

Proyecto básico de recuperación
ambiental:
ESTABILIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA
BATERÍA DE SUACES.

Promotor: AYUNTAMIENTO DE NOJA.

Emplazamiento: Paraje de Suaces; T.M. de Noja; Cantabria.

Redactor: César Gutiérrez Amigo (Ingeniero agrícola).

Fecha: 12 de diciembre de 2022.

Nuestra referencia: 22019_01.

Contenido:

1) Memoria y anejos.

1.1.- Definición de todas las obras e instalaciones proyectadas en dominio público marítimo-terrestre, con determinación de la superficie de ocupación y los criterios básicos del proyecto (que deben justificar la necesidad de las ocupaciones).

1.2.- Declaración expresa de que el proyecto cumple las disposiciones de la Ley de Costas 22/1988, de 28 de julio, y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación (artículo 44.7 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).

1.3.- Programa de ejecución de los trabajos.

1.4.- Estudio básico de dinámica litoral.

1.5.- Evaluación de los efectos del cambio climático sobre las instalaciones.

1.6.- Análisis de afección ambiental y propuesta de medidas correctoras.

1.7.- Información fotográfica de la zona.

2) Planos:

2.1.- De situación (incluyendo las líneas del deslinde).

2.2.- Planta general (a escala mínima 1/1000, incluyendo las líneas del deslinde).

2.3.- Alzados, perfiles y sección-tipo.

2.4.- Topográfico del estado actual de las instalaciones.

3) Presupuesto, con definición de las principales partidas y unidades de obra.

4) Estudio económico-financiero y régimen de uso (indicación de si el acceso a las instalaciones será libre y público), en su caso.

1. MEMORIA

1.1.- DEFINICIÓN DE TODAS LAS OBRAS E INSTALACIONES PROYECTADAS EN DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE, CON DETERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE DE OCUPACIÓN Y LOS CRITERIOS BÁSICOS DEL PROYECTO (QUE DEBEN JUSTIFICAR LA NECESIDAD DE LAS OCUPACIONES).

El proyecto de estabilización y puesta en valor del Fortín de Suaces tiene como objetivo principal parar y prevenir un mayor deterioro de las ruinas de la antigua batería de Suaces, y de su entorno.

El objetivo principal es realizar un acondicionamiento ambiental del entorno inmediato de esta construcción con el fin de:

- Posibilitar un mejor disfrute de este paraje singular por parte de los visitantes.
- Mejorar la seguridad de los viandantes en un paraje especialmente peligroso, dado el estado de los muros y su cercanía de los acantilados de este pequeño promontorio.

Los restos de esta antigua fortificación costera han de ser considerados como una ruina. Están emplazados en el promontorio de Suaces, al que se accede desde la playa del Ris, colindante con el suelo urbano. Esta cercanía al suelo urbano y su topografía no excesivamente agreste facilitan la afluencia de personas. Además, este paraje presenta una especial belleza paisajística. Por todo ello, la corporación municipal de Noja ha acordado acometer acciones que preserven el lugar y las construcciones existentes en él, poniéndolo en valor para su disfrute con seguridad y con respeto al entorno natural.

Por tratarse de un emplazamiento costero, dentro de la zona de DPMT, es considerado este paraje como de especial interés ecológico-paisajístico, por parte de la corporación municipal de Noja.

El proyecto no acomete obras de nueva ocupación, sino que procura la rehabilitación de unas pequeñas construcciones en ruina y de su entorno; para revertir el estado de abandono del lugar que ahora mismo se está dando. Todas las acciones que se acometan para conseguir este objetivo serán manuales, realizadas por operarios especializados y con maquinaria/herramienta también especializada. No se contempla el acceso de maquinaria hasta la zona del promontorio. La base de los trabajos se dispondrá en el aparcamiento de la playa de Ris; y desde aquí, los trabajadores se desplazarán andando hasta la zona del fortín de suaces.



Ilustración 1: emplazamiento de la zona de actuación con respecto al DPMT aprobado

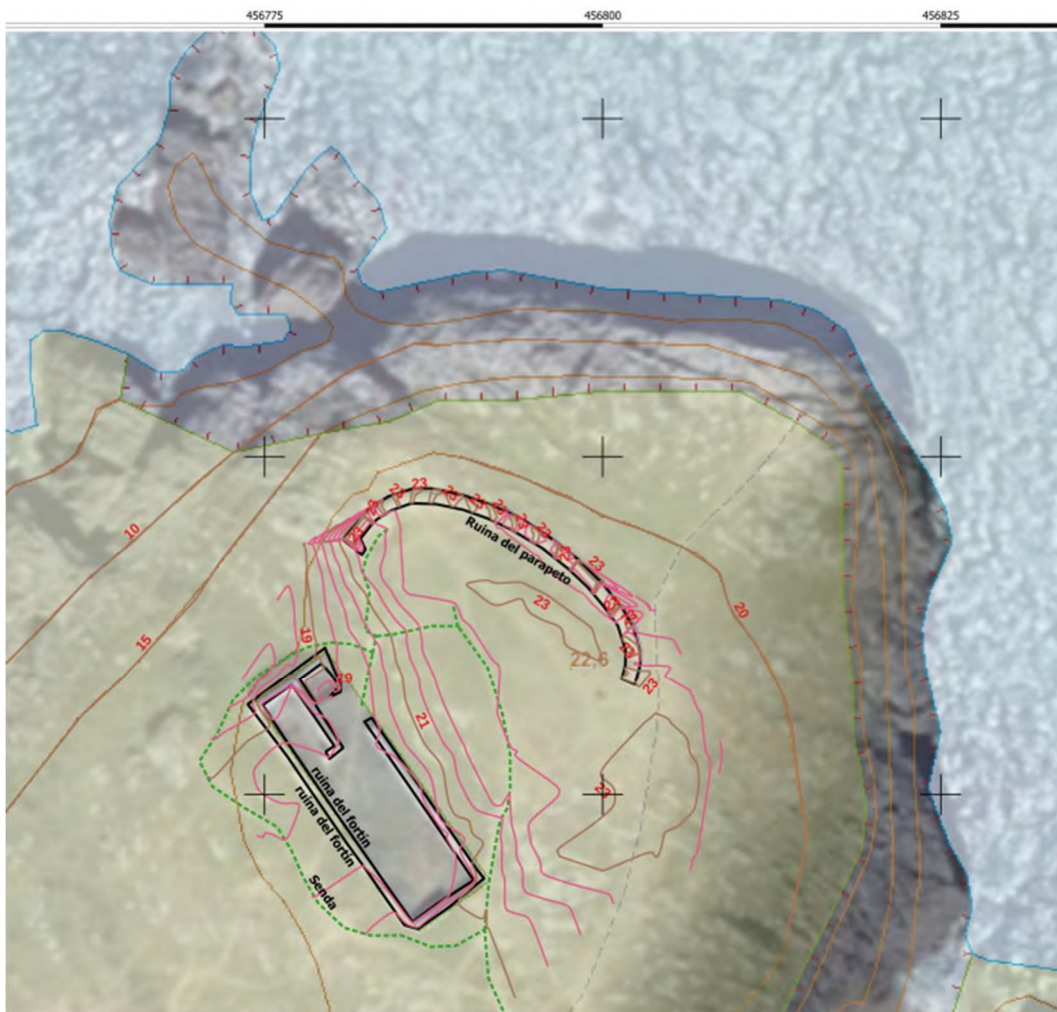


Ilustración 2: Detalle del plano topográfico de las ruinas del fortín de Suaces

Las ruinas se encuentran en la parte más alta del promontorio existente entre las playas de Ris y de Joyel; a una cota entre 20 y 23 msnm. Es decir, completamente fuera de la zona de influencia de las mareas.



Ilustración 3: Vista aérea del Fortín de Suaces



Ilustración 4: Detalle de los muros en ruina del fortín de Suaces

Seguidamente, se describen las obras proyectadas.

1.1.1 PREPARACIÓN DEL TERRENO

En primer lugar, es necesario eliminar la vegetación que está enraizada en los restos de los muros, así como limpiar estos de garabatos vandálicos. También, retirar las piedras y escombros caídos al pie de los muros; y finalmente realizar labores de desbroce manual de malezas y plantas invasoras, de una forma selectiva, respetando la flora autóctona, tanto en las inmediaciones del fortín como en la plataforma entre este y el parapeto al norte.

Se abarca una superficie de actuación de 941 m².

Se habilitan los dos senderos de acceso desde la playa de Ris ya consolidados, que habrá que limpiar, desbrozar y mantener en este estado; actuación primordial esta, para disuadir a los visitantes de tomar otras vías de acceso y perjudicar el entorno del paraje.

Estos senderos pueden ir balizados, aunque parece que la vegetación se encargará de cerrar los senderos de manera natural, así que el mantenimiento de los dos senderos que se habilitan es fundamental.

Los trabajos consistirán, principalmente, en el DESBROCE Y LA LIMPIEZA DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES, Y SELECTIVAMENTE.

1.1.2 ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MUROS

Como obra nueva, únicamente se contempla la construcción de un murete bajo, a modo de asiento, en las inmediaciones del parapeto norte. La finalidad es proporcionar un elemento para el descanso y la contemplación de las vistas, que disuada a los visitantes de encaramarse al parapeto, demasiado cercano al acantilado.

Se levantará un muro de mampostería no concertada de pequeña altura y con planta en "L"; sujetado por gaviones de alambre; y con la función de soportar tablonos de madera a modo de banco. En lo posible se emplearán piedras sueltas que se encuentren en el lugar.

Estará emplazado en la zona más elevada, justo antes de llegar a la antigua muralla-parapeto existente en el borde del acantilado norte.

Su disposición y emplazamiento son los idóneos para la contemplación de las vistas panorámicas, tanto hacia el nor-este como hacia el oeste; es decir, tanto de la playa del Ris como de la isla de San Pedruco, así como de las playas de Isla.

Este muro ocupará una superficie en planta de 7 m². Tendrá una altura de 0.74 m, y una anchura de 0.74 m.

1.1.3 ZONAS DE ESTAR, PAVIMENTOS

Una vez conseguido acondicionar los accesos y la rehabilitación de los restos que quedan en pie, la idea es, dado que ya de por sí su situación en este mirador natural los pone en valor, potenciarlos con la creación de una zona de estar en la explanada o plataforma plana de la zona más alta, entre los restos del edificio y el parapeto curvo, esta zona de estar tiene forma triangular y una superficie aproximada de 80 metros cuadrados. Es justamente donde se emplazará el muro en "L" para uso como asiento.

El suelo de esta zona será el natural una vez saneado (picado, removido...). Se reacondicionará/complementará con un pavimento pétreo incrustado en el terreno.

De esta forma, el área presentará un aspecto más acogedor para el uso y disfrute como "zona de estar/mirador" (incluyendo el banco de piedra y madera en forma de "L").



Ilustración 5: Detalle de la planta general acotada

1.1.4 CANTERÍA

Esta actuación se refiere a la estabilización de los restos de los muros del antiguo fortín de Suaces.

En primer lugar, se trata de eliminar la vegetación que está enraizada en los muros del fortín; así como limpiarlos de garabatos vandálicos.

Para consolidar los muros de mampostería existentes, se han de rejuntar las piedras sueltas del aparejo de piedra, para después revocar y enfoscar la totalidad de los muros con un mortero con cal.

Esta solución que desde el punto de vista constructivo y estructural consolidará los muros, servirá también para una mejor conservación y contribuirá a la solución estética que se pretende alcanzar con este proyecto.



Ilustración 6: Detalle de la planta general acotada (superficie ocupada por el fortín propiamente dicho)

Esta actuación abarcará una superficie aproximada de 141 m² (pero no se trata de obra nueva).

Una vez realizada esta operación, la idea para poner en valor este paraje es actuar interviniendo lo mínimo en el entorno.

1.1.5 MOBILIARIO / CARPINTERÍA

Sobre el muro de mampostería en forma de "L", se colocarán tablonces de madera tratada, con el fin de posibilitar el asiento cómodo de las personas que lo visiten.

Por otra parte, será necesaria una señalética, cuidando su colocación, sujeción o la ubicación de las señales, para generar el menor impacto.

Se colocarán señales de Orientación/divulgación (Historia; mapa del entorno, plano...) en el acceso desde la playa y en la zona de estar tratada. También se colocarán señales de regularización allí en donde sea necesario prever, restringir o incluso prohibir el acceso, dado el riesgo de caída para los visitantes y la necesidad de conservación de un paraje tan singular.

Así mismo, son necesarias señales más pequeñas con indicaciones de seguridad.

Para finalizar la actuación en la zona de estar/mirador, dada su cercanía al cantil, se colocarán en ambos extremos del parapeto curvo, dos cordones "QUITA MIEDOS", disuasorios, formados por postes de hierro clavados en las hendiduras de la roca y enlazados por maromas.

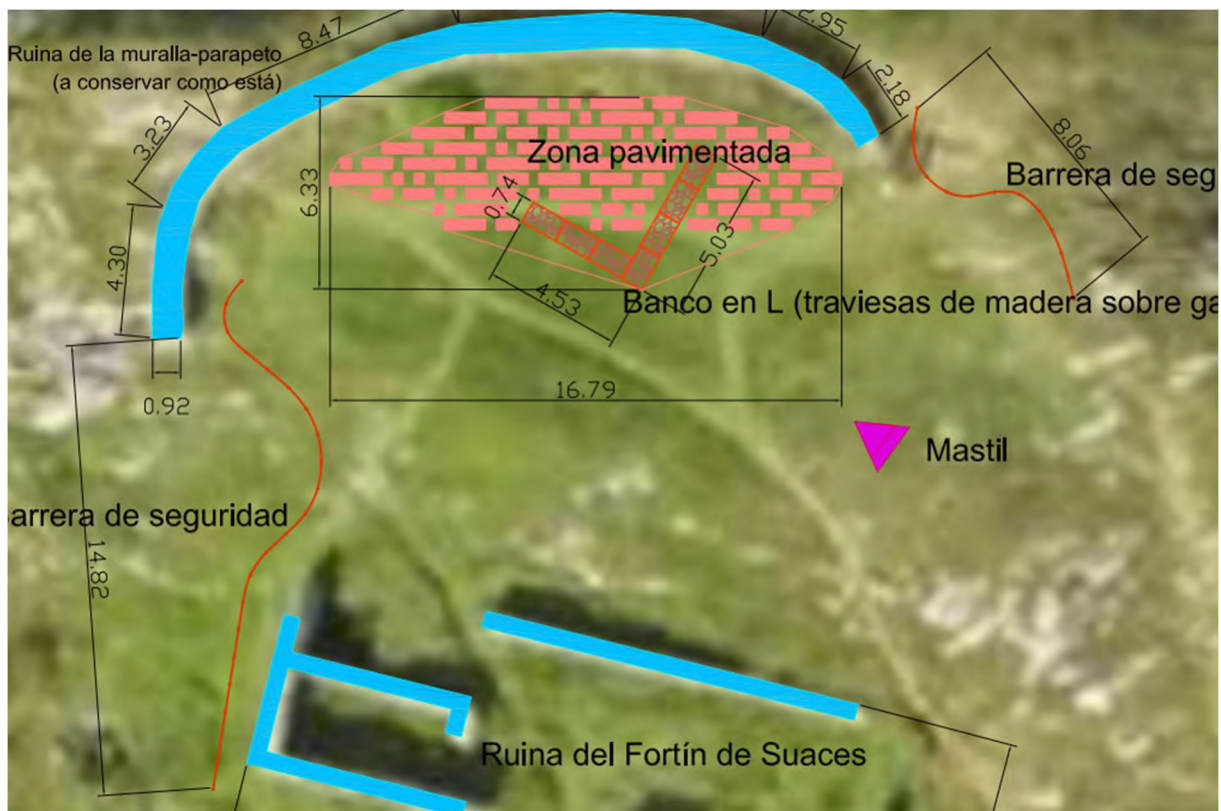


Ilustración 7: Detalle de la planta general acotada

1.1.6 JARDINERÍA

La vegetación presente alrededor del fortín y en todo el lugar tiene gran valor ambiental, por abundar especies autóctonas propias de los acantilados litorales. En el anexo de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada se recogerá el inventario de especies a proteger.

En cada actuación se tendrá especial cuidado en la preservación de la flora autóctona. Por otra parte, para la puesta en valor del lugar, haciéndolo más atractivo para el disfrute se realizarán acciones de jardinería de pequeña entidad:

Plantación de tres ejemplares de *Tamarix sp*, junto al banco-mirador, para proveer de sombra y como cortavientos.

Plantación de varios ejemplares de plantas arbustivas y vivaces autóctonas de los acantilados costeros, junto al "cordón" de seguridad a colocar en el borde del acantilado

norte y en el del acantilado oeste. Esto reforzará el efecto de barrera para impedir que los paseantes puedan acceder al acantilado.

1.1.7 INSTALACIONES

Los servicios municipales no llegan hasta este paraje; por lo que se ha previsto la colocación de un mástil, que pueda soportar unos focos, una cámara web, una cámara de seguridad antivandálica, una antena o cualquier otro tipo de señalización necesaria, todo ello alimentado por panel fotovoltaico.

1.1.8 SEGURIDAD Y SALUD

El cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, relativo a las disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción se incluye en el presente Proyecto un Estudio Básico de Seguridad y Salud. Teniéndose en cuenta también, en su redacción, la aplicación de las demás disposiciones legales vigentes en materia de Seguridad y Salud que, previsiblemente, puedan afectar al desarrollo de las obras.

1.1.9 ACTUACIONES AMBIENTALES

Entre las labores a realizar, destaca:

Eliminación de ejemplares de plantas invasoras, especialmente de ejemplar/es *Baccharis halimifolia* (chilca) en el entorno de los restos del antiguo parapeto situado en el borde del acantilado al norte del fortín.

Y también, la de control, limpieza y gestión de los residuos generados.

Antes de iniciar los trabajos de recuperación propiamente dichos se retirará todo material ajeno al suelo natural. Para ello se llevará a cabo labores de clasificación de los RCD's presentes en la parcela, para identificar aquellos que podrían ser reciclados para utilizar como relleno en las labores de "acondicionamiento del terreno" y cuales deberán ser retirados a vertedero.

Los residuos de construcción y demolición (RCD's), con arreglo a la legislación española (Ley 10/1998, de Residuos) las competencias sobre el control de su producción y gestión corresponde a las Comunidades Autónomas, a excepción de los RCD's procedentes de obras menores (como es el caso), cuya gestión (al menos la recogida, transporte y eliminación) corresponde a las Entidades Locales.

Otras actuaciones por efectuar, entre otras, serán:

- Jalonamiento de la zona de ocupación de las obras.
- Manejo de la vegetación. Se deben señalar las zonas y los ejemplares que se refieran a especies que se requiera conservar por razones de su importancia ecológica.
- Protección de las comunidades faunísticas.
- Protección del patrimonio cultural.

- Seguimiento del desmantelamiento de instalaciones y limpieza, al finalizar las obras.

1.2.- DECLARACIÓN EXPRESA DE QUE EL PROYECTO CUMPLE LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE COSTAS 22/1988, DE 28 DE JULIO, Y DE LAS NORMAS GENERALES Y ESPECÍFICAS QUE SE DICTEN PARA SU DESARROLLO Y APLICACIÓN (ARTÍCULO 44.7 DE LA LEY 22/1988, DE 28 DE JULIO).

Por parte de los redactores del presente documento, se DECLARA EXPRESAMENTE que este proyecto cumple con las disposiciones de la Ley de Costas 22/1988, de 28 de julio, y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación (artículo 44.7 de la Ley 22/1988, de 28 de julio)

1.3.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Seguidamente se presenta el plan de desarrollo de los trabajos, suponiendo su inicio el 1 de marzo de 2023.

	PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS. AÑO 2023					
	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
PREPTERR PREPARACION DEL TERRENO	■					
MUROS MUROS		■				
PAVIM PAVIMENTOS		■				
CANTER CANTERIA/ESTABILIZACION RUINA			■	■		
MOBIL MOBILIARIO				■		
JARDIN JARDINERIA					■	
INSTALA INSTALACIONES					■	
SGSALUD SEGURIDAD Y SALUD	■	■	■	■	■	
VIGAMB VIGILANCIA AMBIENTAL	■	■	■	■	■	

Artículo 91 Contenido del proyecto.

...

2. Deberán prever la adaptación de las obras al entorno en que se encuentren situadas y, en su caso, la influencia de la obra sobre la costa y los posibles efectos de regresión de ésta

Asimismo, los proyectos deberán contener una evaluación de los posibles efectos del cambio climático sobre los terrenos donde se vaya a situar la obra realizada, según se establece en el artículo 92 de este reglamento.

3. Cuando el proyecto contenga la previsión de actuaciones en el mar o en la zona marítimo-terrestre, deberá comprender un estudio básico de la dinámica litoral referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente y de los efectos de las actuaciones previstas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 93 de este reglamento.

...

Artículo 93 Contenido del estudio básico de dinámica litoral

El estudio básico de dinámica litoral a que se refiere el artículo 91.3 de este reglamento se acompañará como anejo a la Memoria, y comprenderá los siguientes aspectos:

- a) Estudio de la capacidad de transporte litoral.*
- b) Balance sedimentario y evolución de la línea de costa, tanto anterior como previsible.*
- c) Clima marítimo, incluyendo estadísticas de oleaje y temporales direccionales y escolares.*
- d) Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático.*
- e) Batimetría hasta zonas del fondo que no resulten modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil, del tramo de costas afectado.*
- f) Naturaleza geológica de los fondos.*
- g) Condiciones de la biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones previstas en la forma que señala el artículo 88 e) de este reglamento.*
- h) Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvases de arenas.*
- i) Plan de seguimiento de las actuaciones previstas.*
- j) Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y posibles medidas correctoras y compensatorias.*

1.4.- ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL.

Para el desarrollo de este capítulo, se ha de tener en cuenta el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. Y en especial su Artículo 91:

- a) Estudio de la capacidad de transporte litoral.

Sobre el estudio de la capacidad de transporte del litoral: no se considera preciso realizar dicho estudio dado el emplazamiento concreto de las actuaciones previstas por

este proyecto, al encontrarse fuera de la zona intermareal, sobre todo por la diferencia de cota; incluso muy por encima del piso supralitoral. Según se desprende de los siguientes datos:

- Máxima pleamar observada (aproximadamente): 2.93 msnm (cota superior de la zona intermareal).
- Zona de actuación del presente proyecto: entre 20.00 y 23.00 msnm.

En efecto, las ruinas a estabilizar se emplazan en un pequeño promontorio costero dentro de DPMT, pero completamente en lo más alto del terreno, no coincidiendo en absoluto con los acantilados; es decir, completamente fuera de la zona de influencia de las mareas.

b) Balance sedimentario y evolución de la línea de costa, tanto anterior como previsible.

Por las mismas razones expuestas en el apartado a), tampoco es procedente realizar el balance sedimentario y evolución de la línea de costa.

c) Clima marítimo, incluyendo estadísticas de oleaje y temporales direccionales y escolares.

Por las mismas razones expuestas en el apartado a), tampoco es procedente estudiar el clima marítimo, ni las estadísticas del oleaje.

e) Batimetría hasta zonas del fondo que no resulten modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil, del tramo de costas afectado.

Por las mismas razones expuestas en el apartado a), tampoco es procedente realizar batimetrías hasta zonas del fondo.

f) Naturaleza geológica de los fondos.

Por las mismas razones expuestas en el apartado a), tampoco es procedente realizar el estudio de la naturaleza geológica de los fondos.

g) Condiciones de la biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones previstas en la forma que señala el artículo 88 e) de este reglamento.

Por las mismas razones expuestas en el apartado a), tampoco es procedente realizar el estudio de las condiciones de la biosfera submarina.

h) Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvases de arenas.

Por las mismas razones expuestas en el apartado a), tampoco es procedente realizar el estudio de los recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvase de arenas.

El proyecto no contempla realizar actuación alguna sobre materiales propios de la edafología o geología natural-costera. Únicamente se actuará sobre los materiales de propios de las construcciones en ruina ya existentes en la zona, procediendo a su limpieza, retirada, acondicionamiento y/o estabilización.

i) Plan de seguimiento de las actuaciones previstas.

Por las mismas razones expuestas en el apartado a), se concluye que no es necesario realizar un plan de seguimiento de las actuaciones en lo que a efectos de la dinámica litoral se refiere, ya que no se produce afección a ésta.

j) Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y posibles medidas correctoras y compensatorias.

No son necesarias medidas correctoras ni compensatorias, dada la escasísima magnitud de las obras y su poco significativo impacto ambiental.



Ilustración 8: Plano de emplazamiento de la zona de actuación (Fortín de Suaces)

1.5.- EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS INSTALACIONES.

Para el desarrollo de este capítulo, se ha de tener en cuenta el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. Y en especial su Artículo 92:

Artículo 92 Contenido de la evaluación de los efectos del cambio climático

1. La evaluación de los efectos del cambio climático incluirá la consideración de la subida del nivel medio del mar, la modificación de las direcciones de oleaje, los incrementos de altura de ola, la modificación de la duración de temporales y en general todas aquellas modificaciones de las dinámicas costeras actuantes en la zona, en los siguientes periodos de tiempo:

a) En caso de proyectos cuya finalidad sea la obtención de una concesión, el plazo de solicitud de la concesión, incluidas las posibles prórrogas.

b) En caso de obras de protección del litoral, puertos y similares, un mínimo de 50 años desde la fecha de solicitud.

2. Se deberán considerar las medidas de adaptación que se definan en la estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático, establecida en la disposición adicional octava de la Ley 2/2013, de 29 de mayo.

Con el presente proyecto, no se realizará actuación alguna que levante nuevas instalaciones con dimensiones significativamente impactantes en la zona del DPMT aprobado; y tampoco en la zona de SP aprobada.

Únicamente se realizarán actuaciones de:

- Estabilización de los elementos constructivos actualmente existentes (restos de los muros de mampostería pertenecientes a la antigua "Batería de Suaces" (Fortín construido en 1795). Mediante el rejuntado de las piedras, con el fin de evitar su caída.
- Puesta en valor del entorno; retirando basuras y eliminando malezas y plantas invasoras (desbroce manual y selectivo); aprovechando las piedras caídas y esparcidas en los alrededores del fortín para levantar un muro de pequeña altura (inferior a 70 cm) y paralelo al existente al norte del fortín, sujetado mediante gaviones; realizando plantaciones de plantas vivaces de especies costeras.
- Con elementos ya disponibles en el lugar (piedras caídas de los muros del fortín y del parapeto, y repartidas por el suelo), y ayudados con gaviones de alambre, se levantará un murete de mampostería de 0.74 m de altura y otros 0.74 m de anchura, y en forma de "L", en la plataforma elevada existente entre el fortín y el parapeto norte.



Ilustración 9: Planta general

No se realizará actuación alguna que transforme significativamente la orografía del lugar.

Dada la topografía del lugar concreto donde se realizará este proyecto, y la escasa entidad dimensional de las obras nuevas que se llevarán a cabo, se concluye que NO HABRÁ EFECTO SIGNIFICATIVO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS INSTALACIONES, que tengan que ver con su inclusión en zona de dominio público marítimo-terrestre

1.6.- ANÁLISIS DE AFECCIÓN AMBIENTAL Y PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (BOE núm 296, de 11 de diciembre de 2013), recoge en su Artículo 7 el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental y los proyectos que serán objeto de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada:

"2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.

b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000."

Es por lo que en se incluye en el presente proyecto un anexo de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, dado que la zona de actuación está incluida en los siguientes Espacios Protegidos Red Natura 2000:

- LIC MARISMAS DE SANTOÑA, VICTORIA Y JOYEL
- ZEPA MARISMAS DE SANTOÑA, VICTORIA Y JOYEL

EFECTOS PREVISIBLES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

A efectos de caracterización de impactos, las acciones que implica el proyecto se pueden agrupar o unificar en dos básicas:

- Cambios de uso del suelo
 - La zona de objeto de proyecto se encuentra en estado de abandono. El objetivo principal de este proyecto es rehabilitar.
 - En realidad, no se producirá cambio alguno en el uso del suelo.
- Consumo de recursos naturales (agua, energía, etc.) derivado de la actuación.
 - El consumo de recursos naturales se producirá principalmente durante la fase de ejecución del proyecto.
 - Durante la fase de "explotación" (uso público de espacio "verde"), se producirá consumo de recursos naturales únicamente en las labores de mantenimiento realizadas por el servicio de parques y jardines del ayuntamiento de Noja.

Sobre el medio físico:

Las afecciones más significativas producidas sobre este medio se producen principalmente durante la fase de tratamiento de vegetación preexistente y preparación del suelo. Estas acciones de obra van a generar posibles afecciones producidas principalmente por las emisiones de polvo a la atmósfera, generación de ruidos y vibraciones y posibles afecciones sobre las aguas superficiales y subterráneas. No obstante, hay que destacar que estas afecciones van a ser consideradas como afecciones compatibles dado que tienen un carácter temporal, de muy corta duración, y con maquinaria y herramienta manuales.

La minimización de los procesos erosivos mediante la revegetación con especies autóctonas supone un impacto positivo.

IMPACTOS SOBRE LA ATMÓSFERA

- Contaminación por liberación de sólidos en suspensión, por el tránsito de personas y el empleo de herramienta/maquinaria diversa (principalmente motoguadaña para la limpieza y desbroce del terreno).
- Contaminación por liberación de emisiones de contaminantes gaseosos superiores al estándar, por el empleo de maquinaria/herramienta accionada por motor de combustión (principalmente motoguadaña para la limpieza y desbroce del terreno).
- Contaminación acústica por incrementos de niveles sonoros. El origen de la contaminación acústica es aproximadamente el mismo que el de los casos anteriores, es decir, los motores de la maquinaria empleada.

- Impacto positivo como consecuencia del efecto de sumidero de CO₂, reciclaje de partículas contaminantes, amortiguación de la temperatura y disminución de la velocidad del viento a consecuencia de la revegetación proyectada.

IMPACTOS SOBRE LA GEOLOGÍA

- Mejora de la calidad del suelo a consecuencia de la revegetación con especies autóctonas.

IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA

- Pérdida de calidad del agua y contaminación de los acuíferos y cursos de agua superficiales por vertidos contaminantes sólidos o líquidos al terreno, considerando especialmente los vertidos accidentales de aceites y combustibles por parte de la maquinaria empleada en la fase de ejecución. Percolación e infiltración de contaminantes al subsuelo.
- Disminución de la escorrentía y aumento de la infiltración a consecuencia de la revegetación.

Sobre el medio biótico:

IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN

- Naturalización y recuperación de hábitats autóctonos. Conservación y mejora de las formaciones vegetales naturales y potenciales de la zona. Regeneración y acondicionamiento de la vegetación.
- Mejora y conservación de la biodiversidad a escala local.

IMPACTOS SOBRE LA FAUNA

- Afección a la fauna por ruidos y vibraciones en las proximidades a las zonas de reproducción y nidificación, principalmente durante la fase de ejecución del proyecto. Pero también, de una forma poco significativa, durante la fase de explotación (uso público), dada la posibilidad de una mayor afluencia de visitantes, como consecuencia de las mejoras en el entorno.

IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

- Impacto visual temporal durante la fase de ejecución.
- Incremento de valores estéticos-paisajísticos debido a la rehabilitación de las ruinas y la naturalización y recuperación de hábitats autóctonos.
- Integración paisajística de todas las actuaciones en su entorno, considerando el medio perceptual como un todo.

Sobre el medio socioeconómico:

En relación con las posibles afecciones generadas por el proyecto sobre el medio humano, he de destacar que todas ellas serán de carácter positivo, ya que van a generar beneficios a la zona mediante la creación de puestos de trabajo, principalmente durante

la fase de ejecución; así como un incremento en la calidad de vida de los habitantes del municipio de Noja, gracias a la recuperación de un área verde de esparcimiento y educación ambiental y cultural.

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Incremento de la conectividad, accesibilidad, uso y disfrute del espacio libre de uso público objeto del presente proyecto.
- Concienciación ambiental. Aprovechar la recuperación del área para desarrollar actividades de sensibilización ambiental, con el objetivo de implicar a los habitantes del municipio en su conservación.

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

Tras la identificación y valoración de impactos que pudieran ser generados por el proyecto objeto de estudio, se definen a continuación una serie de medidas tendentes a evitar o minimizar los efectos que, según la valoración anterior, pueden producir en su desarrollo las actuaciones propuestas.

No obstante, debe señalarse que parte de los impactos generados por dichas actuaciones pueden reducirse en gran medida, con un diseño adecuado de las acciones a nivel de proyecto, desde el punto de vista medioambiental, y por el seguimiento de unas medidas de precaución y cuidados mínimos durante la fase de obras.

Esta serie de medidas minimizarán las afecciones generadas e incluso evitarán afecciones provocadas por posibles accidentes durante las labores de obras.

Para la eliminación, reducción o minimización de los impactos ambientales negativos que, el presente proyecto pueda producir sobre el medio, se establecen una serie de medidas preventivas y correctoras.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA ATMÓSFERA

- Durante la fase de ejecución del proyecto, se deberá evitar que se produzca contaminación de la atmósfera por acción de las partículas de polvo o por liberación de gases. Siempre que sea posible, se elegirá maquinaria/herramienta de accionamiento a batería eléctrica en vez de la accionada a motor de combustión. Para las tareas de limpieza y desbroce de la superficie del terreno, se regulará o adaptará la maquinaria/herramienta para evitar el contacto directo, brusco y descontrolado, con el suelo propiamente dicho.
- Se asegurará que la maquinaria empleada durante la fase de obras esté en un estado de mantenimiento óptimo, con el fin de evitar emisiones de contaminantes gaseosos superiores al estándar.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

- Durante la ejecución de las obras se utilizará maquinaria que cumpla las determinaciones del Reglamento de Calidad del Aire y resto de normativa que resulte de aplicación en materia de ruidos y vibraciones.
- Se realizará un uso adecuado de la maquinaria con el fin de reducir al máximo los niveles sonoros. Se realizará un mantenimiento preventivo y regular de la maquinaria a utilizar ya que así se eliminarán los ruidos procedentes de elementos desajustados o muy desgastados, que trabajan con altos niveles de vibración.
- Se deberá respetar la legislación vigente en cuanto a niveles de emisión en determinados horarios, limitando los trabajos en horas nocturnas, especialmente en áreas residenciales.
- Durante la fase de explotación (uso público), se prohibirá el acceso al lugar con vehículos a motor, siendo reservado este espacio tan singular para el uso exclusivamente peatonal. Así mismo, se prohibirá el desarrollo de cualquier tipo de actividad multitudinaria, que conlleve aglomeración de personas.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA (DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN).

- Toda actividad relacionada con la gestión de residuos deberá llevarse a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar al medio ambiente, y sin crear riesgos para, entre otros elementos, el agua o el suelo.
- Se prohíbe el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos.
- Se utilizarán únicamente como accesos y rutas de movimiento de las obras, los caminos existentes. No podrá circular personal ni maquinaria fuera de las rutas de acceso señaladas.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA HIDROLOGÍA

- Durante la ejecución de obras se evitará cualquier tipo de vertido, sólido o líquido al terreno.
- Durante la fase de ejecución, se prohíben los cambios de aceites de la maquinaria sobre el terreno y los vertidos de aceites y carburantes de la maquinaria.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA VEGETACIÓN

- Se deberán establecer medidas de protección contra incendios durante la fase de ejecución de las obras. Y también durante las labores de mantenimiento en la fase de explotación (uso público).

- La revegetación se realizará con especies autóctonas de la zona o especies que, aunque no cumplan esta característica se encuentren frecuente y suficientemente adaptadas en el entorno de la zona de actuación.
- Deberá procurarse que la apertura de hoyos próximos a los ejemplares arbóreos/arbustivos existentes coincida con la época de reposo vegetal.
- Deberá evitarse los vertidos ocasionales con sustancias contaminantes.
- Deberá controlarse la aparición de vegetación invasora.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA FAUNA

- Durante la época de reproducción, se evitarán ruidos y vibraciones en las proximidades a las zonas de reproducción; y se respetarán los nidos detectados.
- Evitar la destrucción de nidos, madrigueras y refugios que se puedan encontrar en las diferentes zonas de la actuación.
- Una parte de los restos de desbroces se apilarán sin ser destruido para que la fauna los utilice como guaridas, majanos o vivares.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL PAISAJE

- Se realizarán plantaciones con especies y formas parecidas al paisaje existente, evitando las actuaciones geométricas y realizando repoblaciones y plantaciones en general con bordes difusos.
- Toda actividad relacionada con la rehabilitación deberá llevarse a cabo de forma que no se atente contra el paisaje.
- Se prohíbe el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en toda la zona de actuación. La retirada de los residuos a punto limpio será diaria, sin excepción alguna.

MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS

- Se prohíbe el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en toda la zona de actuación. La retirada de los residuos a punto limpio será diaria, sin excepción alguna.
- Toda actividad relacionada con la gestión de residuos deberá llevarse a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar al medio ambiente, y, en particular, sin crear riesgos para el agua, el aire o el suelo, ni para la flora o la fauna, sin provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés.
- Se prohíbe la quema y eliminación de residuos que generen agentes contaminantes del suelo.

- Se prohíbe expresamente cualquier instalación de residuos o vertederos que no sean los habilitados por el Ayuntamiento.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

- Se respetarán las prescripciones y determinaciones recogidas por la legislación vigente al respecto, tanto a nivel estatal como autonómico. En concreto se tomarán en consideración la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español y la Ley 11/1.998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN

- Se regulará el tráfico y se limitará a una velocidad de 20 km/h en la zona de acceso a las inmediaciones de las obras (aparcamiento de la playa del Ris) y se respetarán las normas de circulación en el resto de la red viaria.

1.7.- INFORMACIÓN FOTOGRÁFICA DE LA ZONA.



Ilustración 10: Vista del fortín, con el parapeto norte al fondo



Ilustración 11: Vista, en detalle, del parapeto norte



Ilustración 12: Vista de la "plataforma elevada" junto al parapeto norte



Ilustración 13: Vista en detalle del fortín, en la zona suroeste (zona con riesgo de caídas)



Ilustración 14: Vista del conjunto de las ruinas desde la senda de acceso

En Santander, a 12 de diciembre de 2022

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines. The signature is written on a white background.

Fdo.: César Gutiérrez Amigo
(Ingeniero T. Agrícola. Colegiado nº 109)

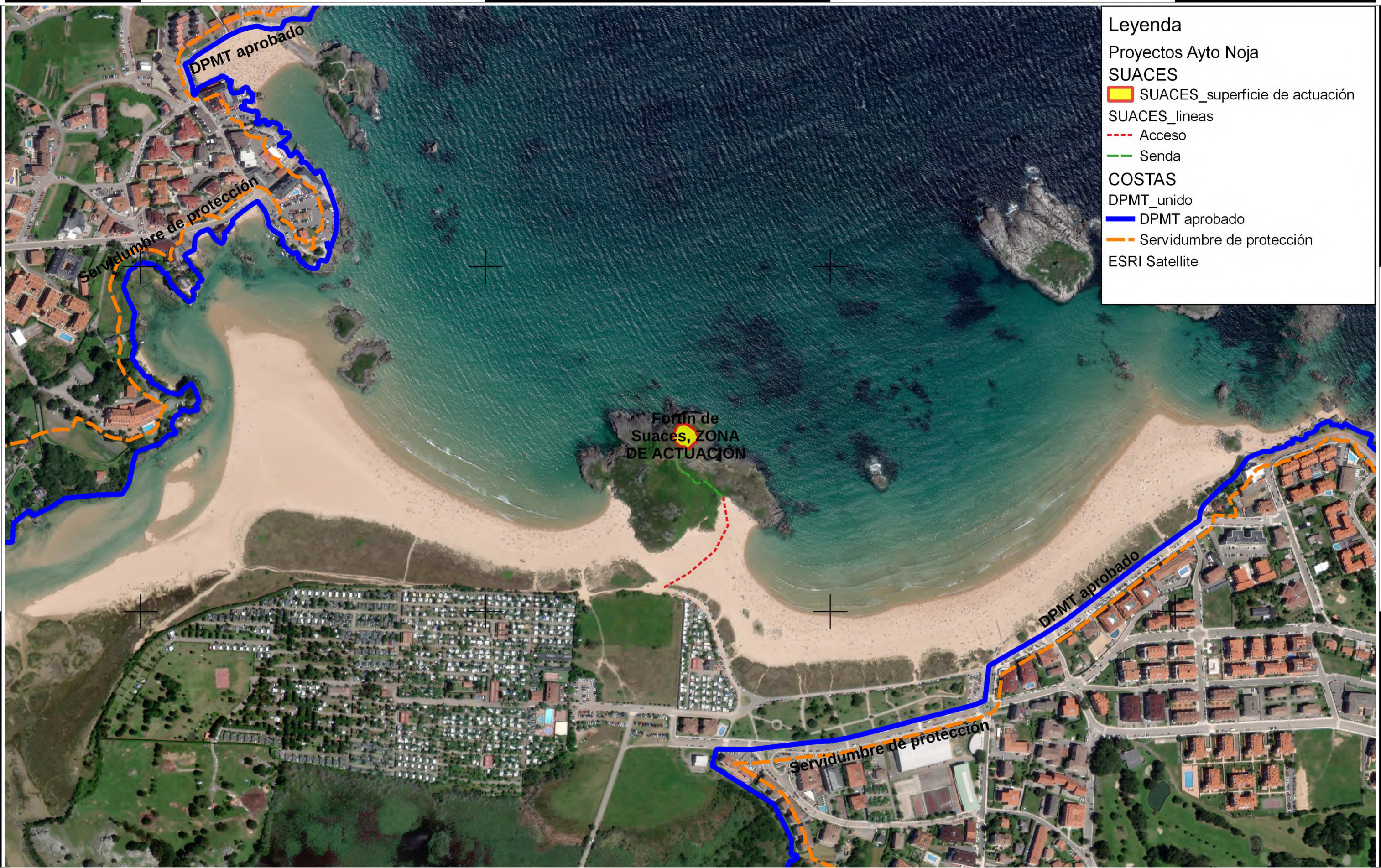
2. PLANOS

2.1.- DE SITUACIÓN (INCLUYENDO LAS LÍNEAS DEL DESLINDE).

2.2.- PLANTA GENERAL (A ESCALA MÍNIMA 1/1000, ~~INCLUYENDO LAS LÍNEAS DEL DESLINDE~~. No se incluye la línea del DPMT pues se encuentra excesivamente lejos del lugar de actuación).

2.3.- ALZADOS, PERFILES Y SECCIÓN-TIPO.

2.4.- TOPOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES.



Leyenda

Proyectos Ayto Noja

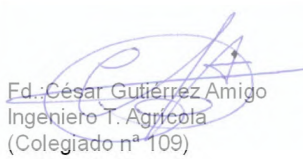
SUACES

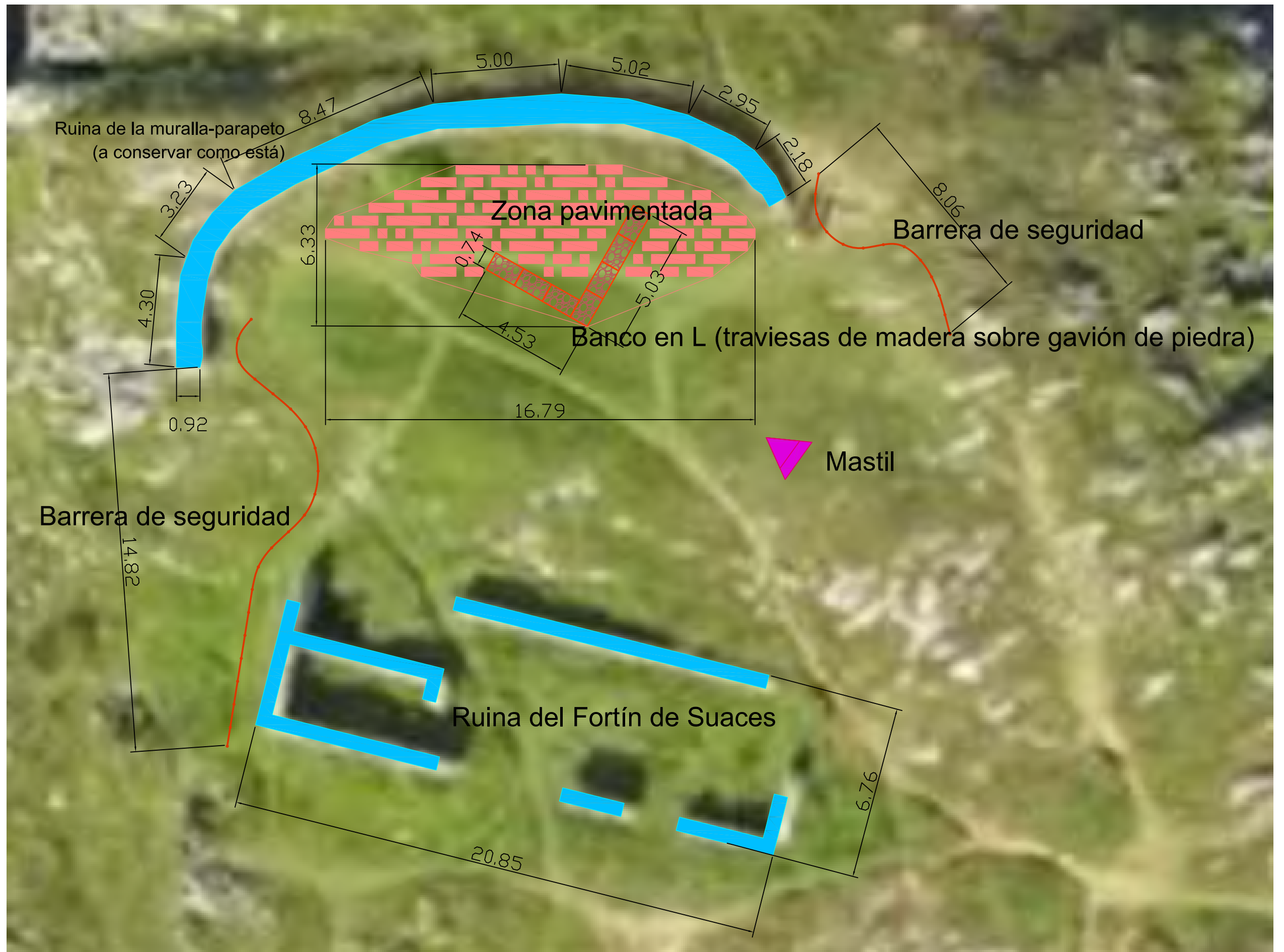
- SUACES_superficie de actuación
- SUACES_lineas
- Acceso
- Senda

COSTAS

- DPMT aprobado
- Servidumbre de protección

ESRI Satellite

Proyecto básico de ESTABILIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA BATERÍA DE SUACES		 Ed. César Gutiérrez Amigo Ingeniero T. Agrícola (Colegiado nº 109)	Plano: SITUACIÓN (i/ DESLINDE P. MARÍTIMO TERRESTRE)		
Promotor: AYUNTAMIENTO DE NOJA	Emplazamiento: Paraje SUACES T.M de Noja (CANTABRIA).		Original: DIN A3. 12-12-2022	Escala: 1:5000	2.1



El Ingeniero Técnico

 César Gutiérrez Amigo

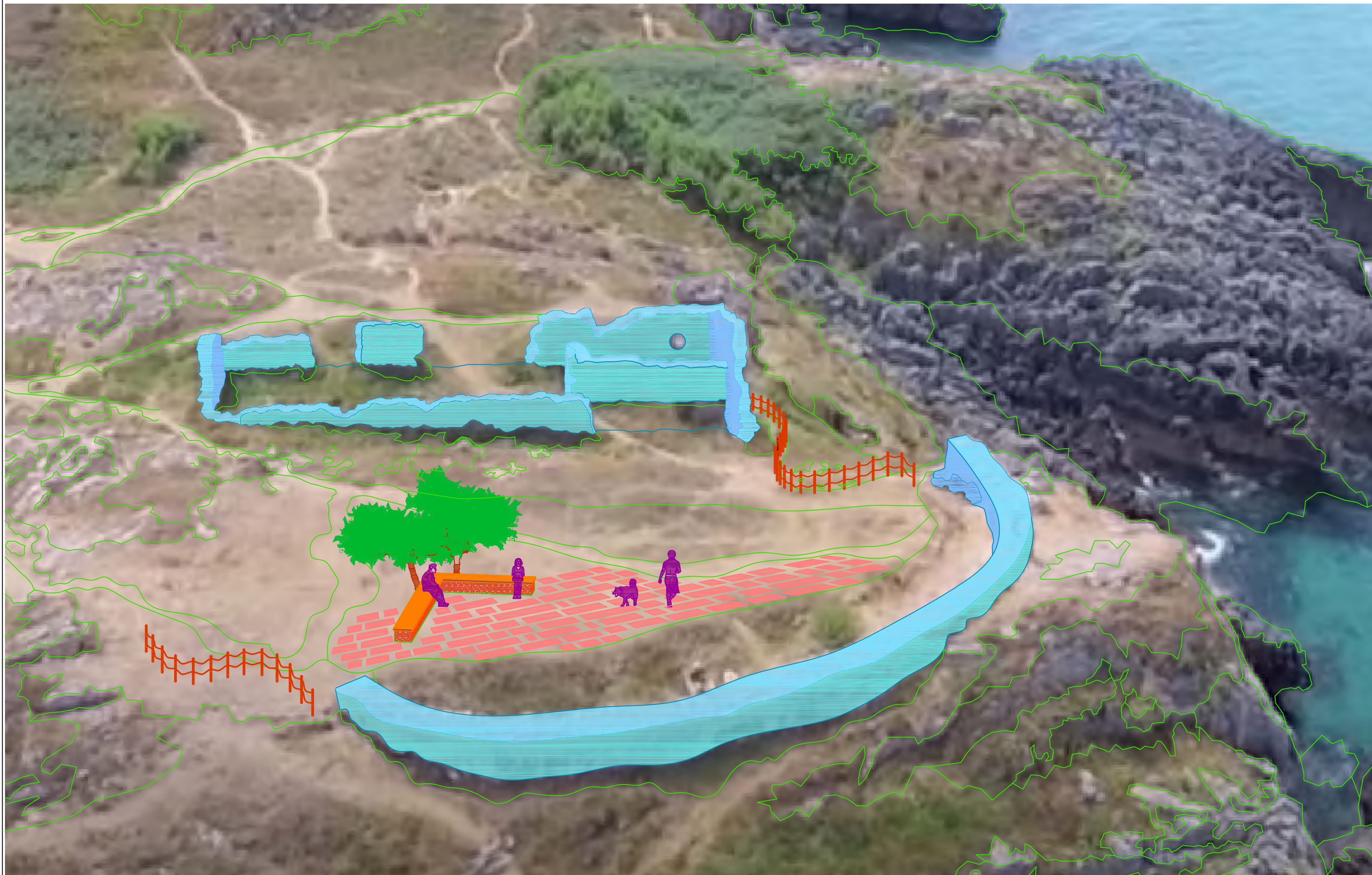
Trabajo:
 PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN
 Y PUESTA EN VALOR DEL FORTÍN DE SUACES

Promotor:
 AYUNTAMIENTO DE NOJA

Emplazamiento: Suaces		
Localidad	Municipio	Provincia
Noja	NOJA	CANTABRIA

Plano: PLANTA GENERAL
 Hoja 1 de 1

Original DIN A3
 Escala: 1/100
 29/09/2022



El Ingeniero
Técnico
César Gutiérrez Amigo

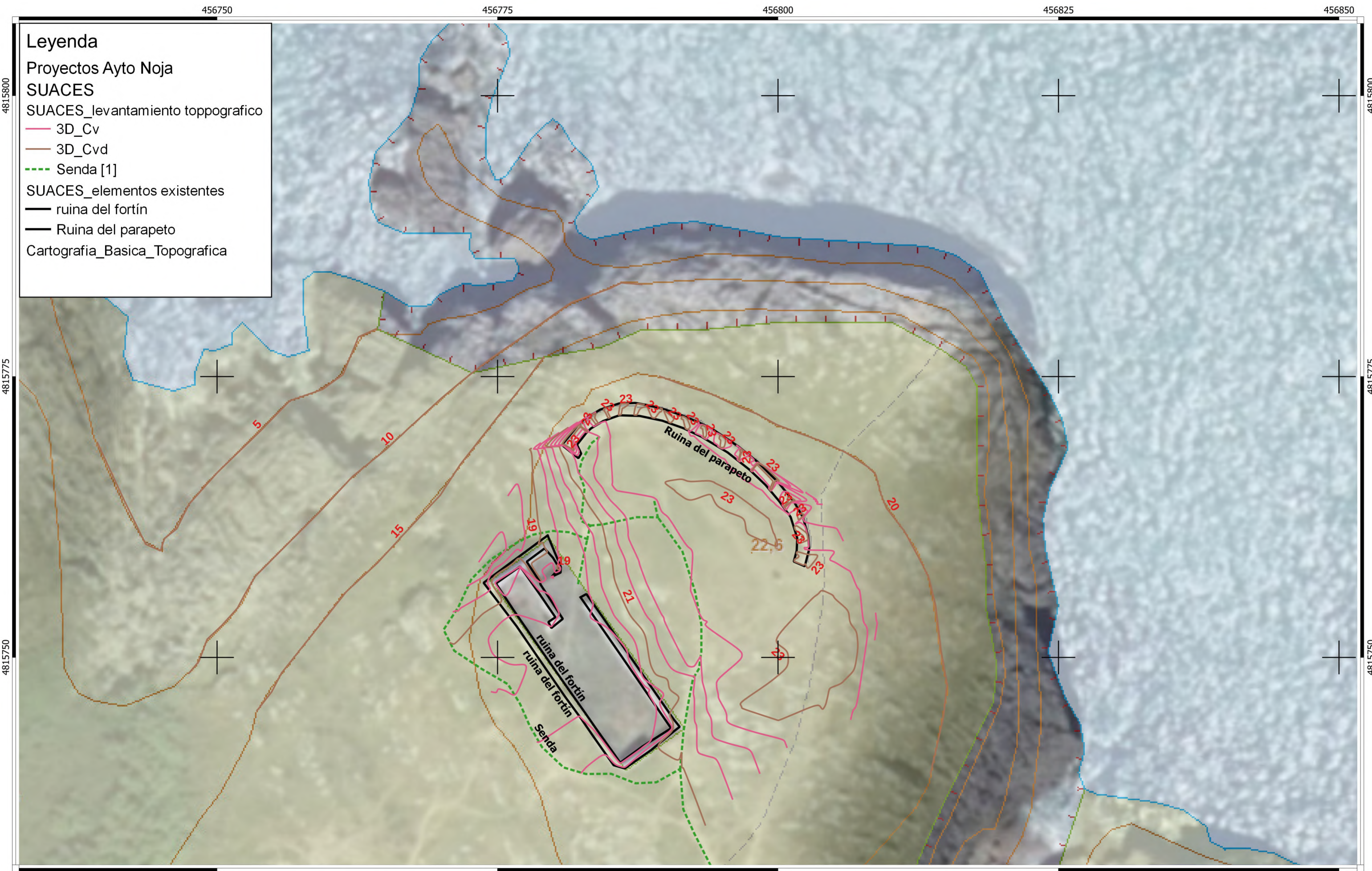
Trabajo:
PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN
Y PUESTA EN VALOR DEL FORTÍN DE SUACES

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE NOJA

Emplazamiento: Suaces		
Localidad	Municipio	Provincia
Noja	NOJA	CANTABRIA

Plano: ALZADO
Hoja 1 de 1

Original DIN A3
Escala: 1/300
12/12/2022



Leyenda

Proyectos Ayto Noja

SUACES

SUACES_levantamiento topografico

- 3D_Cv
- 3D_Cvd
- - - Senda [1]

SUACES_elementos existentes

- ruina del fortín
- Ruina del parapeto

Cartografia_Basica_Topografica

Proyecto básico de ESTABILIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA BATERÍA DE SUACES		Fd.: César Gutiérrez Amigo Ingeniero T. Agrícola (Colegiado nº 109)	Plano: TOPOGRÁFICO	
Promotor: AYUNTAMIENTO DE NOJA	Emplazamiento: Suaces T.M de Noja (CANTABRIA).		Original: DIN A3. 12-12-2022	Escala: 1:300

**3. PRESUPUESTO (CON DEFINICIÓN DE LAS
PRINCIPALES PARTIDAS Y UNIDADES DE
OBRA).**

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

Código	Capítulo	Total €
PREPTERR	PREPARACION DEL TERRENO	11'449.17
MUROS	MUROS	6'300.23
PAVIM	PAVIMENTOS	8'426.69
CANTER	CANTERIA/ESTABILIZACION RUINA	25'565.59
MOBIL	MOBILIARIO	6'272.51
JARDIN	JARDINERIA	1'217.52
INSTALA	INSTALACIONES	1'672.40
SGSALUD	SEGURIDAD Y SALUD	1'944.00
VIGAMB	VIGILANCIA AMBIENTAL	431.84
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		63'279.95

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de

SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

=====

12 de diciembre de 2022

EL PROMOTOR,

EL INGENIERO TÉCNICO,



César Gutiérrez Amigo

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO PREPTERR PREPARACION DEL TERRENO

D02AA001
PREPTER

m² DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MANO

m². Desbroce y limpieza de terreno por medios manuales, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.

PLATAFORMA NORTE	1.00	42.00	9.60	403.20
BORDE NORTE FORTIN	1.00	28.00	5.33	149.24
FORTIN	1.00	20.45	6.75	138.04
BORDE SUR FORTIN	1.00	24.80	4.96	123.01
sendero de acceso desde la playa principal	1.00	95.00	1.00	95.00
sendero de acceso variante sur	1.00	84.50	1.00	84.50

992.99 11.53 11'449.17

TOTAL CAPÍTULO PREPTERR PREPARACION DEL TERRENO. . . . 11'449.17

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO MUROS MUROS

D06SACGA	m³ MAMPOSTERIA ORDINARIA PARA BANCO PANORAMICO								
MUROS.01	m³. Mampostería de morro, a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor, recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piedra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma.								
	este	1.00	5.03	0.74	0.74	2.75			
	oeste	1.00	4.53	0.74	0.74	2.48			
							5.23	1'139.09	5'957.44
D38GA715	m³ BASE ZAHORRA ARTIFICIAL DE ESCORIA								
MUROS.01	m³. Base de zahorra artificial de escoria machacada de alto horno puesta en obra, extendida, nivelada y compactada.								
	este	1.00	14.50	1.00	0.20	2.90			
	centro	1.00	8.40	1.00	0.20	1.68			
	oeste	1.00	12.00	1.00	0.20	2.40			
							6.98	49.11	342.79

TOTAL CAPÍTULO MUROS MUROS. 6'300.23

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO PAVIM PAVIMENTOS

D39EA601	m² SUPERFICIES ENARENADAS 3 cm								
PAVIM.001	m². Suministro y extendido a mano de arena de río para plazas y paseos con un espesor de 3 cm y compactada con rodillo manual.								
	interior fortín	1.00	20.85	6.76		140.95			
	zona de descanso y mirador	1.00	16.79	6.33		106.28			
							247.23	7.35	1'817.14

D19IA005	m² SOLADO DE PIEDRA CALIZA 3 cm CLASE 3								
PAVIM.002	m². Solado de piedra caliza abujardada o apomazada, de 3 cm de espesor, para exteriores o interior (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3) recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/cama de arena de río de 2 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE DB SU y NTE-RSP-7.								
		1.00	16.79	6.33		106.28			
							106.28	62.19	6'609.55

TOTAL CAPÍTULO PAVIM PAVIMENTOS. 8'426.69

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO CANTER CANTERIA/ESTABILIZACION RUINA

D06XX000
CANTER.C

m² LIMPIEZA Y REJUNTADO MAMPOSTERÍA

m². Descarnado de juntas en mal estado en fábrica de mampostería con posterior nuevo rejuntado dejando la junta enrasada al paramento con mortero de cal apagada y arena de río M10 con una resistencia a compresión de 10 N/mm² según norma UNE-EN 998-2; con reposición de piedras de idénticas características a las existentes, i/ p.p medios auxiliares en apuntalado y barrido de junta con cepillo o escobilla.

Fortin pared norte	2.00	14.44	2.50	72.20
Fortin p oeste	2.00	7.27	2.50	36.35
Fortin p interior	2.00	7.60	2.50	38.00
Fortin p sur	2.00	15.60	2.50	78.00
Fortín p este	2.00	7.27	2.50	36.35

260.90 40.57 10'584.71

D13GG010
CANTER.C

m² REVOCO CATALANA RASQUETA

m². Revoco a la catalana con terminación rasqueta, formado por 2 capas de espesor 1,5 cm y 1 cm respectivamente, realizados con argamasa (agua+cal+color) a la cual se le añade la arena de mármol de diferentes grosores de 0,2 a 2 mm, todo ello sobre soporte enfoscado o revoco anterior, (sin incluir éste) y con una dosificación que varía en función de dicho soporte (para soportes 1:5 a 1:6 la dosificación sería 2 de china y 3 de argamasa), i/rascado con la rasqueta, despiéce en paños con llaguero, barrido con cepillo de crin, empleo de andamiaje homologado y p.p de costes indirectos.

Fortin pared norte	2.00	14.44	2.50	72.20
Fortin p oeste	2.00	7.27	2.50	36.35
Fortin p interior	2.00	7.60	2.50	38.00
Fortin p sur	2.00	15.60	2.50	78.00
Fortín p este	2.00	7.27	2.50	36.35

260.90 57.42 14'980.88

TOTAL CAPÍTULO CANTER CANTERIA/ESTABILIZACION RUINA. . 25'565.59

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO MOBIL MOBILIARIO

D39EA860	m PELDAÑO TRAVIESAS FERROCARRIL 0,20 m								
MOBIL.00'	m. Suministro y ejecución de peldaño de traviesas de ferrocarril para escalera, de 0,15 m de altura y 0,20 m de huella, i/ excavación.								
	gavión este	2.00	5.03			10.06			
	gavión oeste	2.00	4.53			9.06			
							19.12	38.77	741.28

D41CA040CGA	ud CARTEL INDICATIVO RIESGO/PREVENCIÓN/PROHIBICIÓN, I/SOPORTE								
MOBIL.00'	ud. Cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura, incluso apertura de pozo, hormigónado, colocación y desmontado.								
	para	12.00				12.00			
	restricciones/prohibiciones para advertencia/riesgo	6.00				6.00			
							18.00	69.27	1'246.86

D41CA260	ud CARTEL DIVULGACION HISTORICA Y AMBIENTAL 100x70 cm								
MOBIL.00'	ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.								
	Para divulgación histórica y ambiental	2.00				2.00			
							2.00	1'288.32	2'576.64

U40VA200	m Valla protectora nudos 0,6m.H								
MOBIL.00'									
	En acantilado norte	1.00	9.54			9.54			
	En acantilado oeste	1.00	12.76			12.76			
							22.30	76.58	1'707.73

TOTAL CAPÍTULO MOBIL MOBILIARIO. 6'272.51

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO JARDIN JARDINERIA

D39IECGA JARDIN.00	ud TAMARIX SP 14/16 CONTAINER ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Tamarix gallica (taray) de 14 a 16 cm de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.						3.00	106.24	318.72
D39OCCGA JARDIN.00	ud VIVACES Y ARBUSTIVAS ZONAS COSTERAS, EN MACETA ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de plantas vivaces y arbustivas de zonas costeras, con cepellón en maceta.						120.00	7.49	898.80
TOTAL CAPÍTULO JARDIN JARDINERIA.								1'217.52	

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO INSTALA INSTALACIONES

D33EA015CGA ud EQUIPO DE CAPTACIÓN C/MASTIL

INSTALA.C

ud. Mástil para instalaciones, de 350 cm de altura y 55 mm de diámetro, con garras de fijación en V galvanizadas de 500 mm de largo. Soporta un kit fotovoltaico, con panel regulador y batería, estación meteorológica, y web-cam; i/conexiones de puesta a tierra.

1.00

1.00

1.00 1'672.40 1'672.40

TOTAL CAPÍTULO INSTALA INSTALACIONES. 1'672.40

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO SGSALUD SEGURIDAD Y SALUD

D411A210PA	ud EQUIPAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD								
SGSALUD	ud. PARTIDA ALZADA PARA RECURSOS Y EQUIPAMIENTO DE EGURIDAD Y SALUD						1.00	1'944.00	1'944.00

TOTAL CAPÍTULO SGSALUD SEGURIDAD Y SALUD. 1'944.00

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
--------	-------------	------	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	-------------

CAPÍTULO VIGAMB VIGILANCIA AMBIENTAL

D39AA001CGA m² Eliminación de ejemplares de PLANTAS INVASORAS

VIGAMB.0

m². Desbroce y limpieza del terreno por medios manuales, para la eliminación de plantas invasoras, i/ extracción a camión y entrega a vertedero.

macizo de Baccharis halimifolia (chilca) junto al parapeto norte

1.00 1.50 1.50 2.25

2.25 191.93 431.84

TOTAL CAPÍTULO VIGAMB VIGILANCIA AMBIENTAL. 431.84

TOTAL PRESUPUESTO 63'279.95

4. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO Y RÉGIMEN DE USO (INDICACIÓN DE SI EL ACCESO A LAS INSTALACIONES SERÁ LIBRE Y PÚBLICO), EN SU CASO.

El presente proyecto consiste en una recuperación ambiental de un espacio público. No se trata de una actuación que genere una actividad económica. Por lo tanto, no procede realizar un estudio económico-financiero.

El régimen de uso será de libre acceso por el público en general, como se viene haciendo hasta la fecha, dado que se trata de un espacio costero natural, en absoluto urbanizado.