodado de vehículos a personal no autorizado, dejando una puerta únicamente para acceso de labores de mantenimiento. Se coloca en sustitución al vallado provisional existente.

Se cuenta para ello con **postes** de madera con cimentación propia anclados a base de hormigón en masa empotrada en el terreno y **separados cada 1,5 metros** y una puerta de acceso de 3,60 metros y 1,20 metros de altura.

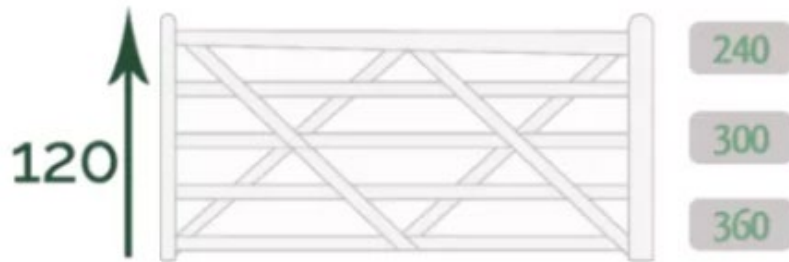


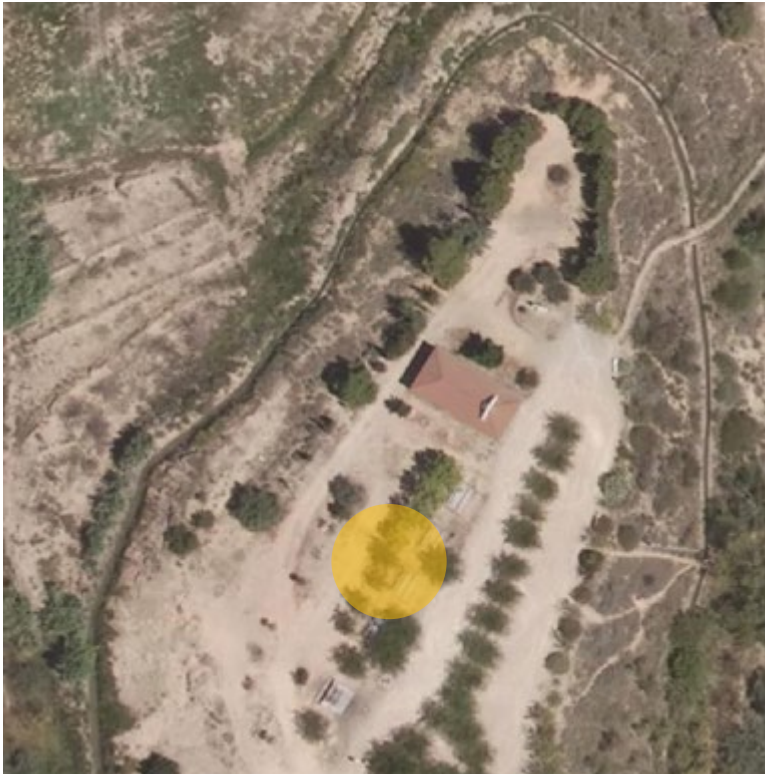
Imagen de puerta de acceso



Imagen de postes de cierre de tráfico

ZONA DE INTERVENCIÓN 2: ÁREA DE INTERPRETACIÓN DEL VIÑEDO

Localización: merenderos junto a la ermita



Zona de intervención 2

Objetivo: Creación de un espacio para el conocimiento de los distintos tipos de vides que predominan en Murchante, aprovechando para mejorar el área recreativa existente añadiendo elementos de sombreado sobre los merenderos existentes, que servirán para que las vides, en el marco de la temática elegida, vayan ascendiendo por la pérgola de madera.

Claves de la intervención:

1. Adaptación a los elementos preexistentes, respetando sobre todo el arbolado.
2. Apoyo a dotaciones existentes, reforzando el uso establecido para cada zona. Para ello se plantea la construcción de una pérgola de madera y siergas metálicas sobre las mesas de picnic existentes que se irán cubriendo con la vegetación de diferentes especies de parra plantadas en la base de los postes.
3. Ejecución de un sistema de riego por goteo para la nueva vegetación de emparrado colocada en cada una de las pérgolas que se conectará a la red de riego existente.
4. Empleo de materiales naturales y/o respetuosos con el medio ambiente

Elementos existentes

1. Arbolado
2. Barbacoa
3. Fuente
4. Mesas de picnic con bancos contruidos en hormigón sobre solera existente elevada sobre el terreno.

Elementos previstos:

7. Pérgola de madera y siergas metálicas.
8. Vegetación de parra de diferentes especies a los pies de cada uno de los postes de la pérgola. Se plantean 10 variedades diferentes típicas de la zona:
 - Merlot
 - Garnacha blanca
 - Garnacha tinta
 - Cabernet Sauvignon
 - Tempranillo
 - Viura
 - Chardonnay
 - Graciano
 - Mazuelo
 - Moscatel
9. Poste con señales informativas de dirección
10. Placas informativas de variedad de vid
11. Panel interpretativo



Plano de la propuesta

- PÉRGOLA CON EMPARRADO:

Se plantea una pérgola de madera fabricada con sección de pino maciza calibrada tratada en autoclave y siergas metálicas para guiar la vegetación de vid que se plantará a los pies de los postes de la estructura. Son módulos de 7x3,6m y altura de paso de 2,4 m. unidos para formar una estructura de 27,56x3,50 metros, modelo 700 de maderplay o similar.

Además se realizará una instalación de riego automático para las vides como una prolongación del riego existente.

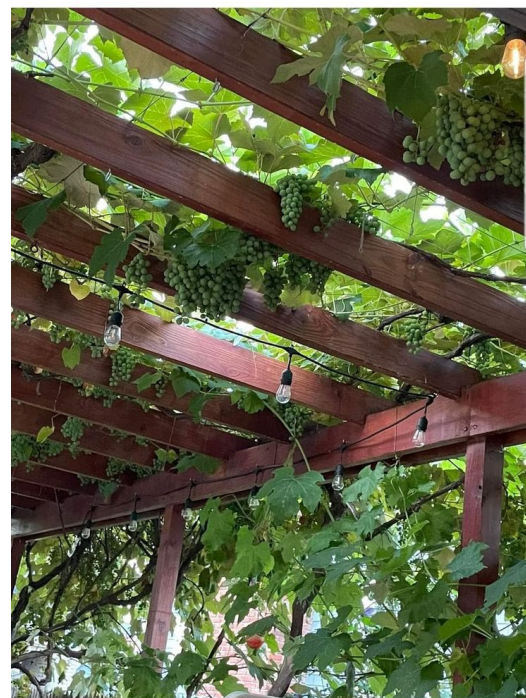


Imagen de referencia de pérgola con emparrado

- REPARACIÓN ESCALERA EXISTENTE:

Se plantea por parte del Consistorio la necesidad de reparar la escalera que conecta la ermita con el núcleo urbano, por lo que se incluye en este documento la partida de material que se cree necesario para su mejora manteniendo la estética de la escalera existente construida en la ladera mediante escalones formados con maderas y tierras compactadas.

En este sentido, se deberá excavar las tierras del tramo próximo al Camino de la cuesta Moneo hasta la acequia, en un espesor medio de unos 15cm, para poder rellenar posteriormente con zahorras seleccionadas, humedecer y compactar. En este primer tramo existen 8 peldaños de longitud 4 metros y ancho aproximado de 1,80m.

En el noveno peldaño que corresponde con la acequia, se plantea realizar un primer escalón de hormigón sobre las losas existentes delimitando bien los bordes colocando un bordillo de hormigón o de madera similar a los existentes, y un segundo escalón construido de igual forma que los anteriores.

Siendo así, desde el peldaño 9 hasta el último nº13, se dividirán los tramos en dos de 2 metros cada uno, pues a partir de éste los desniveles que salvan son demasiado elevados siendo difícil su ascenso. El escalón intermedio a construir se creará sobre el peldaño existente, y aunque éstos están mejor compactados habrá que excavar algo para tener más base de zahorras para su compactado posterior. Se colocará una madera de similares características para formar los peldaños (8x25cm) empotrada en el terreno.

Sobre las zahorras artificiales de todo el trazado se añadirá una capa de gravillín en color gris de similares características al existente que se compactará.

En cuando al vallado de madera existente se repondrán los elementos que faltan y se sustituirán los que están en malas condiciones. Los postes verticales, colocados cada 2 metros, de pino tratada en autoclave para clase de riesgo IV, tienen una sección aproximada de 10cm de diam. y una altura de 1,50 metros quedando vista 1,15 metros de los mismos. Sobre estos postes van fijados dos travesaños de diámetro 8cm, estando el de la parte inferior cortado por la mitad.

Se estima que hay que reponer 5 postes verticales incluida su cimentación, y 10 travesaños.



Peldaños de gran altura y falta de vallado



Escalón situado sobre acequia

- SEÑALÉTICA, PANELES INFORMATIVOS E HITOS:

Se prevé la instalación de **1 placa informativa de variedad de vid**, identificando la variedad de parra instalada a los pies de cada poste. Contará con imagen de cada variedad, nombre y QR con acceso a la página web de Consorcio Eder. Y se incluirá además la instalación de **1 panel interpretativo** en la ubicación marcada en el plano.

Se colocará un **poste indicativo con 2 señales direccionales** indicando la zona de interpretación del viñedo y la ermita. Se ubica en el acceso a tráfico rodado antes de alcanzar el vallado.

Seguirán el manual facilitado por Consorcio Eder en cuanto a características del elemento y diseño y maquetación de la información. **Si alguno de los elementos no se encontrara en el manual, este podrá ser incluido, siempre y cuando cuente con la aprobación de Consorcio Eder.**

ÁREA CASCANTE

Temática: Bardenas y Moncayo.

Requisitos previos: incorporar mirador sobredimensionado hacia Bardenas y Moncayo, respetando elementos preexistentes.

Localización exacta: ladera sur del parque del Romero.

Como se ha mencionado, el parque de Nuestra Señora del Romero se erige en lo alto de Cabezo de Santorcaz, formando un conjunto histórico-paisajístico que funciona como mirador natural hacia el valle del Queiles, llegándose a ver las Bardenas desde su parte norte. Es por tanto que la temática planteada para esta nueva área es **BARDENAS Y MONCAYO**.

Los principales atractivos del parque se concentran en la zona norte del cabezo: el acceso porticado desde el núcleo urbano hasta la basílica, la propia basílica barroca de Nuestra Señora del Romero y los jardines que la rodean. En este mismo entorno se ubica además el único servicio de bar disponible en el parque.

Esta concentración de recursos en la parte norte hace que la ciudadanía apenas descubra el resto de este valioso entorno. Por ello, **la intervención planteada se orienta hacia la zona sur**, con el objetivo de generar un nuevo punto de interés que complemente la oferta existente y contribuya a dinamizar el conjunto.

En esta ocasión, se ha contado tanto para la elección de los emplazamientos, como para la redacción del proyecto, con la colaboración de la Asociación MUÉRDAGO, una asociación de amigos de la naturaleza de Cascante, cuyo conocimiento sobre la evolución y biodiversidad del parque ha sido fundamental para la redacción de la propuesta.

El proyecto se divide en dos zonas con usos distintos:

- ZONA DE INTERVENCIÓN 1: BANCO-MIRADOR SOBRE EL VALLE DEL QUEILES
- ZONA DE INTERVENCIÓN 2: OASIS DE MARIPOSAS



Vista aérea de las zonas de intervención

ZONA DE INTERVENCIÓN 1: MIRADOR SOBRE EL VALLE DEL QUEILES

Localización: junto a los columpios del parque, para poner en valor las vistas que se tienen desde esta localización hacia el valle del Queiles, llegándose a ver las Bardenas desde su parte norte.



Zona de intervención 1

Objetivo:

Incorporación de un banco-mirador sobre el actual mirador, junto a la zona de columpios, con el fin de potenciar y complementar los servicios ya existentes.

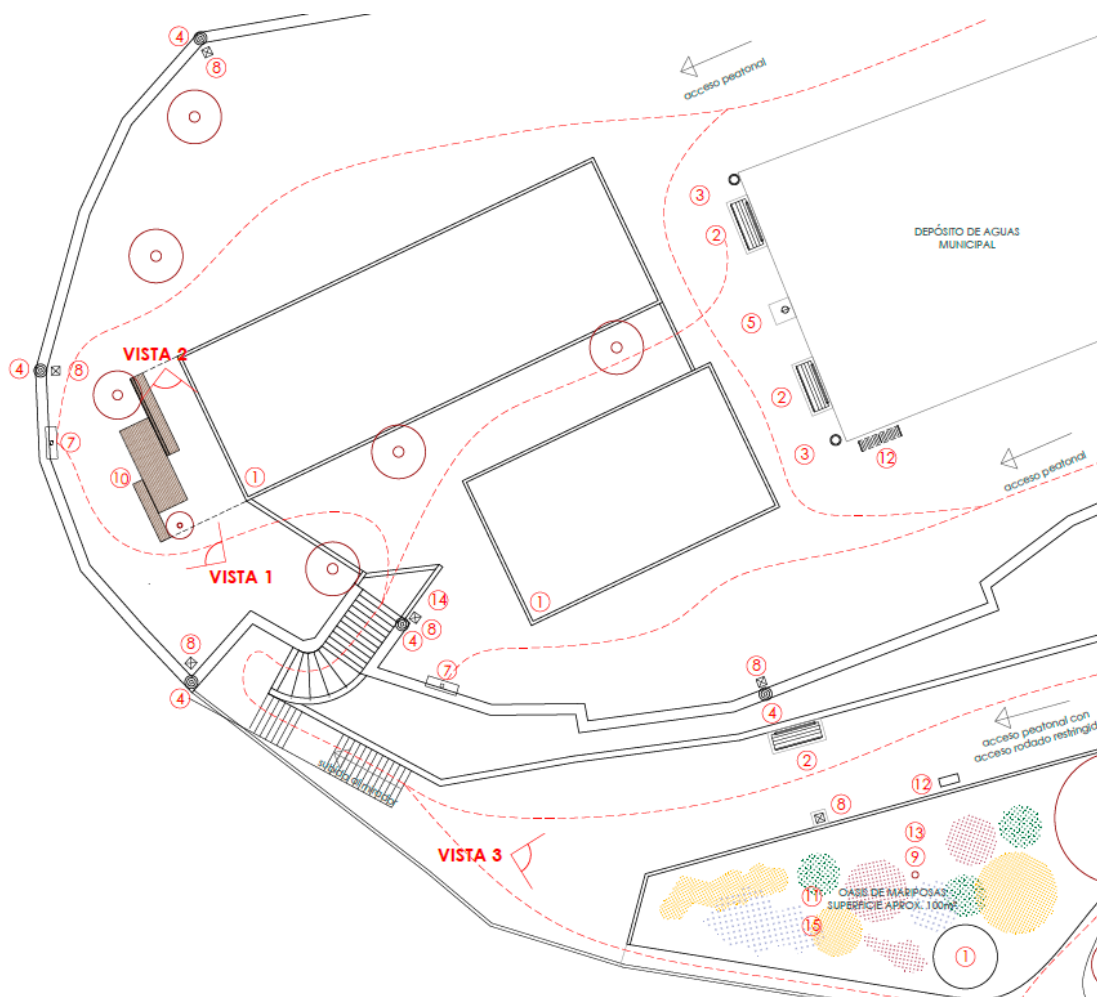
Claves de la intervención:

1. Se adaptará a los elementos preexistentes, respetando sobre todo el arbolado.
2. No interrumpirá las vistas desde la zona de los columpios hacia el mirador.
3. Empleo de materiales naturales y/o respetuosos con el medio ambiente
4. Apoyo a dotaciones existentes, reforzando el uso establecido para cada zona.

Elementos existentes y previstos:

01. Columpios existentes
02. Banco existente
03. Papelera existente
04. Farola existente
05. Fuente existente

06. Gimnasio bio saludable existente
07. Mesa interpretativa existente
08. Arqueta existente
09. Tronco existente
10. Banco-mirador
11. Oasis de mariposas
12. Panel interpretativo
13. Escultura mariposas
14. Poste con señalización
15. Hitos informativos botánicos



Plano de la propuesta



Imágenes de referencia para el banco

ZONA DE INTERVENCIÓN 2: OASIS DE MARIPOSAS

Localización: zona ajardinada junto al parque bio saludable para personas mayores. Se optó por este emplazamiento según indicaciones de la asociación Muérdago, pues es un espacio abierto, orientado hacia el sur y quedando libre de otra vegetación como pinos existentes en la zona. Esta área tiene una superficie de unos 25-30 m².



Zona de intervención 2

Objetivo:

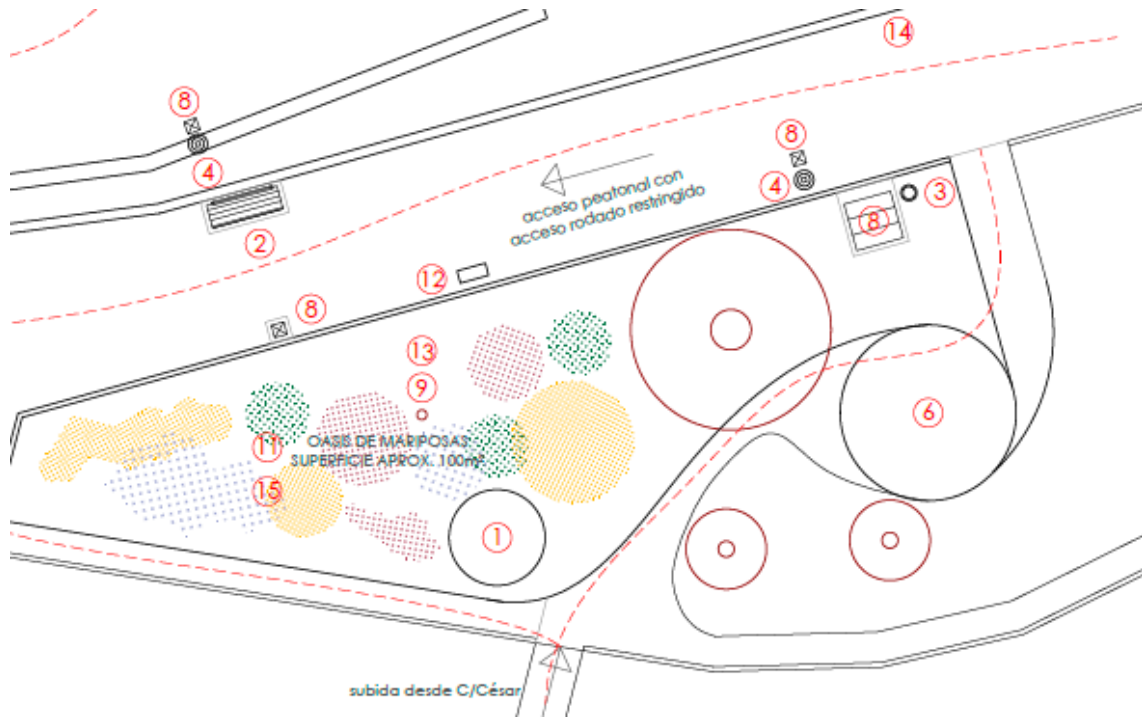
Creación de un oasis de mariposas, que aporte un nuevo punto de interés y favorezca el estudio y la observación de estas especies, potenciando el conocimiento sobre la biodiversidad del parque.

Claves de la intervención:

1. Se adaptará a los elementos preexistentes, respetando sobre todo el arbolado.
2. Contratación de un especialista en Oasis de Mariposas para el diseño y asesoramiento en la ejecución.
3. Participación activa de la asociación Muérdago para el diseño y ejecución de la intervención.
4. Empleo de materiales naturales y/o respetuosos con el medio ambiente.

Elementos existentes y previstos:

01. Columpios existentes
02. Banco existente
03. Papelera existente
04. Farola existente
05. Fuente existente
06. Gimnasio bio saludable existente
07. Mesa interpretativa existente
08. Arqueta existente
09. Tronco existente
10. Banco-mirador
11. Oasis de mariposas
12. Panel interpretativo
13. Escultura mariposas
14. Poste con señalización
15. Hitos informativos botánicos



Plano de la propuesta



Superficie de césped para emplazamiento mariposario

- ZONA AJARDINADA VALLADA (OASIS DE MARIPOSAS):

La zona de intervención cuenta con soleamiento y orientación adecuadas para la instalación del oasis de mariposas (orientación sur y protección al viento).

Es un jardín urbano en el que no pueden habitar todas las especies de mariposas, será necesario seleccionar aquellas que puedan vivir en este tipo de entorno. Es decir, según la especie de mariposa se elegirá la especie a plantar.

La protección de este espacio es fundamental, por lo que se prevé la instalación de un **cierre perimetral de estacas de robinia**, de 80 cm de altura y separación entre estacas de 4-5 cm. El espacio contará con acceso restringido mediante dos puertas, una con acceso desde las escaleras de madera, y otra con acceso desde el camino peatonal con acceso rodado restringido.

Es necesario contar con un **sistema de riego por goteo** para garantizar el crecimiento y mantenimiento de las plantas. Será necesario realizar un riego independiente, conectado con la instalación de riego existente en el parque.

Todo lo anterior quedará supeditado al **asesoramiento por parte de un especialista** en OASIS DE MARIPOSAS. Es fundamental la colaboración de los miembros de la ASOCIACIÓN MUÉRDAGO, ya que su amor y dedicación hacia este parque es más que evidente, siendo parte activa durante el proceso de redacción de este documento. **El proyecto cuenta con una partida presupuestaria para sufragar este gasto.**

Para la redacción de este documento se ha contado con la amplia experiencia, en este tipo de trabajos, de la ASOCIACIÓN MUÉRDAGO como a Marion Stefanie Disenowski, Ingeniera de conservación del paisaje.

Como apoyo a este espacio, se propone la instalación de una **estatua de mariposas**, cuyo diseño se llevará a cabo en colaboración con el experto contratado y la asociación muérdago. Será de un material resistente para exteriores para garantizar la durabilidad del mismo.

- SEÑALÉTICA, PANELES INFORMATIVOS E HITOS:

Se prevé la instalación de **10 hitos informativos botánicos** en el entorno vallado, identificando las especies vegetales y mariposas presentes en el ámbito del Oasis. Contarán con imagen, nombre y QR con acceso a la página web de Consorcio Eder.

Por último, se incluirá un **poste indicativo con 3 señales direccionales** indicando la intervención, el acceso al mirador y a la ermita. La ubicación de éste será en el camino peatonal con uso restringido para mantenimiento, en un lugar por definir, pero que identifique claramente el Oasis y el acceso al mirador. Ver plano de propuesta 03.

Se plantea además la instalación de **1 panel interpretativo** en la ubicación marcado en el plano.

Seguirán el manual facilitado por Consorcio Eder en cuanto a características del elemento y diseño y maquetación de la información. **Si alguno de los elementos no se encontrara en el manual, este podrá ser incluido, siempre y cuando cuente con la aprobación de Consorcio Eder.**

ÁREA MONTEAGUDO

Temática: Yeseras

Requisitos previos: incorporar zona de interpretación de las yeseras y creación de un espacio de aula a la sombra, respetando los elementos preexistentes.

Localización exacta: superficie de tierra en el entorno no protegido de las Yeseras ubicada en la parte alta del sendero interpretativo circular con vistas del paraje norte junto a la torre mirador existente de avistamiento de aves y el panel informativo del entorno. Existen además dos mesas de picnic de madera junto al camino.



Zona de intervención

Objetivo: Como se ha mencionado Las Yeseras es uno de los yacimientos paleontológicos más relevantes de Navarra y de la cuenca del Ebro desde el cual se disfruta de una panorámica del valle del Queiles y de parte de la cuenca del Ebro. Formado hace 17 millones de años, el entorno es similar a una sabana africana. Por esta razón se cree que es importante enseñar esta importancia desde la infancia, incluyendo un elemento de juego que consista en la "excavación de restos paleontológicos" creando un arenero con impresiones en 3D bajo la arena. Además, enfocado a poder ir con grupos de alumnos a conocer el entorno, se incorpora un aula exterior sombreada junto al arenero para poder explicar el entorno protegidos de las inclemencias del tiempo.

Claves de la intervención:

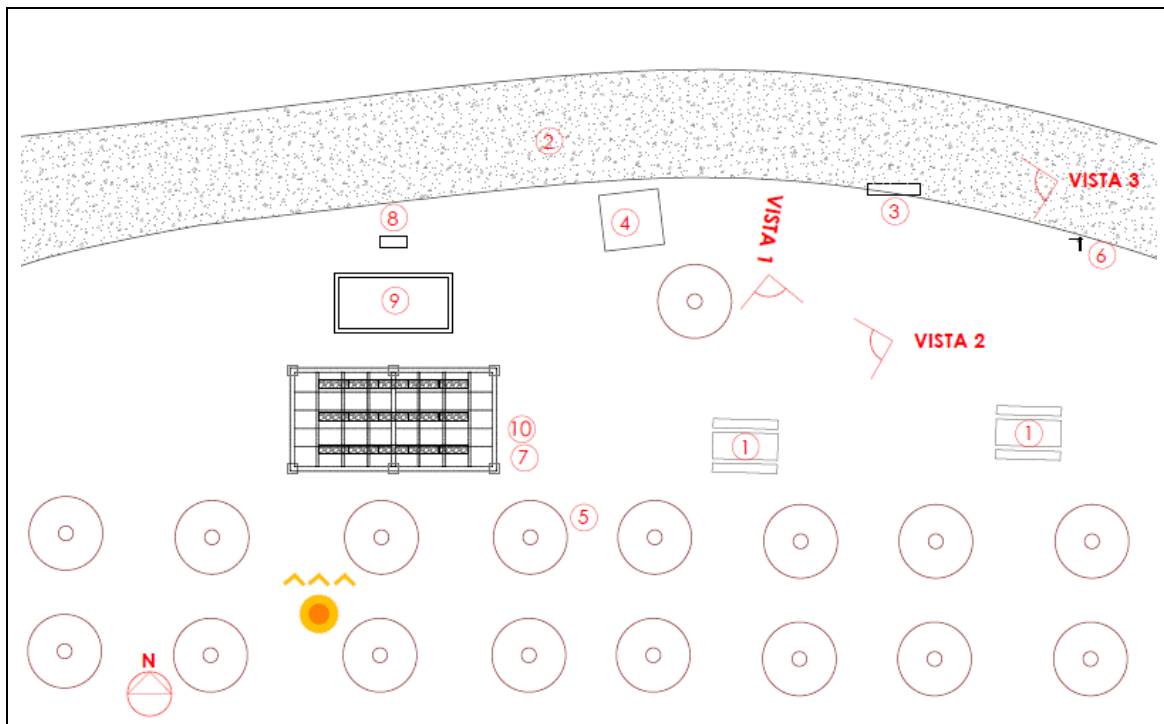
1. Se adaptará a los elementos preexistentes, respetando sobre todo el arbolado.
2. No interrumpirá las vistas.
3. Empleo de materiales naturales y/o respetuosos con el medio ambiente.
4. Apoyo a dotaciones existentes, reforzando el uso establecido para cada zona.

Elementos existentes:

1. Mesa de picnic existente
2. Camino de acceso existente
3. Panel interpretativo existente
4. Torre mirador existente
5. Arbolado existente

Elementos previstos:

6. Poste de señalización direccional
7. Bancos de gavión relleno de grava/caliza
8. Panel interpretativo
9. Juego infantil arenoso: experiencia paleontológica
10. Pérgola techada de madera



Plano de la propuesta

- AULA DE INTERPRETACIÓN PALEONTOLÓGICA

Se propone la creación de un aula exterior sombreada y juego arenero de interpretación vinculados con el yacimiento paleontológico.

Juego paleontológico:

Arenero de dimensiones 4x2 metros bordeado con rollizos de robinia con una base de panel de resinas con huesos de animales prehistóricos y fósiles para descubrir haciendo mención de los hallazgos localizados en el yacimiento.

Se localizarán unos cepillos anclados con cadenas para retirar la arena y descubrir los fósiles.



De esta forma, jugando se aprende identificar los fósiles de los animales primitivos que habitaron estas tierras y a valorar la riqueza histórica de su entorno.

Aula exterior sombreada:

Se plantea la instalación de una pérgola de madera techada con tarima de madera machihembrada. Tendrá la cubierta inclinada para permitir desaguar abriéndose hacia las vistas. Las medidas son 7 metros de largo por 3,6 metros de ancho, con una altura libre de 2,40 aproximadamente.



Bajo la pérgola se colocarán bancos tipo gavión rellenos de grava tipo caliza o similar. Se trata de 15 unidades de 1 metro de longitud, 30 cm de altura y 30 cm de fondo.



- ZONA DE ESTANCIA Y OTROS

Junto a la zona donde se instalará el aula paleontológica, existe un área con dos merenderos que se encuentran en buen estado y se mantienen en su posición original.

- SEÑALÉTICA

Junto al aula paleontológica se instalará un **panel interpretativo** en el que se explicará la intervención, el mapa correspondiente, y la temática que engloba la zona de juego. Dispondrá de un código QR que enlace con la página web de Consorcio Eder.

Se incluirá un **poste indicativo direccional con 3 señales** indicando donde se encuentra el aula paleontológica, Monteagudo y el yacimiento de "Las yeseras" en la ubicación marcada en plano.

Seguirán el manual facilitado por Consorcio Eder en cuanto a características del elemento y diseño y maquetación de la información. **Si alguno de los elementos no se encontrara en el manual, este podrá ser incluido, siempre y cuando cuente con la aprobación de Consorcio Eder.**

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 como mucho de 30 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 amortiguadores 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 finalizadas las obras se tendrán que emitir las Certificaciones 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.

En Corella, septiembre de 2025

Fdo. Alejandra
Gómez

Arquitecta Nº 5609
COAVN

Fdo. Leyre
Malumbres

Arquitecta Nº 4720
COAVN

Fdo. Agustín
Fernández

Arquitecto Nº 973
COAVN

Fdo. Sara
Catalán

Arquitecta Nº 5189
COAVN



PROYECTO DE ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA
BIODIVERSIDAD RIBERA DE NAVARRA 2025

II. ANEXOS



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



PROYECTO DE ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA
BIODIVERSIDAD RIBERA DE NAVARRA 2025

ANEXO 1.

CÉDULAS PARCELARIAS

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral Bien Inmueble **31000000001142246ZQ**

Municipio **CORELLA**

Cód. **77** Entidad **CORELLA**

Expedida **9/9/2025**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)	DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m ²)		USO, DESTINO O CULTIVO	AÑO CONSTR.
		Principal	Común		
4 480 A	La Cascarilla	12.958,56		PINAR	



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.

Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales • Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuuen Zerbitzua Cód. Seg. IQE0V2T8JXG
<https://www.navarra.es/hacienda/riqueza-territorial> • <https://www.navarra.es/eu/ogasuna/lur-ondasunak>

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.

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral Bien Inmueble **31000000001295474JD**

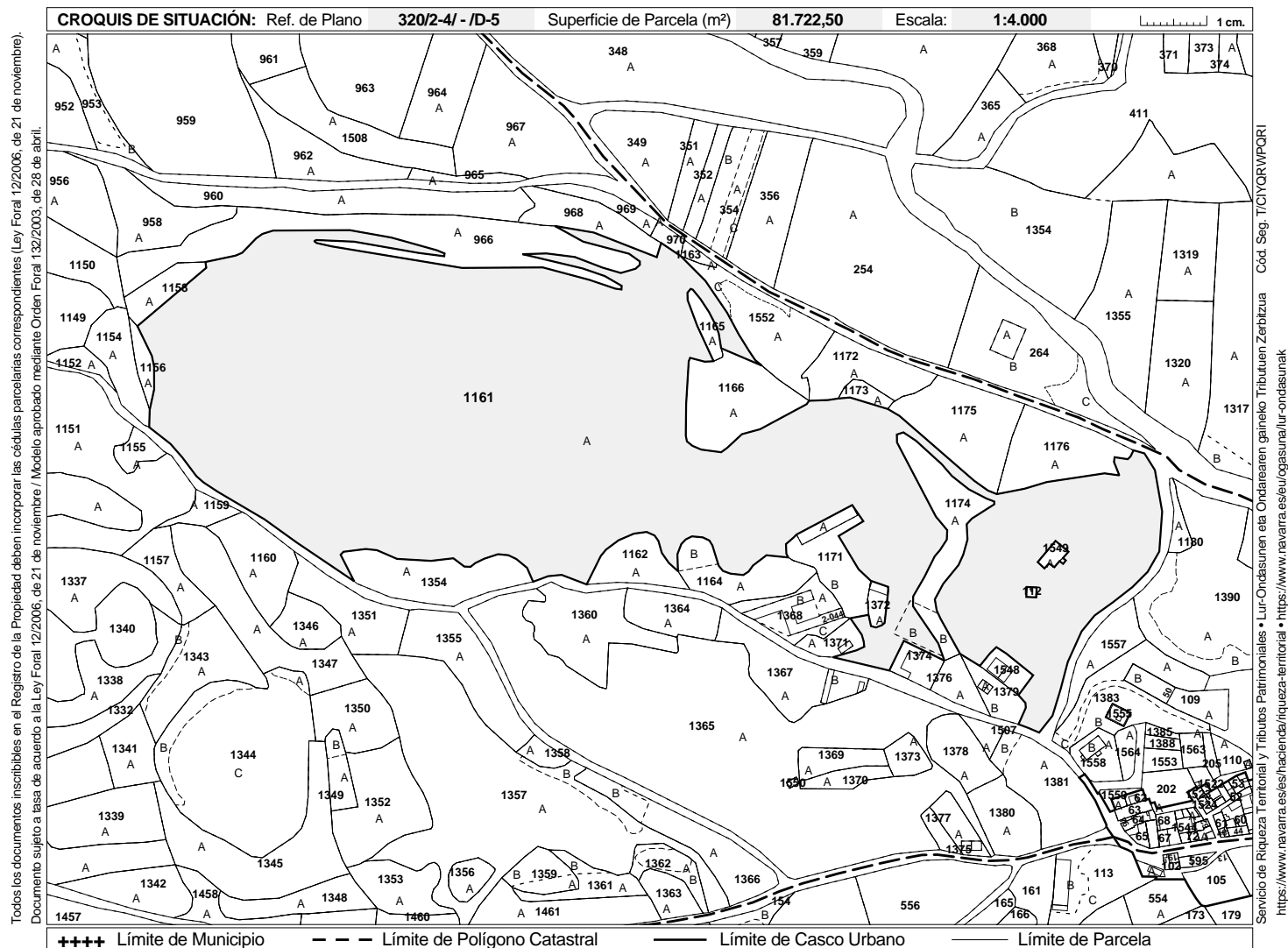
Municipio **MONTEAGUDO**

Cód. **173** Entidad **MONTEAGUDO**

Expedida **1/9/2025**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)	DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m ²)		USO, DESTINO O CULTIVO	AÑO CONSTR.
		Principal	Común		
3 1161 A	LA CALERA	81.332,68		PASTOS	
3 1161 B	LA CALERA	389,82		CONSTRUCCION	



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.

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral Bien Inmueble 31000000002236404SR

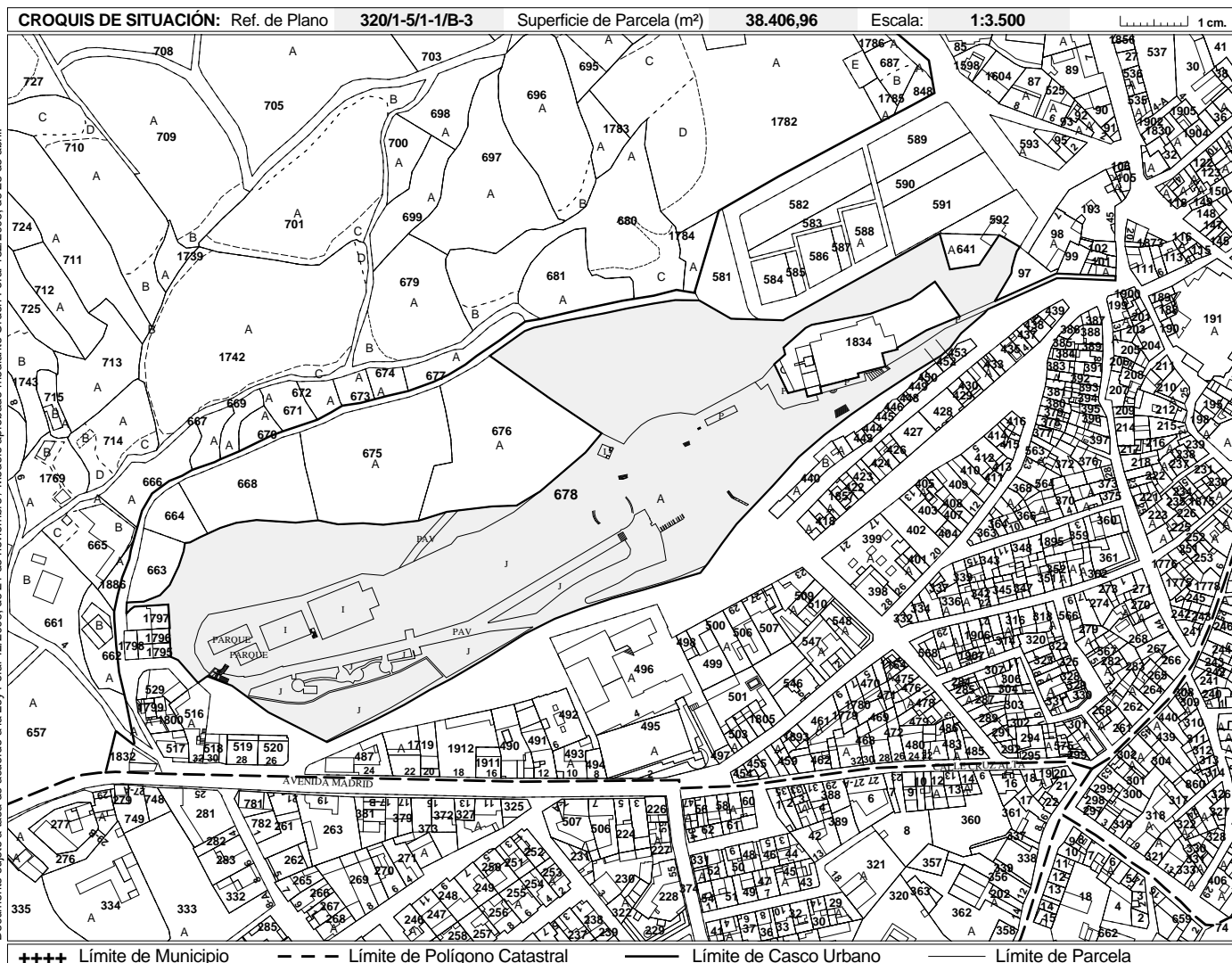
Municipio CASCANTE

Cód. 68 Entidad CASCANTE.C

Expedida 1/9/2025

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)	DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²)		USO, DESTINO O CULTIVO	AÑO CONSTR.
		Principal	Común		
5 678 1 1	CL ROMERO, S-P Bajo	750,80		PORCHE	1900
5 678 1 2	CL ROMERO, S-P Bajo	31,40		LOCALES COMERCIA...	1990
5 678 1 3	CL ROMERO, S-P Bajo	4,50		PORCHE	1990
5 678 1 4	CL ROMERO, S-P Bajo	310,50		DEPOSITO DE AGUAS	1985
5 678 1 5	CL ROMERO, S-P Bajo	649,90		DEPOSITO DE AGUAS	2011
5 678 1 6	CL ROMERO, S-P Bajo	57,40		PORCHE	1900
5 678 1 7	CL ROMERO, S-P Bajo	3.247,50		PAVIMENTO	1900
5 678 1 8	CL ROMERO, S-P Bajo	315,40		PARQUE	2010
5 678 1 9	CL ROMERO, S-P Bajo	18.255,90		JARDINERIA	1900



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.

Cód. Seg. T1PBB6E15TJ
 Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales • Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuak Zerbizua
<https://www.navarra.es/hacienda/riqueza-territorial> • <https://www.navarra.es/eu/ogasuna/lur-ondasunak>

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.

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral Bien Inmueble **31000000001295474JD**

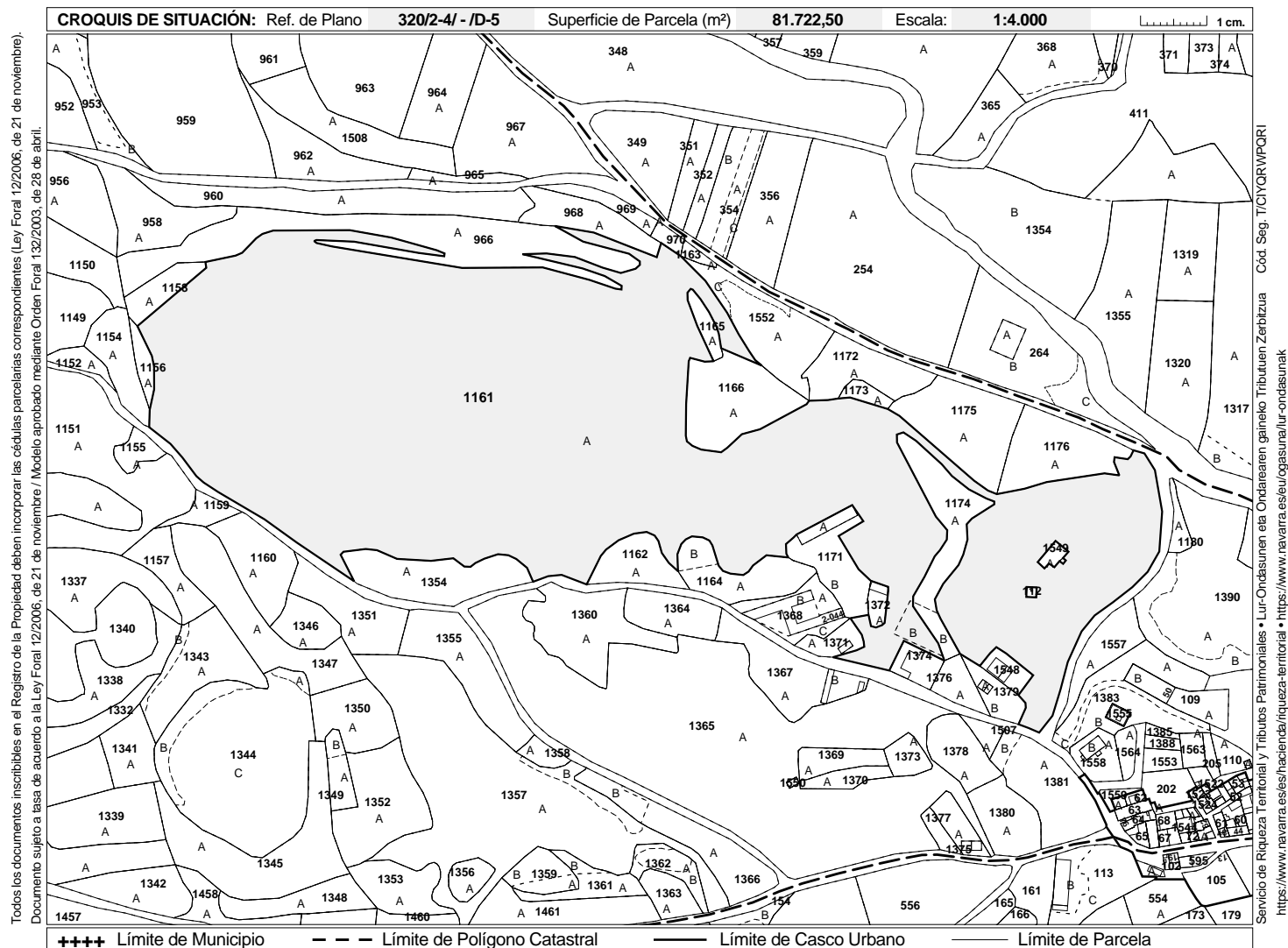
Municipio **MONTEAGUDO**

Cód. **173** Entidad **MONTEAGUDO**

Expedida **1/9/2025**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)	DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m ²)		USO, DESTINO O CULTIVO	AÑO CONSTR.
		Principal	Común		
3 1161 A	LA CALERA	81.332,68		PASTOS	
3 1161 B	LA CALERA	389,82		CONSTRUCCION	



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.



PROYECTO DE ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA
BIODIVERSIDAD RIBERA DE NAVARRA 2025

ANEXO 2.

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, arquitecta colegiada 5.189 COAVN, con domicilio, a efectos de notificaciones en C/Avenida de Navarra nº104, 2ºD, Corella, Navarra.

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

Alejandra Gómez Martínez, arquitecta colegiada 5.609 COAVN, con domicilio a efectos de notificaciones en C/ Muro nº2, 2º de Tudela, Navarra.



PROYECTO ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA
BIODIVERSIDAD RIBERA NAVARRA
CORREDOR VERDE DEL EBRO 2025

Leyre Malumbres Ayensa, arquitecta colegiada 4.720 COAVN, con domicilio a efectos de notificaciones en C/ Vicente Berdusán nº4 bajo de Tudela, Navarra.

1.3. PROMOTOR

Consortio 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 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Denominación:

“PROYECTO DE CUATRO ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA RIBERA DE NAVARRA” enmarcados dentro del “Plan de Recuperación, transformación y resiliencia” de la convocatoria extraordinaria de 2021 del Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos, en la actuación nº1 “Corredor Verde del Ebro. Paraíso Sostenible” Subactuación 1.4. Zonas de acceso y áreas de interpretación de la biodiversidad” financiados por la Unión Europea- Next Generation.

Esta actuación se incluye en la etiqueta climática Nº 050 “Protección de la naturaleza y la biodiversidad, patrimonio y recursos naturales, infraestructuras verdes y azules” incluidas en el Anexo VI del Reglamento UE 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, contribuyendo con un 40% a los objetivos climáticos y ambientales.

Ubicación de la obra:

Este proyecto se desarrolla en varias localizaciones: Corella, Murchante, Cascante y Monteagudo.

- **CORELLA.** Parcela rústica nº480, polígono 4, subparcela rústica A, en paraje de La Cascarilla. Uso: pinar. Tienen una superficie de 12.958,56 m² de los cuales la actuación ocupará aproximadamente 150 m², espacio que actualmente ocupan unas mesas tipo picnic instaladas hace años.
- **MURCHANTE.** Parcela nº401, polígono 2, en paraje LAS COSERAS. Uso: pastos y viña de regadío. Tiene un área de 2.534,97 m², de los cuales la actuación ocupará en torno a 700 m² en la actuación principal y entorno a 20m² de la actuación en el entorno de la ermita.
- **CASCANTE.** Parcela urbana nº 678, POL. 5, en el Parque de Nuestra Señora del Romero. Uso: parque. Tiene un área de 23.623,30m², según catastro, de los cuales la actuación ocupará alrededor de 200m².
- **MONTEAGUDO.** Parcela nº1161, POL. 3. 1 en paraje LA CALERA. Uso: pastos. Tiene un área de 81.332,68 m², de los cuáles la actuación ocupará unos 80 m².

Mano de obra: El máximo número de trabajadores previsto de forma simultánea es de 5 personas.

Plazo de ejecución: El plazo de ejecución de la obra es de aproximadamente 40 días una vez firmada el acta de replanteo.

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
- Instalaciones
- Jardinería
- Gestión de Residuos
- Seguridad y Salud
- Control de calidad

Durante las obras 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 sensiblemente llana.

2.5 Servicios públicos y servidumbres existentes

Aparentemente no existe ningún servicio público o servidumbre que produzca riesgo, la propiedad ha advertido de la existencia de servidumbres de cualquier tipo.

No obstante, 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.

2.6 Teléfonos y Direcciones en Caso de Emergencia

CENTRO DE SALUD DE CORELLA C/ M ^a Teresa Sáenz de Heredia, 33, 31591 Teléfono: 948 409030	EMERGENCIAS Teléfono: 112
--	------------------------------

CONSULTORIO MÉDICO DE MURCHANTE C/ Justicia 8 bis, 31521 Teléfono: 948 838422	PROTECCIÓN CIVIL Teléfono: 112
---	-----------------------------------

CENTRO DE SALUD DE CASCANTE
Avda. de la Caridad, 31520
Teléfono: 948 844500

BOMBEROS
Teléfono: 112

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

POLICÍA MUNICIPAL
Teléfono: 092

AMBULANCIAS
Teléfono: 112

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

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

Las actuaciones buscan potenciar la biodiversidad de 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, respetando la idiosincrasia del lugar y adaptándose a la realidad, superficie y condiciones del terreno.

Si bien es cierto, todas las actuaciones dispondrán de elementos que unifiquen las propuestas, teniendo que instalarse zonas de descanso con bancos y/o mesas picnic, aparcas-bicicletas y zonas de juego, siempre y cuando estos no existan previamente y se consideren necesarios.

Se colocarán paneles informativos sobre la biodiversidad de cada zona, con la intención de divulgar la importancia de estas actuaciones individuales en un proyecto común como es el Corredor Verde del Ebro.

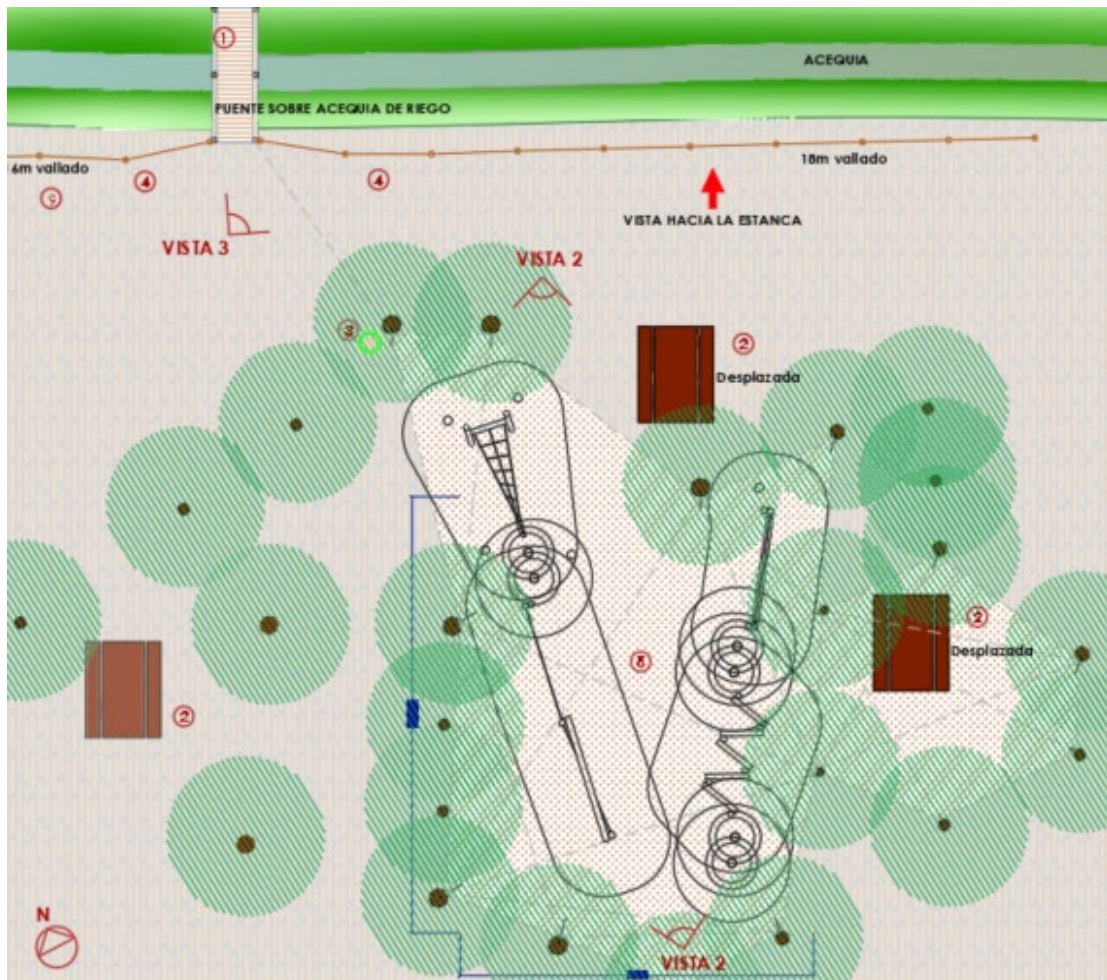
En CORELLA la temática es la ARDILLAS, PINOS Y CHOPOS DE LA ESTANCA y se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Instalación de mobiliario infantil de juego que simule la naturaleza y el movimiento de las ardillas en el entorno.
- Instalación de un panel informativo con normas de uso del mobiliario infantil
- Postes indicativos direccionales para mostrar al usuario del entorno natural, donde se encuentra la zona de juegos.
- Aportación de pavimento blando natural en la zona de juego infantil, si el existente se ve muy deteriorado tras la instalación
- Reparación de la barandilla del puente de madera que da acceso a la zona concreta desde el camino que bordea la estanca.
- Reparación de vallado existente en mal estado.

- Retirada de dos mesas picnic existentes para ubicarlas fuera de la zona donde se instalarán los juegos. Incluido el picado de la cimentación existente y la ejecución de la misma.



Idea de propuesta: Imagen facilitada por la empresa Lurkoi



Área intervención en Corella

En MURCHANTE la temática es **VIÑEDOS** y se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

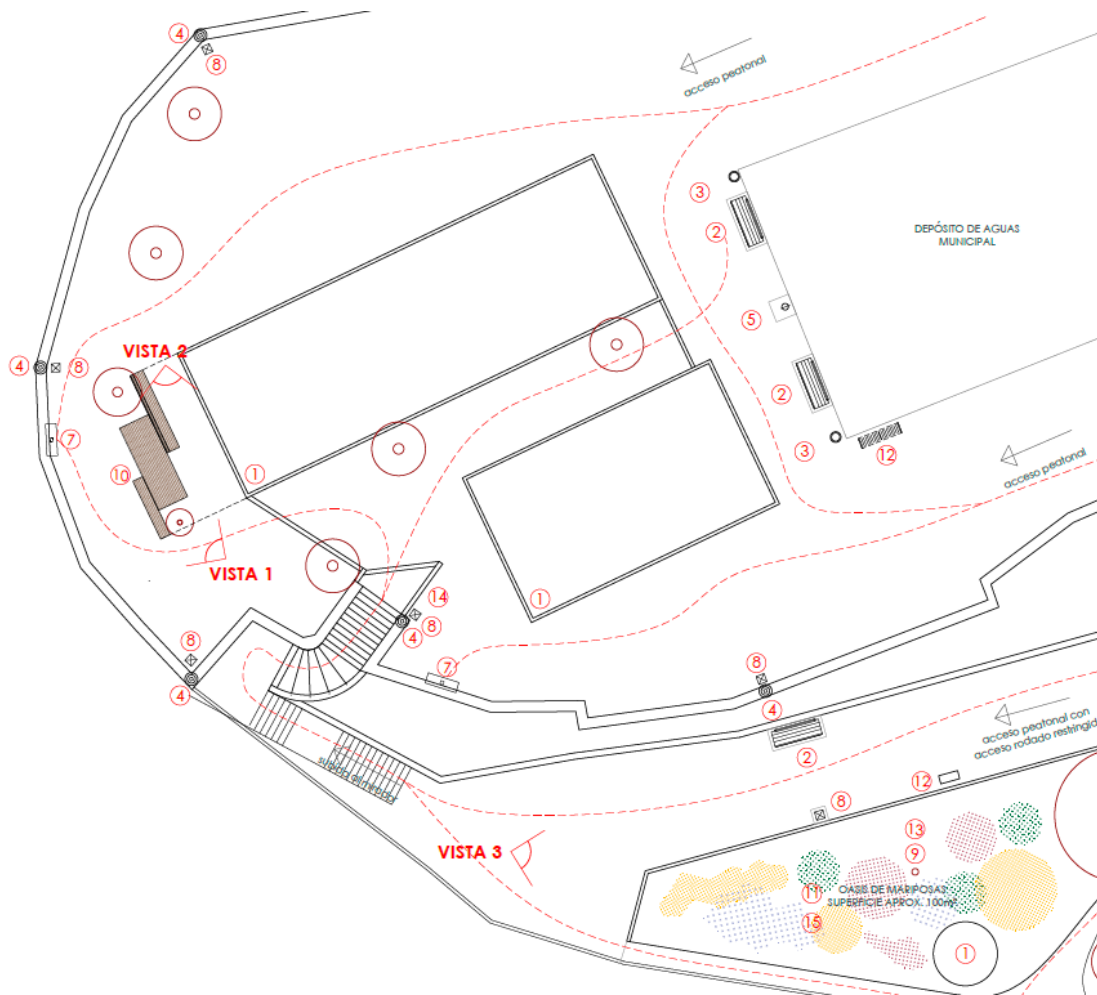
- Instalación de cuatro pérgolas de madera y siergas metálicas de dimensiones 7x3,6x2,4 metros
- Vegetación de parra de diferentes variedades a los pies de cada uno de los postes de las pérgolas
- Instalación de señalética, paneles informativos e hitos con intenciones educativas y turísticas
- Instalación de cerramiento con postes de madera para evitar el acceso a vehículos rodados no autorizados
- Puerta de acceso de madera
- Suministro de material para reparación de escalera existente



Área intervención en Muchante

En CASCANTE la temática es BARDENAS Y MONCAYO, y se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

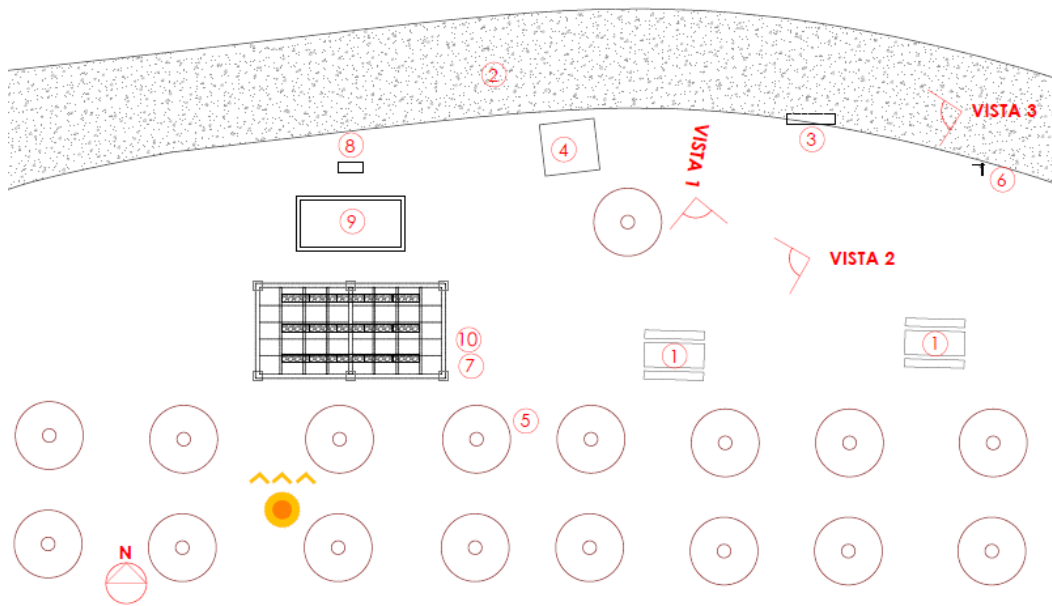
- Instalación de un Banco-mirador de madera con vistas hacia el valle del Queiles
- Creación de un oasis de mariposas con vegetación aromáticas variadas que se determinarán en un Anexo a este documento
- Instalación de un panel informativo con intenciones educativas y turística
- Poste con señalización
- Hitos informativos botánicos mostrando las diferentes aromáticas
- Figura escultórica en 3D simulando mariposas



Área intervención en Cascante

En MONTEAGUDO la temática es **YESERAS**, y se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Juego infantil arenero de dimensión 4x2m que simula una experiencia paleontológica
- Instalación de pérgola techada de madera con función de aula exterior
- Creación de bancos de gavión relleno de grava/caliza bajo la pérgola
- Instalación de un panel informativo con intenciones educativas y turísticas
- Poste con señalización direccional



Área intervención en Monteagudo

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 señalará 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 pie 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 ese proyecto no se prevé instalación eléctrica.

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 contactos 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 tapan 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, PANELES INFORMATIVOS

Estos trabajos consisten en la instalación del equipamiento proyectado: juegos infantiles, bancos, vallados, paneles informativos. 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 empujadas correctamente apilados.

Se señalarán 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 señalarán 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 hacia 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 máquina el conductor de la misma.

Mientras la máquina esté 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 (antisalpicaaduras 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 carcassas 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.

En Corella, septiembre de 2025

Fdo. Alejandra
Gómez
Arquitecta Nº 5609
COAVN

Fdo. Leyre
Malumbres
Arquitecta Nº 4720
COAVN

Fdo. Agustín
Fernández
Arquitecto Nº 973
COAVN

Fdo. Sara
Catalán
Arquitecta Nº 5189
COAVN



PROYECTO ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA
BIODIVERSIDAD RIBERA NAVARRA
CORREDOR VERDE DEL EBRO 2025

ANEXO III

GESTIÓN DE RESIDUOS

1. OBJETO

La realización de las obras del “proyecto de interpretación de la biodiversidad en La Ribera de Navarra del Corredor Verde del Ebro 2025” 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.

Al menos un 70% en peso de los residuos de construcción y demolición no peligrosos generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC.

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 Corella, área Murchante, área Cascante y área Monteagudo.

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.

RCDs de Nivel I

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.

RCDs de Nivel II

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar 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 Obras. 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 golpes 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 señalará 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 registrará 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 señalar y segregarse 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.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

ÁREA CORELLA

ESTIMACION DE RESIDUOS

- RCD I Tierras y pétreos no contaminados.
 - Excedentes de la excavación y movimientos de tierras.... 5,48 m3
- RCD II Naturaleza pétreo
 - 17 01 01 Hormigón, morteros y derivados..... 0,61 m3
 - 17 05 04 Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03- m3
- RCD II Naturaleza no pétreo
 - 17 04 07 Metales mezclados..... 0 m3
 - 17 02 01 Madera 0,24 m3
 - 17 09 03 Otros residuos peligrosos..... 0,1 m3

PRESUPUESTO

El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente y formará parte del Presupuesto de Ejecución Material de la obra en capítulo independiente.

Se considera incluido en el precio la separación, el alquiler de contenedor, el transporte y la gestión de los residuos.

TIPOLOGÍA RCDs	Estimación (m³)		
TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE	5,48		
RCDs NATURALEZA PÉTREO	0,61		
RCDs NATURALEZA NO PÉTREO	0,34		
RCDs POTENCIALMENTE PELIGROSOS	0		
CONTENEDOR RCDs 5m³, MEDIOS AUXILIARES, PORTES Y MANO DE OBRA	0,95		
SEPARACIÓN	6,43		
TOTAL			

ÁREA MURCHANTE

ESTIMACION DE RESIDUOS

- RCD I Tierras y pétreos no contaminados.
 - Excedentes de la excavación y movimientos de tierras. 15,47 m3

- RCD II Naturaleza pétreo
 - 17 01 01 Hormigón, morteros y derivados..... 0,01 m3
 - 17 05 04 Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03- m3

- RCD II Naturaleza no pétreo
 - 17 04 07 Metales mezclados..... 0 m3
 - 17 02 01 Madera 0,16 m3
 - 17 09 03 Otros residuos peligrosos..... 0,1 m3

PRESUPUESTO

El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente y formará parte del Presupuesto de Ejecución Material de la obra en capítulo independiente.

Se considera incluido en el precio la separación, el alquiler de contenedor, el transporte y la gestión de los residuos.

TIPOLOGÍA RCDs	Estimación (m³)	
TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE	15,47	
RCDs NATURALEZA PÉTREO	0,01	
RCDs NATURALEZA NO PÉTREO	0,26	
RCDs POTENCIALMENTE PELIGROSOS	0	
CONTENEDOR RCDs 5m³, MEDIOS AUXILIARES, PORTES Y MANO DE OBRA	0,11	
SEPARACIÓN	15,74	
TOTAL		

ÁREA CASCANTE

ESTIMACION DE RESIDUOS

- RCD I Tierras y pétreos no contaminados.
 - Excedentes de la excavación y movimientos de tierras.... 2,17 m3

- RCD II Naturaleza pétreo
 - 17 01 01 Hormigón, morteros y derivados..... 0,02 m3
 - 17 05 04 Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03- m3

- RCD II Naturaleza no pétreo
 - 17 04 07 Metales mezclados..... 0 m3
 - 17 02 01 Madera 0 m3
 - 17 09 03 Otros residuos peligrosos..... 0,1 m3

PRESUPUESTO

El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente y formará parte del Presupuesto de Ejecución Material de la obra en capítulo independiente.

Se considera incluido en el precio la separación, el alquiler de contenedor, el transporte y la gestión de los residuos.

TIPOLOGÍA RCDs	Estimación (m³)	
TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE	2,17	
RCDs NATURALEZA PÉTREO	0,02	
RCDs NATURALEZA NO PÉTREO	0,10	
RCDs POTENCIALMENTE PELIGROSOS	0	
CONTENEROR RCDs 5m³, MEDIOS AUXILIARES, PORTES Y MANO DE OBRA	0,12	
SEPARACIÓN	2,28	
TOTAL		

ÁREA MONTEAGUDO

ESTIMACION DE RESIDUOS

- RCD I Tierras y pétreos no contaminados.
 - Excedentes de la excavación y movimientos de tierras... 17,49 m3

- RCD II Naturaleza pétreo
 - 17 01 01 Hormigón, morteros y derivados..... 0,1 m3
 - 17 05 04 Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03- m3

- RCD II Naturaleza no pétreo
 - 17 04 07 Metales mezclados..... 0 m3
 - 17 02 01 Madera 0 m3
 - 17 09 03 Otros residuos peligrosos.....0,10 m3

PRESUPUESTO

El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente y formará parte del Presupuesto de Ejecución Material de la obra en capítulo independiente.

Se considera incluido en el precio la separación, el alquiler de contenedor, el transporte y la gestión de los residuos.

TIPOLOGÍA RCDs	Estimación (m³)	
TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN, TRANSPORTE Y CANON	17,49	
RCDs NATURALEZA PÉTREO	0,1	
RCDs NATURALEZA NO PÉTREO	0,10	
RCDs POTENCIALMENTE PELIGROSOS	0	
CONTENEROR RCDs 5m³, MEDIOS AUXILIARES, PORTES Y MANO DE OBRA	0,20	
SEPARACIÓN	17,69	
TOTAL		

9. FIANZA

Con el fin de garantizar las obligaciones derivadas de la gestión de los residuos de construcción y demolición según Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y Decreto Foral 23/2011, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en Navarra, las entidades locales podrán exigir el pago de una fianza o garantía financiera equivalente que garantice la correcta gestión de los residuos, previo al otorgamiento de la licencia urbanística.

En base a la normativa de aplicación, se establece un importe para la fianza de: 1000 euros.

Una vez demostrado, por parte del productor, la correcta gestión de los residuos de construcción se procederá a la devolución de dicha fianza.

10. CONCLUSIONES

Este Estudio de Gestión de Residuos comprende la previsión de los residuos generados en la ejecución de las obras descritas, así como las normas y medidas preventivas que habrán de adoptarse durante los trabajos en relación a la gestión de residuos a realizar, sus respectivas mediciones y precios y el presupuesto final del estudio.

El contratista y/o poseedor de residuos elaborará y proporcionará el Plan de gestión de residuos de la obra, así como la presentación y justificación de las alternativas preventivas que consideren necesarias.

En Corella, septiembre de 2025

Fdo. Alejandra
Gómez

Arquitecta Nº 5609
COAVN

Fdo. Leyre
Malumbres

Arquitecta Nº 4720
COAVN

Fdo. Agustín
Fernández

Arquitecto Nº 973
COAVN

Fdo. Sara
Catalán

Arquitecta Nº 5189
COAVN



PROYECTO DE ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA
BIODIVERSIDAD RIBERA DE NAVARRA 2025

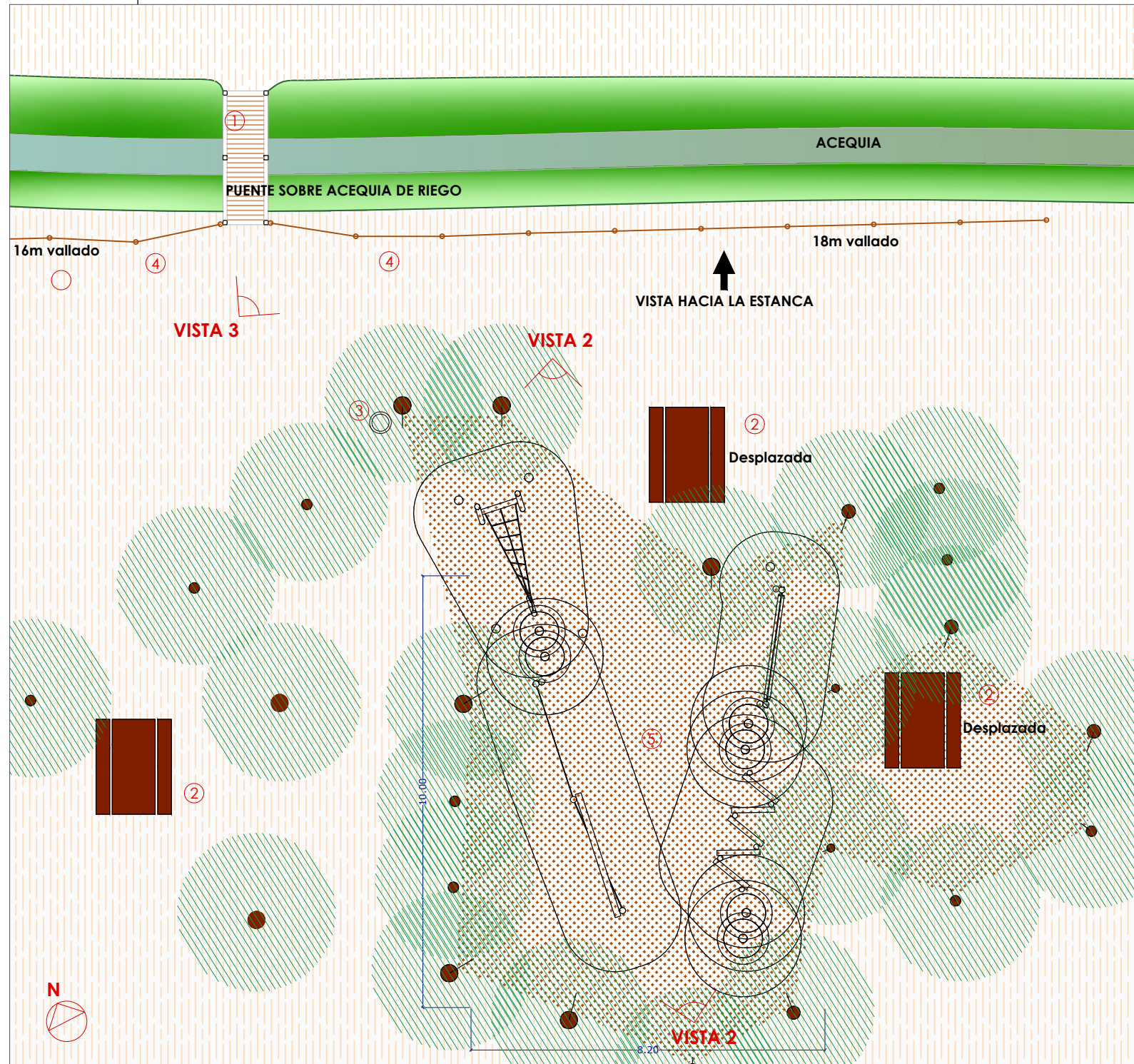
III. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



SITUACIÓN. ESCALA 1:2000



- LEYENDA**
- ① Puente madera existente (se debe reparar la barandilla)
 - ② Mesas picnic existentes (2 se deben desplazar)
 - ③ Bidón existente (papelera)
 - ④ Barrera de madera existente a reparar
 - ⑤ Elementos juegos movimiento (nuevo)
 - ⑥ Panel interpretativo existente
 - ⑦ Aparcamiento
 - ⑧ Mirador avistamiento aves
 - ⑨ Aparca bicicletas existente
 - ⑩ Poste con señalización de juegos →



PROPUESTA. ESCALA 1:125

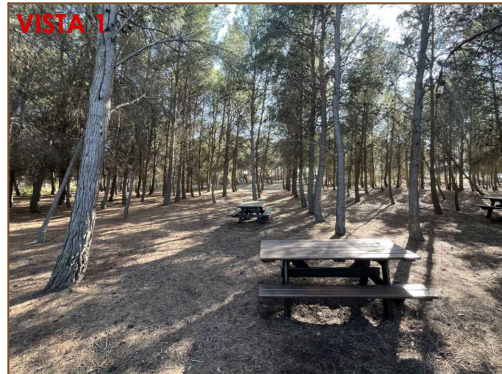


IMAGEN DEL ESTADO ACTUAL



IMAGEN DEL ESTADO ACTUAL



IMAGEN DEL ESTADO ACTUAL (VALLADO)



IMAGEN DE REFERENCIA DE JUEGO (EMPRESA LURKO)



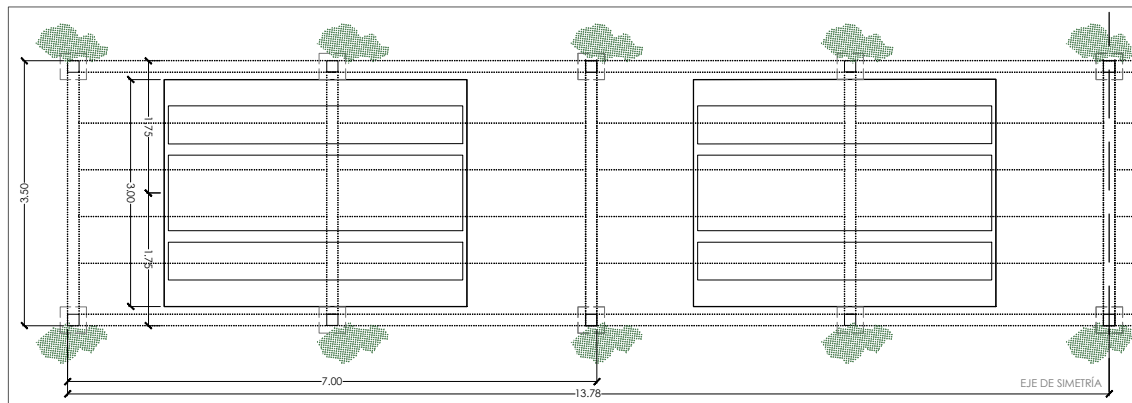
IMAGEN DE REFERENCIA DE JUEGO (EMPRESA BDU)



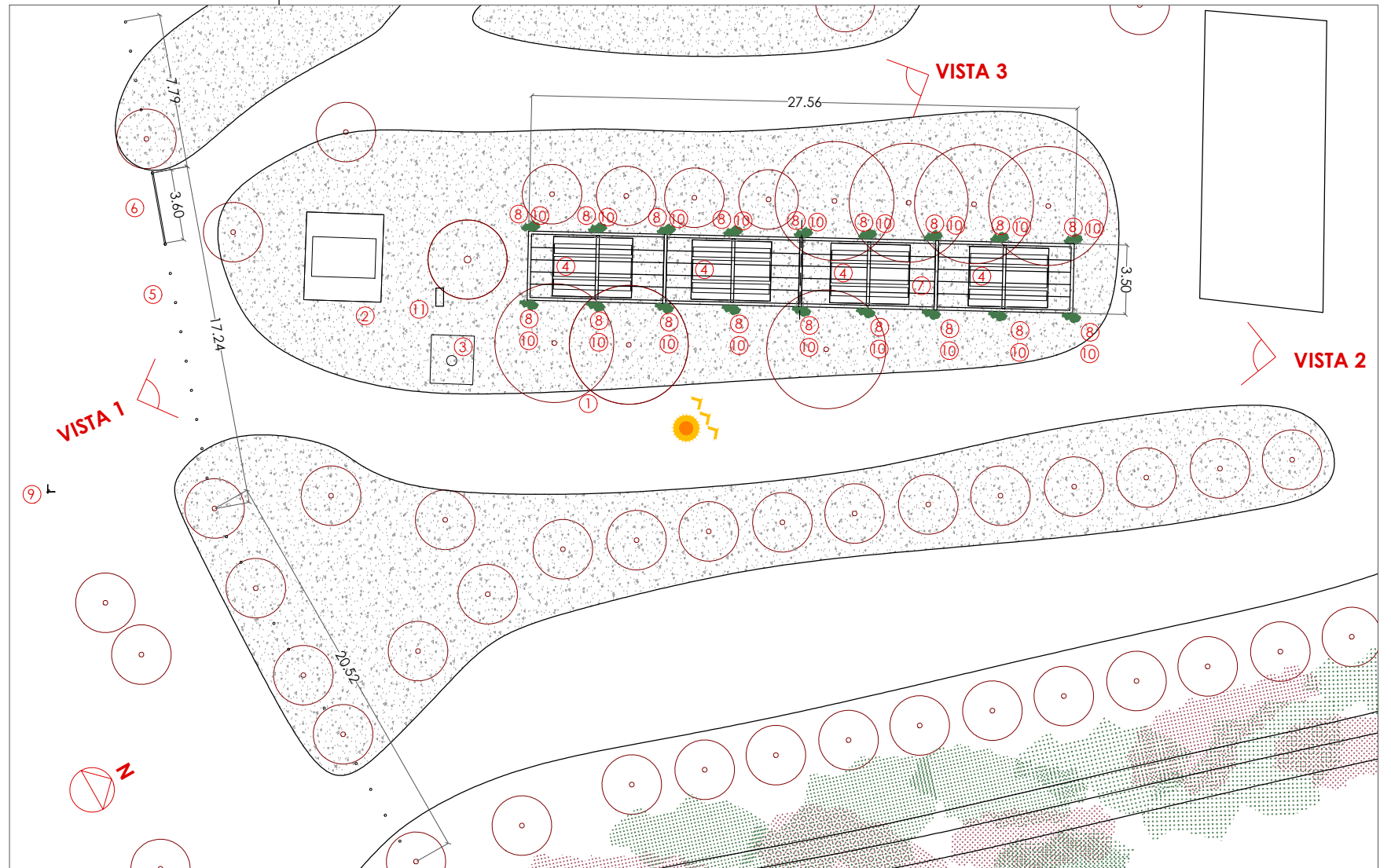
 Sara Catalán Sesma Colegiada COAVN 5189	 Agustín Fernández Prada Colegiada COAVN 973	 Alejandra Gómez Martínez Colegiada COAVN 5609	 Leyre Malumbres Ayensa Colegiada COAVN 4720	EQUIPO REDACTOR:	PROMOTOR: CONSORCIO EDER	PROYECTO: ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD RIBERA DE NAVARRA ÁREA CORELLA. ESTANCA	FECHA: SEPTIEMBRE 2025	PLANO: PLANTA PROPUESTA ESCALA varios	01 CORELLA
--	--	--	--	-------------------------	------------------------------------	--	----------------------------------	--	----------------------



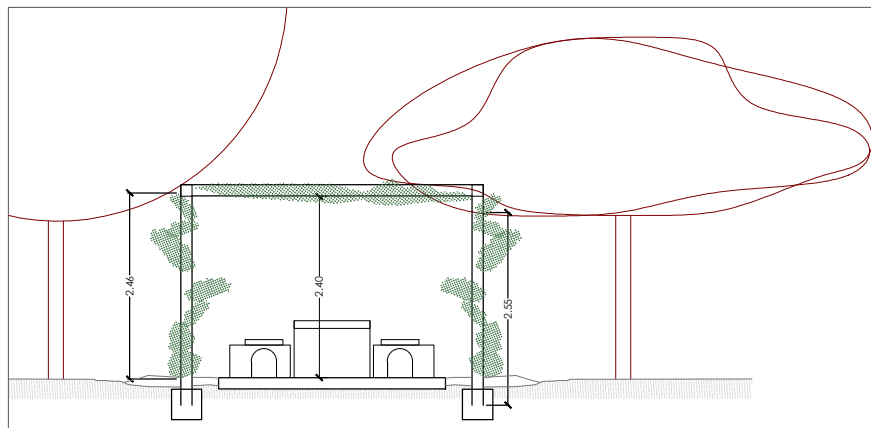
SITUACIÓN. ESCALA 1:2000



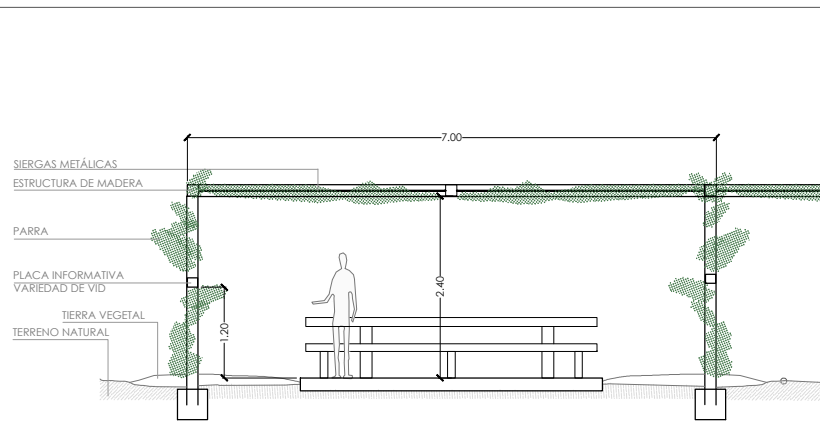
DETALLE PÉRGOLA PLANTA. ESCALA 1:100



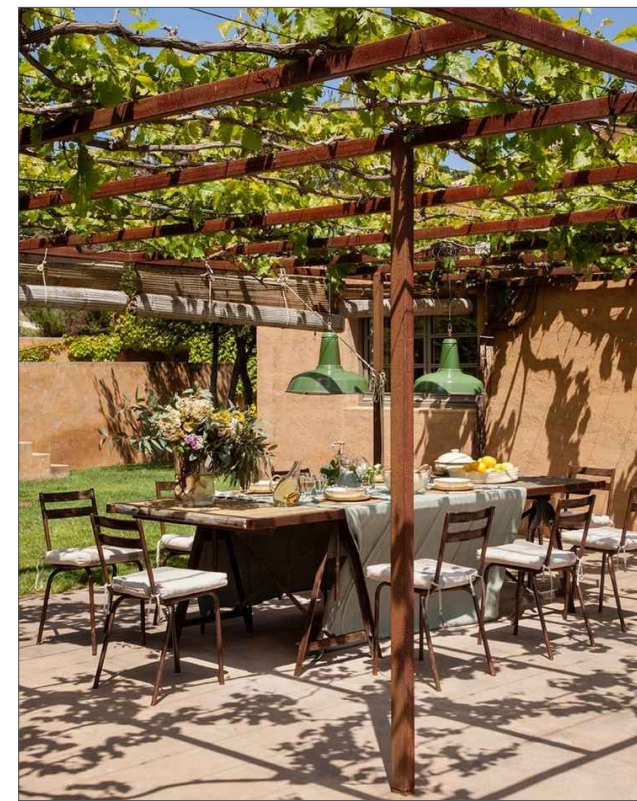
PROPUESTA. ESCALA 1:300



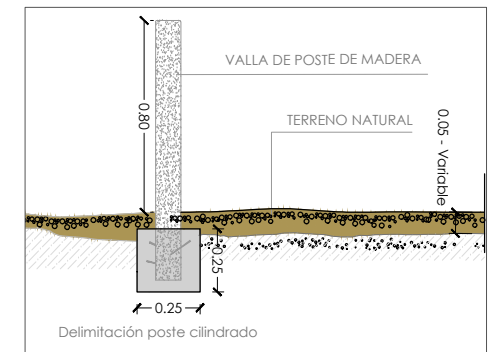
DETALLE PÉRGOLA SECCIÓN TRANSVERSAL. ESCALA 1:100



DETALLE PÉRGOLA SECCIÓN LONGITUDINAL. ESCALA 1:100



IMÁGEN DE PÉRGOLA CON EMPARRADO



DETALLE POSTES. ESCALA 1:25

LEYENDA

- ① Arbolado existente
- ② Barbacoa existente
- ③ Fuente existente
- ④ Merendero existente
- ⑤ Postes de madera
- ⑥ Puerta de vallado
- ⑦ Pérgola
- ⑧ Vegetación parra
- ⑨ Poste con señal direccional
- ⑩ Placa informativa
- ⑪ Panel interpretativo



IMÁGEN DEL ESTADO ACTUAL. VISTA 1



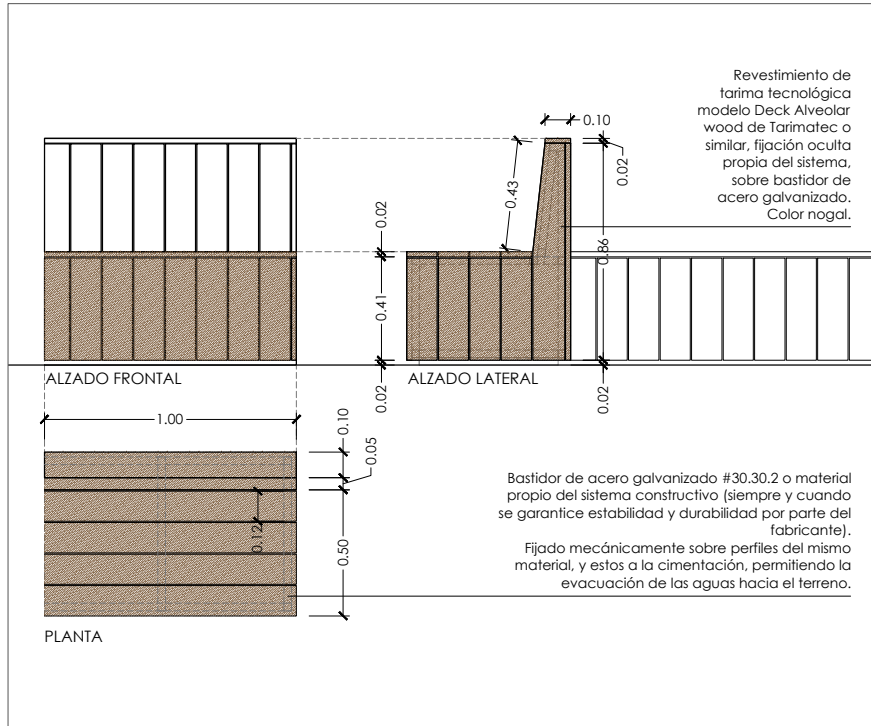
IMÁGEN DEL ESTADO ACTUAL. VISTA 2



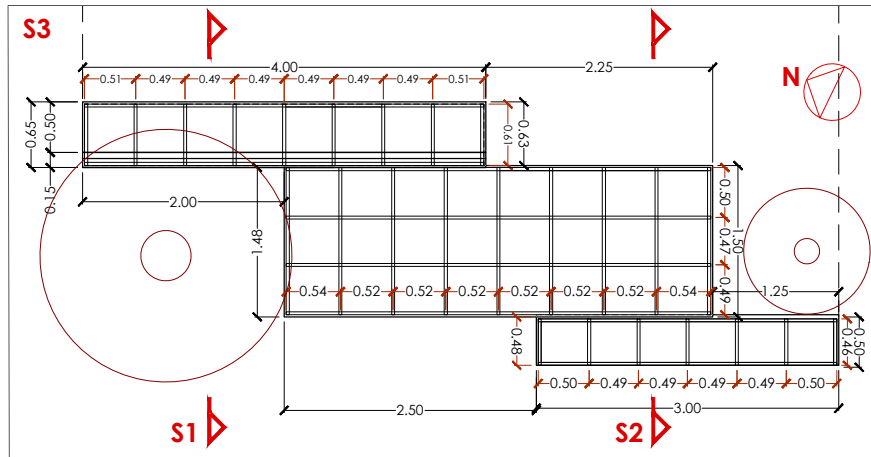
IMÁGEN DEL ESTADO ACTUAL. VISTA 3



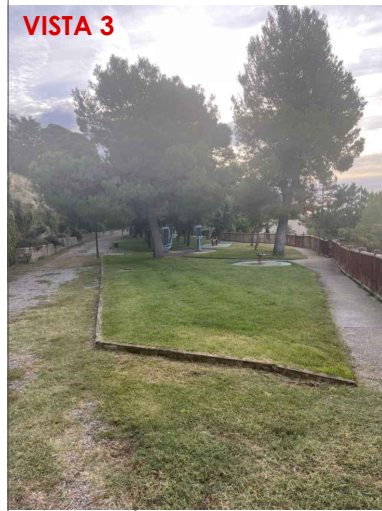
SITUACIÓN. ESCALA 1:2500



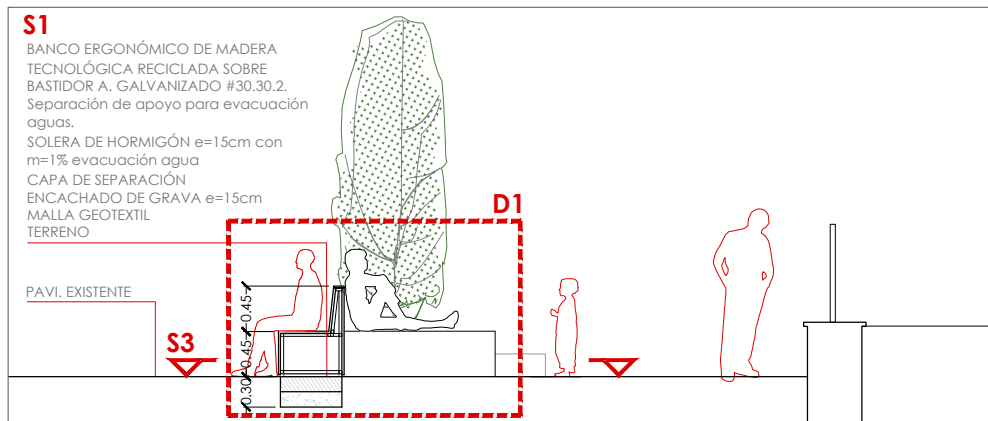
DETALLE D1. DESARROLLO DE 1M DE BANCO-MIRADOR. E: 1/30



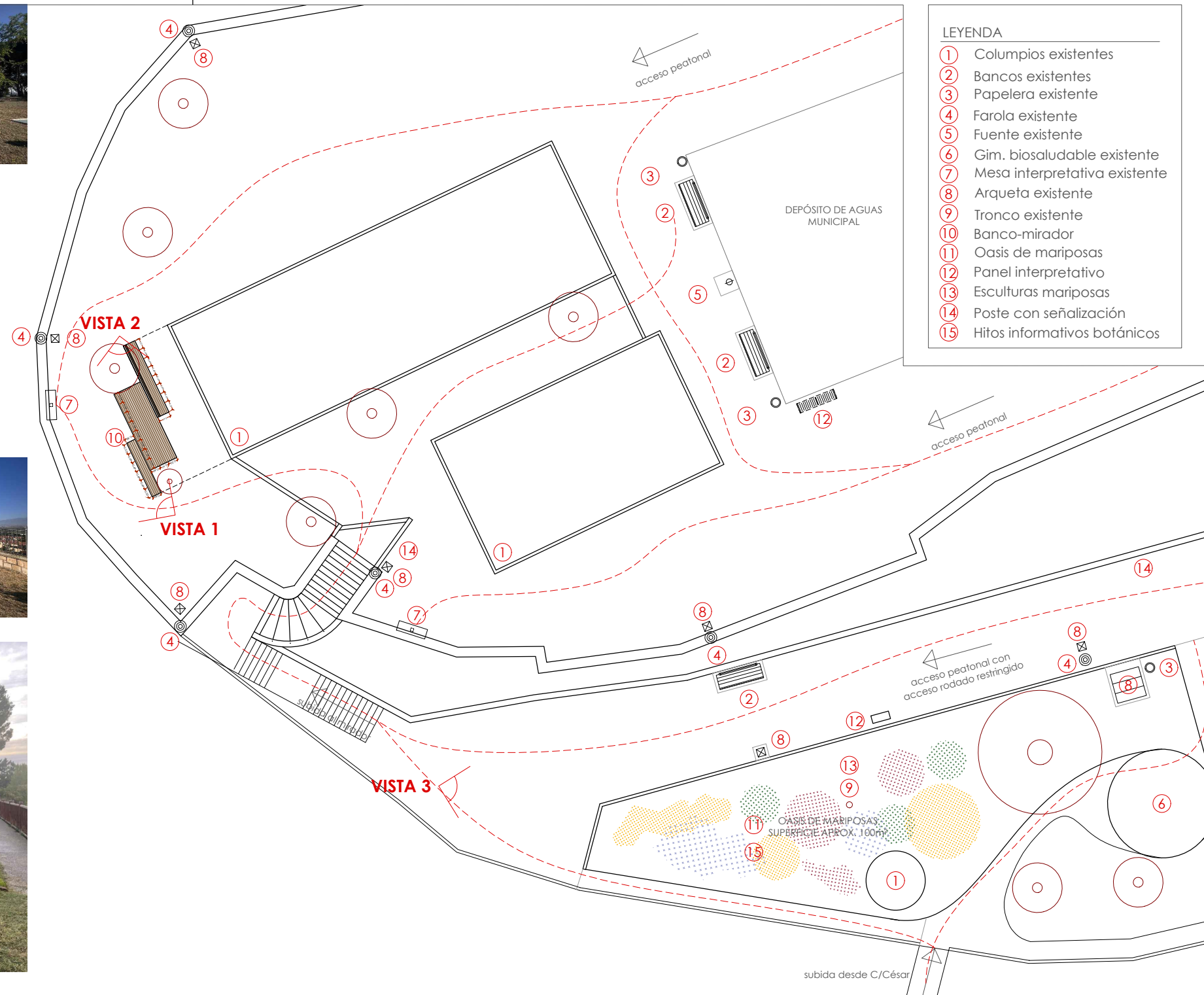
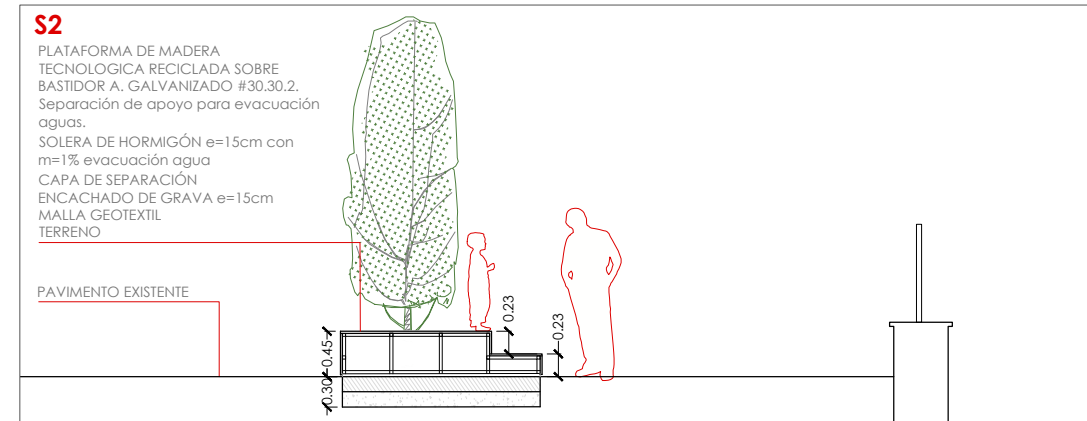
DETALLE ESTRUCTURA INFERIOR BANCO-MIRADOR. ESCALA 1:75



PROPUESTA. ESCALA 1:250

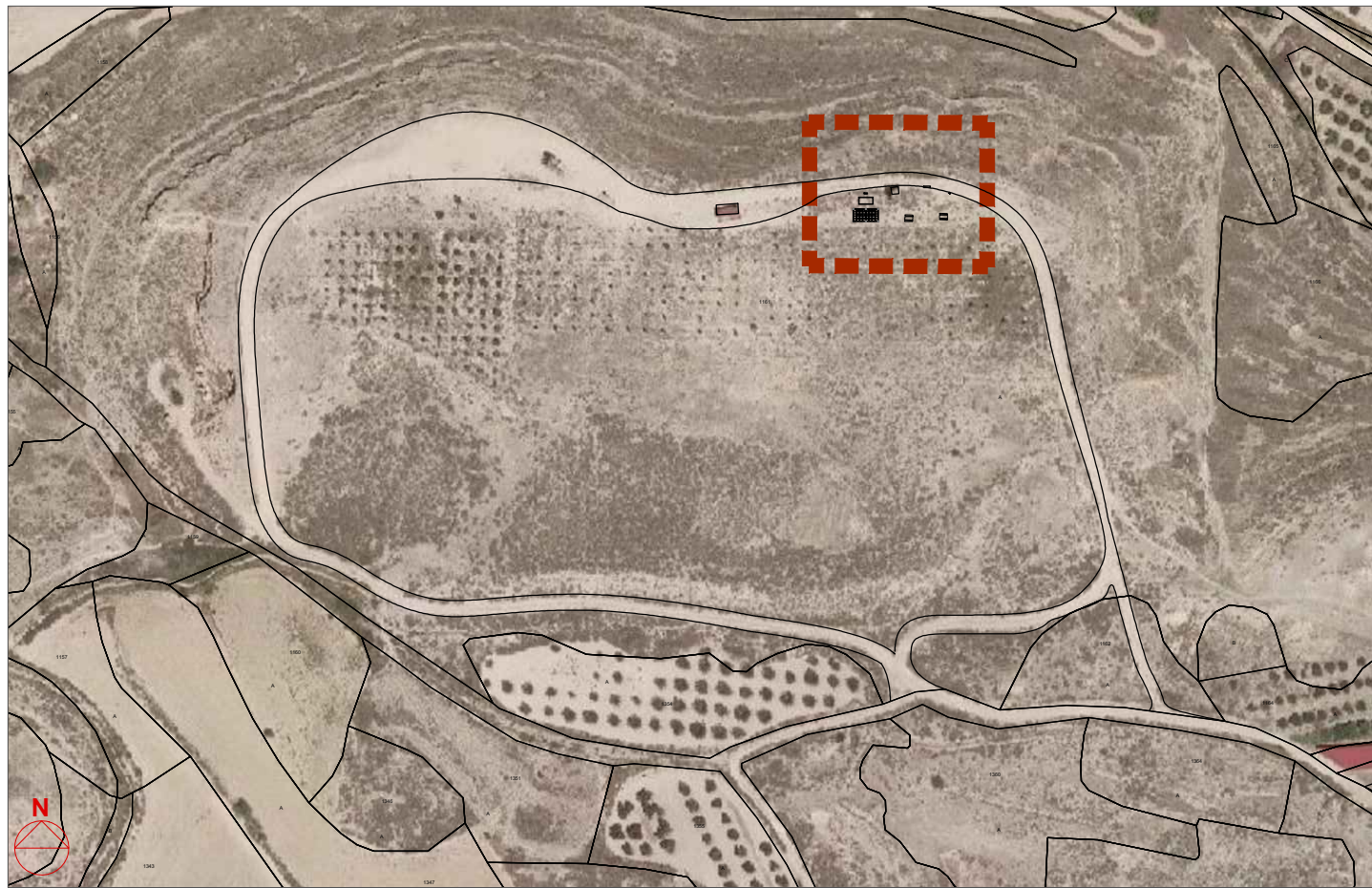


DETALLES DE BANCO. ESCALA 1:75

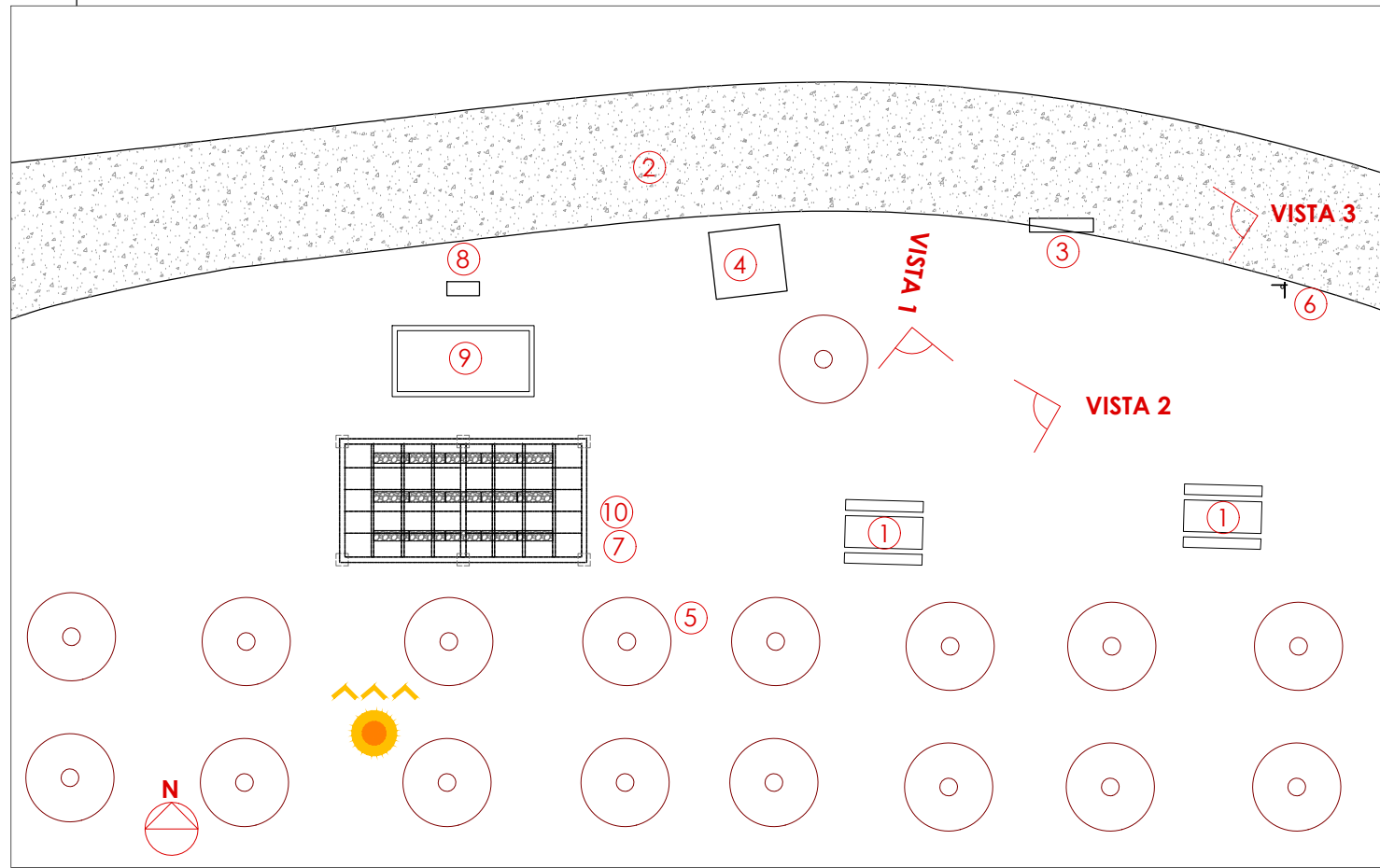


- LEYENDA
- ① Columpios existentes
 - ② Bancos existentes
 - ③ Papelera existente
 - ④ Farola existente
 - ⑤ Fuente existente
 - ⑥ Gim. biosaludable existente
 - ⑦ Mesa interpretativa existente
 - ⑧ Arqueta existente
 - ⑨ Tronco existente
 - ⑩ Banco-mirador
 - ⑪ Oasis de mariposas
 - ⑫ Panel interpretativo
 - ⑬ Esculturas mariposas
 - ⑭ Poste con señalización
 - ⑮ Hitos informativos botánicos





SITUACIÓN. ESCALA 1:2000



PROPUESTA ESCALA 1:200



IMÁGEN DEL ESTADO ACTUAL. VISTA 1



IMÁGEN DEL ESTADO ACTUAL. VISTA 2



IMÁGEN DEL ESTADO ACTUAL. VISTA 3



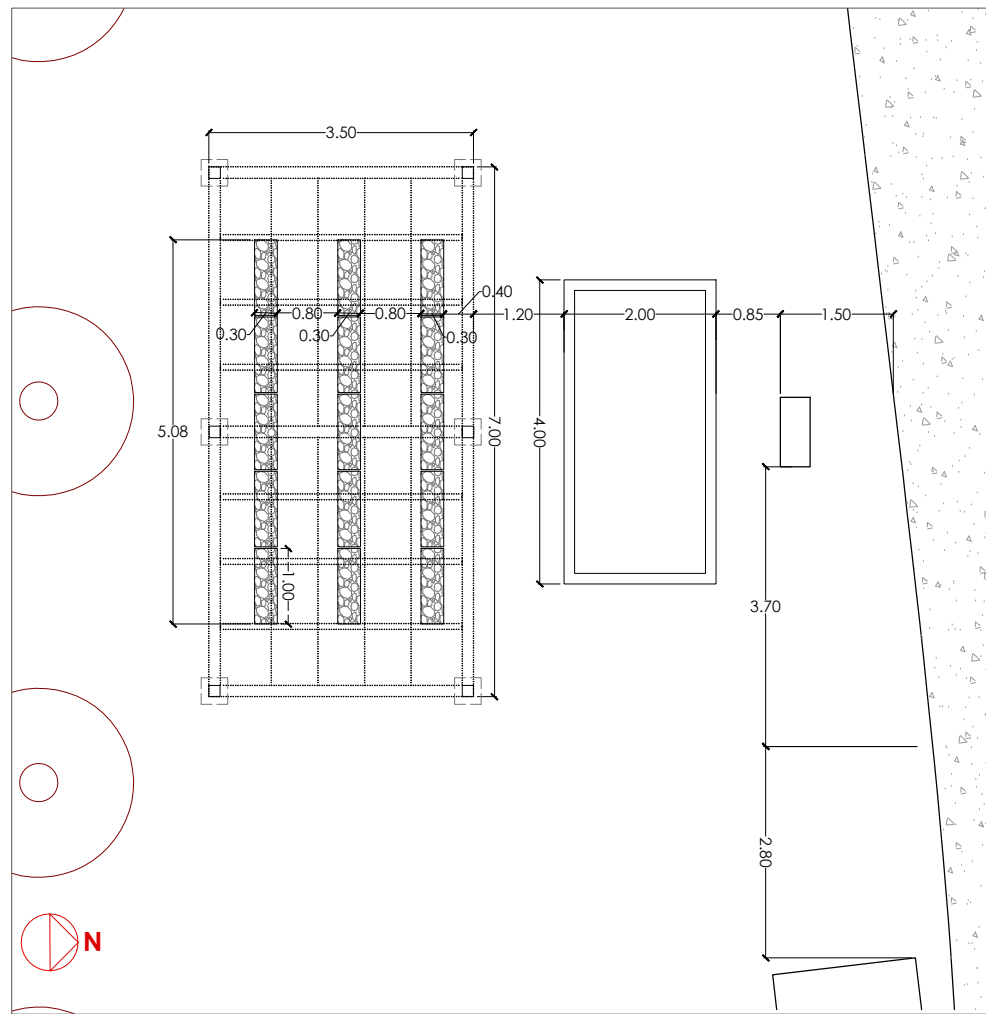
IMÁGEN DE PÉRGOLA DE MADERA



IMÁGEN DE BANCO DE GAVIÓN



JUEGO INFANTIL DE PALEONTOLOGÍA CON ARENERO DE MADERA DE ROBINIA



PLANTA 1:100

- LEYENDA
- ① Merendero existente
 - ② Camino acceso existente
 - ③ Panel informativo existente
 - ④ Torre mirador existente
 - ⑤ Arbolado existente
 - ⑥ Poste con señal direccional
 - ⑦ Banco de gavión
 - ⑧ Panel interpretativo
 - ⑨ Juego arenero paleontología
 - ⑩ Pérgola de madera techada

 Sara Catalán Sesma Colegiada COAVN 5189
 Agustín Fernández Prada Colegiada COAVN 973
 Alejandra Gómez Martínez Colegiada COAVN 5609
 Leyre Malumbres Ayensa Colegiada COAVN 4720
 EQUIPO REDACTOR: PROMOTOR: CONSORCIO EDER

PROYECTO: ÁREAS DE INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD RIBERA DE NAVARRA
 ÁREA MURCHANTE. CABEZO DE SAN GREGORIO

FECHA: SEPTIEMBRE 2025

PLANO: PLANTA PROPUESTA
 ESCALA

 **04**
 MONTEAGUDO

