



| | |
|--|--|
| PROYECTO: | |
| PROYECTO BÁSICO DE "CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY" | |
| FECHA: | |
| OCTUBRE 2021 | |
| DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS DOCUMENTO Nº2. PLANOS DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTO | |
| | |
| PROMOTOR | REDACCIÓN |
| <i>RESIDENCIAL ASTUY, SL</i> |  C/ La Quinta 35C-4ªA. 39750 Colindres (Cantabria) 620880945 / 699312550 ruben@planeasc.com / sergio@planeasc.com |

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular





| | |
|---|---|
| PROYECTO: | |
| PROYECTO BÁSICO DE "CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY" | |
| FECHA: | |
| OCTUBRE 2021 | |
| DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS DOCUMENTO Nº2 PLANOS DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTO | |
| | |
| PROMOTOR | REDACCIÓN |
| RESIDENCIAL ASTUY, SL |  C/ La Quinta 35C-4ª. 39750 Colindres (Cantabria) 620880945 / 699312550 ruben@planeasc.com / sergio@planeasc.com |

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



INDICE

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

| | |
|---|----|
| INDICE | 1 |
| DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS | 1 |
| 01. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES | 3 |
| 01.01. OBJETO DEL PROYECTO | 3 |
| 01.02. ANTECEDENTES Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN | 3 |
| 01.03. DOCUMENTACIÓN NECESARIA, REGLAMENTO GENERAL DE COSTAS | 4 |
| 01.04. PROMOTOR Y EQUIPO REDACTOR | 4 |
| 01.05. EMPLAZAMIENTO Y OBJETIVO | 5 |
| 02. INFORMACIÓN PREVIA | 5 |
| 02.01. LOCALIZACIÓN | 5 |
| 02.02. SITUACIÓN ACTUAL | 6 |
| 03. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO | 7 |
| 03.01. PGOU DE ARNUERO | 7 |
| 03.02. PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL | 7 |
| 03.03. PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL DE LAS MARISMAS DE SANTOÑA, VICTORIA Y JOYEL (PORN) | 8 |
| 03.04. COSTAS | 9 |
| 04. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO Y ZONAS DE SERVIDUMBRE | 10 |
| 05. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS | 11 |
| 06. ACTIVIDAD A DESARROLLAR | 12 |
| 07. SERVICIOS AFECTADOS | 12 |
| 08. ESTUDIO BÁSICO DE LA DINÁMICA LITORAL | 12 |
| 09. CAMBIO CLIMÁTICO | 13 |
| 10. GESTIÓN DE RESIDUOS | 13 |
| 11. SEGURIDAD Y SALUD | 13 |
| 12. REVISIÓN DE PRECIOS | 13 |
| 13. CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS | 13 |
| 13.01. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA | 13 |
| 13.02. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA | 14 |



PROMOTOR:
RESIDENCIAL ASTUY, SL

PROYECTO BÁSICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY."

| | | |
|-----|---|----|
| 14. | CONTROL DE CALIDAD | 14 |
| 15. | PRESUPUESTO..... | 14 |
| 16. | EXPROPIACIONES | 15 |
| 17. | . DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO..... | 15 |
| 18. | DECLARACIÓN EXPRESA DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 22/1988, DE 28 DE JULIO, DE COSTAS | 15 |
| 19. | CONCLUSIÓN | 16 |

- Anejo N°1 Antecedentes
- Anejo N°2 Estudio Básico Dinámica del Litoral
- Anejo N°3 Estudio ambiental
- Anejo N°4 Estudio económico-financiero
- Anejo N°5 Evaluación de los efectos del cambio climático sobre las instalaciones

DOCUMENTO N°2 PLANOS

DOCUMENTO N°3. PRESUPUESTO

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 2 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

01. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

Residencial Astuy, SL, Hotel Astuy, solicita los servicios de PLANEAMIENTO MEDIOAMBIENTE Y URBANISMO SL para realizar un proyecto básico de "CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY" cumpliendo con el Reglamento General de Costas.

01.01. OBJETO DEL PROYECTO

El presente documento se orienta a regular y/o legalizar la ocupación de DPMT de la cetárea y criadero de marisco actualmente en uso y al servicio del Hotel Astuy y su restaurante. No se trata de una obra o construcción nueva que se pretende acometer sino que es una instalación y edificación preexistente, que de acuerdo al planeamiento municipal el PGOU de Arnuelo, 30/09/2013; BOC 6/11/2013, no se encuentra en algunos de los supuestos señalados fuera de ordenación. Es por lo tanto a efectos urbanísticos una instalación acorde a la legalidad urbanística.

En este proyecto por lo tanto, de regularización de una construcción ya ejecutada, se describe e incluye, la situación actual todas las instalaciones, obras y construcciones, que desde principios del siglo pasado han resultado en la instalación existente en la actualidad.

01.02. ANTECEDENTES Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Las cetáreas son viveros naturales contruidos sobre las rocas de la costa, siempre en mar abierto y normalmente de difícil acceso, que fueron utilizados durante casi un siglo por trabajadores del mar para almacenar mariscos, principalmente langosta.

Su construcción se remonta a finales del siglo XIX. Tradicionalmente los marineros habían centrado sus esfuerzos en capturar las más variadas especies de pescado en altamar y en la costa, pero nunca habían valorado el marisco de la zona y, por tanto, su aprovechamiento económico había sido prácticamente nulo.

La vinculación de los pueblos de la costa cantábrica con el mar ha hecho que generaciones de familias hayan vivido, y sigan haciéndolo, de los recursos que el mar les proporciona. El conocimiento de las tareas se transmite de padres a hijos; los negocios son familiares y las cetáreas formaron parte de este entramado de trabajos de tradición familiar.

La actividad de la pesca de langosta fue importante para una población pequeña como la de Isla, llegando a tener incluso ocho embarcaciones con cuatro o cinco hombres a bordo. La pesca se realizaba en los meses de verano y dio lugar hace algo más de un siglo al acondicionamiento en Isla de las primeras cetáreas o viveros seminaturales para la conservación y consumo del marisco durante el resto del año. La costa ofrecía abundante marisco y su topografía natural permitía el fácil acondicionamiento de los viveros que han llegado hasta nuestros días.

Con el tiempo, la langosta se convirtió en seña de identidad de Isla (Arnuelo) y uno de los principales motores de su desarrollo turístico. Desde los primeros hoteleros que comenzaron a explotar sus cetáreas hasta hoy ha aumentado la oferta siendo, aún hoy en día, la langosta un reclamo para la visita.



Lope Astuy, pescador de Bermeo, acondicionó el primer vivero a principios del siglo XX y ya es la cuarta generación de la familia la que está al frente de un negocio que sigue manteniendo el interés de sus visitantes, multiplicándose el número de establecimientos que ofrecen la degustación en sus cartas.

01.03. DOCUMENTACIÓN NECESARIA, REGLAMENTO GENERAL DE COSTAS

La documentación necesaria que debe recoger el presente proyecto para continuar con la tramitación del expediente, con base en el art. 152.4 del Reglamento General de Costas, aprobado por R.R: 876/2014, de 10 de octubre y que en síntesis es la siguiente:

- ✓ Memoria justificativa y descriptiva con anejos del proyecto, con justificación de la ocupación mínima necesaria del dominio marítimo-terrestre.
- ✓ Planos a escala conveniente.
- ✓ Información fotográfica de la zona.
- ✓ Presupuesto con valoración de las unidades de obra y partidas más significativas.
- ✓ Declaración jurada de cumplimiento de la Ley de Costas.
- ✓ Estudio económico-financiero.
- ✓ Proyecto básico de reforma y construcción.
- ✓ Anejo documento ambiental pertinente.

Aparte de esta documentación el peticionario deberá aportar:

- ✓ Resguardo de fianza provisional del 2% de presupuesto.
- ✓ Escrituras de representación del solicitante y apoderamiento.
- ✓ Declaración responsable del peticionario que no incurre en prohibiciones para contratar con la Administración.
- ✓ Certificado de Hacienda de estar al corriente de pagos.
- ✓ Certificado de la Seguridad Social de estar al corriente con dichas obligaciones.

01.04. PROMOTOR Y EQUIPO REDACTOR

Este proyecto se redacta por encargo expreso del Promotor de las obras, Residencial Astuy, SL, con CIF B39347083 y domicilio a efectos de notificaciones en Avda. Juan Hormaechea 1, Isla, Arnuelo (Cantabria) y los encargados de su redacción son el equipo técnico de PLANEA MEDIOAMBIENTE Y URBANISMO, SL en el marco de la encomienda de su promotor.

EQUIPO AUTOR:

- *Rubén Vadillo Ibáñez*. Geógrafo, Especialista en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Nº Colegiado: 398.
- *Sergio Sainz de la Maza Ruiz*. Geógrafo Urbanista, Especialista en Ordenación del Territorio. Nº Colegiado: 369.
- *Marta González Saro*. Ingeniera Civil. Nº Colegiada: 18578.



01.05. EMPLAZAMIENTO Y OBJETIVO

A petición de la sociedad Residencial Astuy, SL, se redacta el presente Proyecto Básico de "CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY" se localiza en la localidad de Isla en el Término Municipal de Arnuro, para someterlo a instancias oportunas y a su inmediata ejecución.

Las coordenadas donde se emplazan las instalaciones son las siguientes, (considerando como referencia el punto central de la instalación):

UTM_x: 456269.5689
UTM_y: 4816094.1227

El documento se redacta con el fin de dar cumplimiento a la normativa vigente y que sirva de base para obtener de las correspondientes concesiones, permisos y títulos habilitantes ante los órganos sustantivos correspondientes

Los objetivos que se pretenden con este proyecto es la regularización de y legalización de una cetárea existente desde principios del siglo pasado, cuya actividad es la explotación de lo denominado tradicionalmente un vivero dedicado a los seres vivos marinos, situado en comunicación con el mar, aprovechando las "paredes" que conforman las rocas naturales en pequeños entrantes del mar y completando su perímetro con tramos de muros de mampostería de piedra, transfiriendo el agua del mar sus instalaciones, de forma constante, en el que se crían/depuran todo tipo de crustáceos y moluscos.

02. INFORMACIÓN PREVIA

02.01. LOCALIZACIÓN

Las actuaciones objeto de este Proyecto Básico se localizan en el Barrio de Quejo, en el entorno de la ermita de San Sebastián. Se aprecia en la foto que el área de San Sebastián está ocupada por un complejo hotelero, Hotel Astuy, una vivienda unifamiliar y la ermita de San Sebastián que da el nombre al sitio. La Playa de los Barcos está en su límite noroeste así como la Avenida Juan Hormaechea, calle principal de Quejo. El resto está rodeado por el mar. En su vértice sur le cruza la ría que desemboca en esa zona. El paseo circunda todo el perímetro.





Imagen 01. *Ámbito del Proyecto.*

La zona de actuación del proyecto se sitúa a la parte sureste del Hotel Astuy.

02.02. SITUACIÓN ACTUAL

La actuación se encuentra en un área de paisaje urbano vinculado a distintas edificaciones y construcciones: edificaciones de uso residencial y hotelero, paseo marítimo, zonas de aparcamiento, piscinas naturales que eran antiguos viveros... Junto a los macizos rocosos que conforman los acantilados del borde del litoral. El paisaje es natural por las propias características de su inserción en el borde de mar, condición necesaria para su uso como vivero.

Las cetáreas llevan ocupando este espacio al menos desde principios del siglo XX, habiendo sufrido numerosas obras de ampliación, rehabilitación y, de mantenimiento y conservación. Siendo en este caso la última y más importante la que tuvo lugar de manera contemporánea a la ejecución por parte del Ministerio de Medio Ambiente del Paseo Marítimo de Quejo, y mediante la cual ésta cetárea quedó bajo el forjado del paseo marítimo, configurándose como una instalación soterrada o bajo rasante de este espacio libre. Si bien se trata de un entorno sensible la intervención que se propone no altera ninguna de las características medioambientales del área gracias a su tipología soterrada.

Únicamente aprovechando las características del macizo rocoso y las oquedades que presentan se ejecutó un forjado sobre pilares de hormigón sobre el que se urbanizó acorde al paseo marítimo y se adecuó la base para la actividad a realizar pero se respetaron los macizos rocosos que aparecen tanto en la base como en los muros laterales. Tampoco se va a hacer ningún tratamiento del agua salvo regular su entrada y salida por lo que no tiene ninguna influencia sobre el agua.

La superficie de acceso es una superficie pavimentada en la actualidad y sensiblemente horizontal. El fondo donde se ubica la cetárea presenta numerosas formaciones rocosas diseminadas y con distintas cotas de coronación, manteniendo un desnivel de referencia de unos 4.5 m respecto a la plataforma del paseo.



03. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

El ámbito de estudio posee las siguientes afecciones:

03.01. PGOU DE ARNUERO

El Plan General de Ordenación Urbana de Arnüero fue aprobado el 30 de septiembre de 2013 (BOC nº53 del 6 de noviembre de 2013). Según este planeamiento, la zona de paseo se encuentra clasificada como Suelo Urbano Consolidado y la zona de acantilado y playa de Los Barcos clasificada como Suelo Rústico de Especial Protección por lo que las actuaciones previstas no plantean problemas de tipo urbanístico.

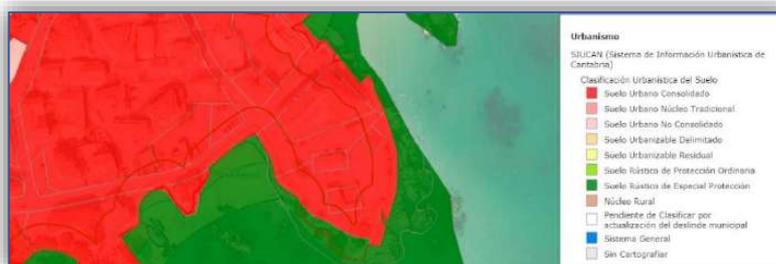


Imagen 02- Clasificación Urbanística. <http://mapas.cantabria.es/>

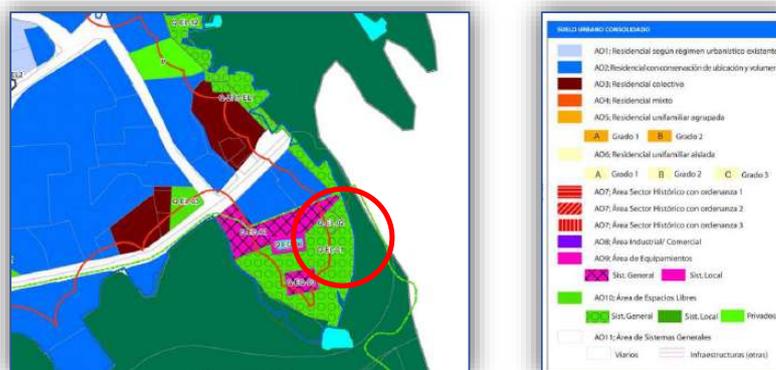


Imagen 03- PGOU Arnüero. <http://ayuntamientodearnüero.org>

03.02. PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL

El Plan de Ordenación del Litoral (POL), fue aprobado mediante la Ley de Cantabria 2/2004, es un instrumento autonómico de Ordenación del Territorio, aplicable a los 37 municipios de la costa cántabra.

En el ámbito de estudio de la cetárea, la zona de la campa de San Sebastián, se encuentra incluida en parte dentro de su ordenación en la categoría de Suelo Urbano y parte en zona excluida del POL por



pertenecer a Espacio Natural Protegido, es este caso por estar dentro de los límites del Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.

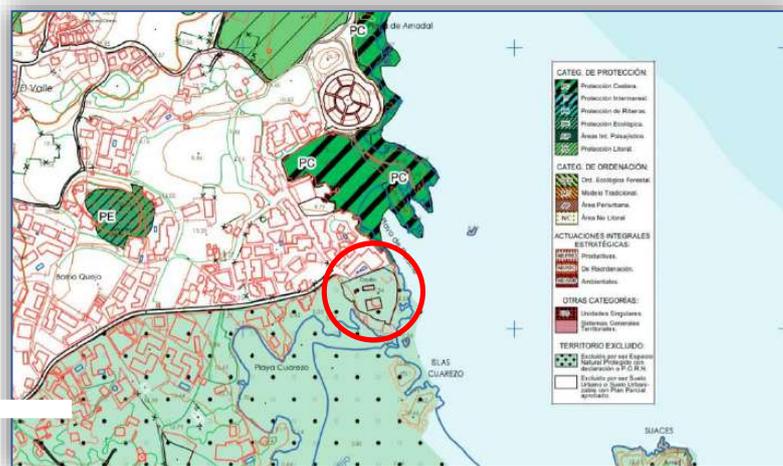


Imagen 03- Zonificación POL. <http://mapas.cantabria.es/>

03.03. PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL DE LAS MARISMAS DE SANTOÑA, VICTORIA Y JOYEL (PORN)

El ámbito objeto de esta actuación reside dentro de los límites del Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel, regido por el Decreto 76/2018, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel publicado en el BOC el MARTES, 11 DE SEPTIEMBRE DE 2018. Dentro de la zonificación de este PORN el ámbito del proyecto se zonifica como USO LIMITADO y SUELO URBANO.



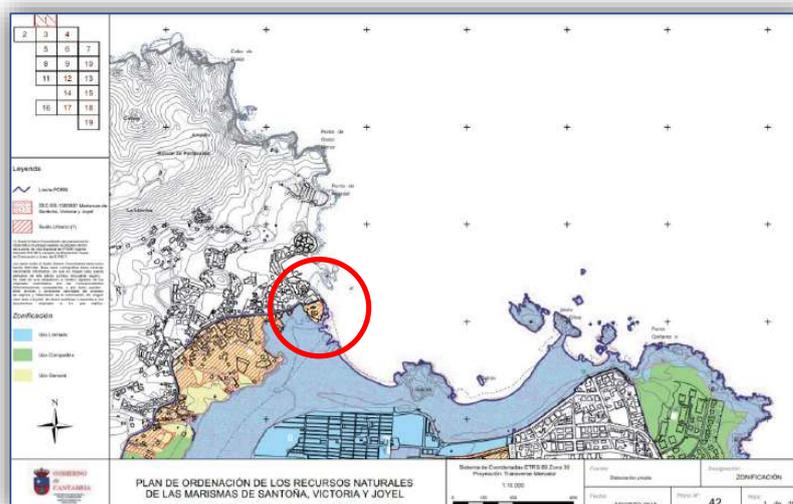


Imagen 06. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.

Según el Decreto 76/2018, de 6 de septiembre, el ámbito de actuación de las obras se encuentra dentro de una zona catalogada como zonas de USO LIMITADO, donde pueden promover acciones de regeneración, mejora y adecuación paisajística.

"Artículo 11 Zona de Uso Limitado"

1. La Zona de Uso Limitado está integrada por:

- a) Las Unidades Ambientales de «Acantilados», «Islas», «Estuarios con flujo mareal» «Estuarios sin flujo mareal», «Playas», «Sistemas dunares», «Cursos fluviales» y «Relieves con fuertes pendientes».
- b) Las zonas pertenecientes a otras unidades ambientales que estén incluidas dentro de la Zona Especial de Conservación ES-130007 Marismas de Santoña, Victoria y Joyel."

"Artículo 12 Objetivos de la Zona de Uso Limitado"

1. El objetivo general de la Zona de Uso Limitado es compatibilizar la conservación de los valores naturales del medio con la presencia y actividad humana, manteniendo los aprovechamientos tradicionales y el uso público, así como desarrollar labores de regeneración, mejora, adecuación paisajística y ecológica."

03.04. COSTAS

El ámbito de actuación se encuentra dentro del Dominio Público Marítimo Terrestre, según determina la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.



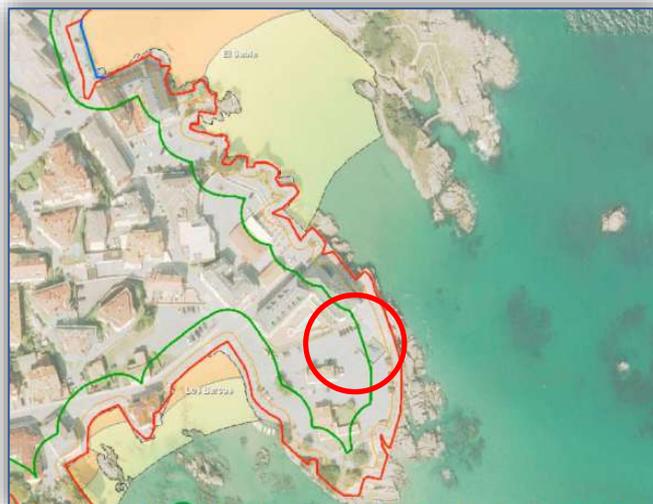


Imagen 05- DPMT y servidumbres asociadas. <http://mapas.cantabria.es/>

Las obras e instalaciones objeto del presente proyecto se dividen en dos zonas, la primera, la construcción propiamente dicha tiene unas superficies en planta -2 de 130.62 m² y en la planta -1 de 141.46 m²., respectivamente de las cuales 108.55 m² y 113.80 m² están en zona de servidumbre de protección y 22.07 m² y 27.66 m² en zona de tránsito, no traspasando los límites de zona de Dominio Público Marítimo Terrestre en ningún momento. La segunda zona corresponde con las instalaciones de captación del agua de mar, conformada por lado por una conducción de pvc de 110mm que atraviesa los muros de mampostería y discurre a través de una oquedad existente en el macizo rocoso hasta el mar ocupando 0,04 m² de zona de Dominio Público Marítimo Terrestre y otra conducción en el interior de la cetárea que capta el agua que por capilaridad llega al fondo y a través de una bomba conduce el agua hasta la planta -1 donde se encuentran las piscinas. Si bien es cierto que pese a estas ocupaciones las obras están soterradas bajo el paseo marítimo minimizando los perjuicios de la misma.

Para que la Administración competente resuelva sobre la ocupación o utilización estas servidumbres, se formulará el correspondiente proyecto básico, en el que se fijarán las características de las instalaciones y obras, la extensión de la zona de dominio público marítimo-terrestre a ocupar o utilizar y las demás especificaciones que se determinen reglamentariamente. Con posterioridad y antes de comenzarse las obras, se formulará el proyecto de construcción, sin perjuicio de que, si lo desea, el peticionario pueda presentar éste y no el básico acompañando a su solicitud.

04. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO Y ZONAS DE SERVIDUMBRE

Dada la tipología de la instalación y la actividad a desarrollar como es una cetárea natural para la cría y desintoxicación de moluscos es imprescindible que esté situada junto a la línea de costa para permitir un flujo natural de entrada y salida del agua de mar. La topografía de la zona de la ermita de San Sebastián con sus pronunciados e irregulares acantilados y cavidades son idóneos para crear una cetárea con muy poca intervención sobre la línea de costa, de hecho la mayor parte de las obras se



proyectan fuera de los límites de DPMT, únicamente ocupando esta zona la conducción de captación de agua situándose el resto de las instalaciones en zona de Servidumbre de Protección.

05. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La cetárea se ubica en una zona donde existe una cavidad natural amplia, una especie de gruta dentro de macizo rocoso. La estructura no creará ningún impacto visual puesto que está soterrada ya que sobre ella se pavimentó acorde al entorno y se integró dentro del paseo quedando como plaza pública.

La planta del vivero ocupa unos 130m² aproximadamente con una sección trapezoidal sensiblemente girado en dirección NNE en los que su base mayor son 10 m, su base menor 2m y su altura 17 m. El vivero dispondrá de dos plantas, en la planta -2 se colocarán las instalaciones para bombear el agua hasta la planta -1 donde se colocarán las piscinas para el criadero de los crustáceos.

Los muros son los conformados por el propio macizo rocoso puntualmente saneados con mortero de cemento o fábricas de mampostería cerrando algunas oquedades.

Los forjados se plantearon con placa de 30 cm de vigueta pretensada con bovedilla de hormigón y vigas de amarre perimetrales de hormigón armado apoyado sobre 6 pilares de hormigón armado de sección cuadrada de 50x50 cm e planta -2 y de 0.35 x0.35 cm en planta -1. Sobre el forjado superior se dispuso una losa de 20cm de HA. En el forjado se dejaron tres lucernarios de sección circular y 50 cm de diámetro.

Se accede al interior del vivero mediante una puerta situada en la parte oeste del recinto y se accede desde el parking subterráneo del hotel a través de una rampa. La puerta es metálica y tiene unas dimensiones de 0,70 x 1,95 m y da acceso a las escaleras de hormigón armado que permiten alcanzar la planta -1 donde se ubica zona de piscinas. Esta planta tiene 2.20 m de altura libre interior. Las piscinas suman un total de 11, están formadas por muros de ladrillo revocados con mortero de cemento de 70 cm de altura y 15 cm de ancho. En esta planta se localiza un pequeño ventanal rectangular de 4.00 m x 25 cm. para tener ventilación natural

La planta -2 estará distribuida como un único espacio, que se cubre del agua que entra por capilaridad y por las grietas existentes en el fondo según las mareas. El nivel de agua depende de las fluctuaciones de la marea, aunque como anteriormente se indicó, se puede controlar mediante la contrapuerta manual. También existe un rebosadero para evitar que se inunde la instalación. Esta agua mediante un sistema de bombeo se propulsará a las piscinas ubicadas en la planta -1.

Aparte de esta captación de agua, e la pared con orientación Noroeste se encuentra otro sistema de toma de agua de mar, que consta de una tubería de PVC de 110 mm que atraviesan el muro de mampostería y discurre a través de una oquedad existente en el macizo rocoso hasta el mar para conseguir que el agua llegue desde aquí a la bomba que propulsará el agua hasta la planta -1.

El agua propulsado por las dos bombas llega a una primera piscina que una vez llenada, rebosará y por gravedad discurrirá hacia las siguientes piscinas que van reduciéndose en altura a medida que se alejan del mar.



Estas piscinas cuentan con dos desagües, el primero mediante un tubo de PVC de conduce el agua hasta el fondo marino, el segundo en forma de cascada a través de la pared de la cavidad.

Para la iluminación se realizó una instalación que colgará de los forjados y contará con 10 puntos de luz fluorescente en la planta -1 y de 12 en la planta -2.

Respecto al revestimiento de los paramentos se distinguen dos tipos:

- SUELOS, PAREDES Y TECHOS: una aplicación manual de dos manos de revestimiento sintético elástico impermeabilizante bicomponente a base de resinas de poliuretano alifático, sin disolventes, color gris, (rendimiento: 0,25 kg/m² cada mano), sobre superficies de acero en contacto con agua potable.
- PISCINAS: Aplicación manual de dos manos de revestimiento impermeabilizante bicomponente, color blanco, a base de resinas epoxi y poliamida, sin aminas aromáticas, (rendimiento: 0,3 kg/m² cada mano), sobre superficies interiores de tanques para uso alimentario.

Los acabados de los materiales empleados tanto en las cubiertas como en cerramientos son acordes con el entorno para mantener una estética y causar el menor impacto visual posible (paredes de mampostería vista, acabado cubierta y muros integrados en el entorno).

06. ACTIVIDAD A DESARROLLAR

Esta cetárea se destina a la cría y depuración o purificación de diferentes tipos de marisco y crustáceos, con especial dedicación en la cría de langostas, bogavantes, nécoras, centollos, etc. Consta de un Sistema de Filtración de Agua, que alimenta una serie de piscinas en las que se dispone el producto (separado por especies), un Sistema de Acondicionamiento del Agua (Enfriador) y Sistemas de Oxigenación del agua. Para ello, se disponen varios viveros provistos de las instalaciones de fontanería, bombeo y depuración para que no cese la constante circulación de agua limpia y oxigenada que necesita el marisco, así como los accesos e iluminación.

Las piscinas que no se utilicen en el proceso de filtrado, se emplearán también de vivero para las diversas especies que se adquieran a los mariscadores de la zona, pudiendo garantizar su origen y trazabilidad.

07. SERVICIOS AFECTADOS

En principio según el Ayuntamiento no existe ninguna red afectada por las obras.

08. ESTUDIO BÁSICO DE LA DINÁMICA LITORAL

Según el Art. 44. 3. De la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas



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.

Y el Art. 91.3 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas:

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 44.3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).

Dado que las obras se realizarán en terrenos de zona de servidumbre de protección se incluye en el Anejo nº2 de esta documentación el preceptivo estudio de dinámica del litoral, tal y como requiere la normativa vigente.

09. CAMBIO CLIMÁTICO

No existen impactos al clima. Por tanto el impacto se cree INEXISTENTE. El estudio pormenorizado al respecto se encuentra en el Anejo N°5 del presente proyecto.

10. GESTIÓN DE RESIDUOS

No es de aplicación en esta fase de Proyecto Básico.

11. SEGURIDAD Y SALUD

No es de aplicación en esta fase de Proyecto Básico.

12. REVISIÓN DE PRECIOS

No procede la revisión de precios, al ser el plazo de ejecución inferior a dos años, de acuerdo con el artículo 89.5 de la Ley 2/2015 de 30 de marzo de desindexación de la economía española.

13. CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

13.01. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según el Artículo 77 de la Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017), para ejecución de obras de las Administraciones Públicas con un valor estimado igual o superior a 500.000 €, es necesario que el Contratista se encuentre debidamente clasificado.



Debido a que el presupuesto del presente proyecto tiene un valor estimado inferior a esa cantidad no será exigible clasificación del contratista.

13.02. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento de lo previsto en el Artículo 125 del Reglamento General de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/2001), se manifiesta que este proyecto comprende una obra completa en el sentido exigido por el citado Reglamento, ya que incluye todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de las obras, siendo susceptible de ser entregados al uso público.

14. CONTROL DE CALIDAD

Serán de cuenta del Contratista, según se establece en la Cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, los gastos originados por lo ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que ordene la Dirección de la misma, hasta un importe máximo del uno por ciento (1%) del presupuesto de la obra.

15. PRESUPUESTO

El presupuesto se ha desglosado en dos, por un lado el presupuesto de la Zona 1: Cetárea, por otro lado el presupuesto de la Zona 2: Captación de agua en la zona de DPMT.

15.01. PRESUPUESTO "ZONA 1: CETÁREA"

El Presupuesto de Ejecución Material es de 84.163,48 €, ascendiendo el Presupuesto Base de Licitación a la cantidad de 121.186,99 €.

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS | % |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------|-------|
| CO1 | ESTRUCTURA | 53.288,89 | 63,32 |
| CO2 | VIVEROS | 23.344,67 | 27,74 |
| CO3 | INSTALACIONES | 5.967,37 | 6,73 |
| CO4 | ALBANILERIA | 1.173,55 | 1,39 |
| CO5 | SEGURIDAD Y SALUD | 477,00 | 0,57 |
| CO6 | GESTION DE RESIDUOS | 212,00 | 0,25 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 84.163,48 | |
| 13,00 % Gastos generales | | 10.941,25 | |
| 6,00 % Beneficio industrial | | 5.049,61 | |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 15.991,06 | |
| 21,00 % I.V.A. | | 21.032,45 | |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | | 121.186,99 | |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | | 121.186,99 | |

Ascende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTI UN MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



15.02. PRESUPUESTO "ZONA 2: CAPTACIÓN DE AGUA EN LA ZONA DE DPMT"

El Presupuesto de Ejecución Material es de 355,04 €, ascendiendo el Presupuesto Base de Licitación a la cantidad de 511,23 €.

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS | % |
|----------|-----------------------------------|---------------|--------|
| D01 | CAPTACION AGUA EN DPMT | 355,04 | 100,00 |
| | TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | 355,04 | |
| | 13,00 % Gastos generales | 46,16 | |
| | 6,00 % Beneficio industrial | 21,30 | |
| | SUMA DE G.G. y B.I. | 67,46 | |
| | 21,00 % I.V.A. | | 88,73 |
| | TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | 511,23 | |
| | TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | 511,23 | |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de **QUINIENTOS ONCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS**

16. EXPROPIACIONES

El suelo sobre el que se ejecutará la actuación y los elementos accesorios es de dominio público, por lo que no es necesaria la expropiación y/o ocupación temporal de ninguna finca de terceros.

17. . DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

- Documento Nº1 Memoria
 - Anejo Nº1. Estudio Fotográfico
 - Anejo Nº2 Estudio Básico Dinámica del litoral
 - Anejo Nº3 Estudio Ambiental
 - Anejo Nº4 Estudio Económico Financiero
 - Anejo Nº5: Evaluación de los efectos del cambio climático sobre las instalaciones
- Documento Nº2 Planos
- Documento Nº3 Presupuesto

18. DECLARACIÓN EXPRESA DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 22/1988, DE 28 DE JULIO, DE COSTAS

Este Proyecto, salvo error u omisión y mejor criterio, cumple con las disposiciones de la Ley 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).



PROMOTOR:
RESIDENCIAL ASTUY, SL

PROYECTO BÁSICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY."

Los siguientes autores responden de la exactitud y veracidad de los datos técnicos consignados en la presente Memoria, la cual es redactada por el Equipo señalado con la dirección de Marta Gonzalez Saro, Ingeniero Civil, colegiado nº18578, siguiendo las directrices marcadas por el Ayuntamiento de Noja.

19. CONCLUSIÓN

Considerando que el presente Proyecto Básico de "CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY" reúne todos los requisitos establecidos por la normativa vigente, se somete a la superioridad proponiendo su aprobación.

En Colindres a 10 de Octubre 2021

Fdo. Marta González Saro



Ingeniero Civil
Colegiada Nº 18578

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 16 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
RESIDENCIAL ASTUY, SL

PROYECTO BÁSICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY."

Código seguro de Verificación : GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

Anejo N°1. ESTUDIO FOTOGRÁFICO

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 17 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c



Imagen 01. Vista ámbito de actuación



Imagen 02. Campa de la ermita de San Sebastián





Imagen 03. Campa de la ermita de San Sebastián



Imagen 04. Campa de la ermita de San Sebastián. Parking y Paseo Marítimo.





Imagen 05. Hotel Astuy y acantilados zona norte campa de San Sebastián



Imagen 06. Vista aérea de Campa de la ermita de San Sebastián desde el Este





Imagen 07. Macizos rocosos desde Playa de los Barcos



Imagen 08. Vista aérea de Campa de la ermita de San Sebastián desde el suroeste





Imagen 09. Imagen planta -1 cetárea.



Imagen 10. Imagen planta -1 cetárea.



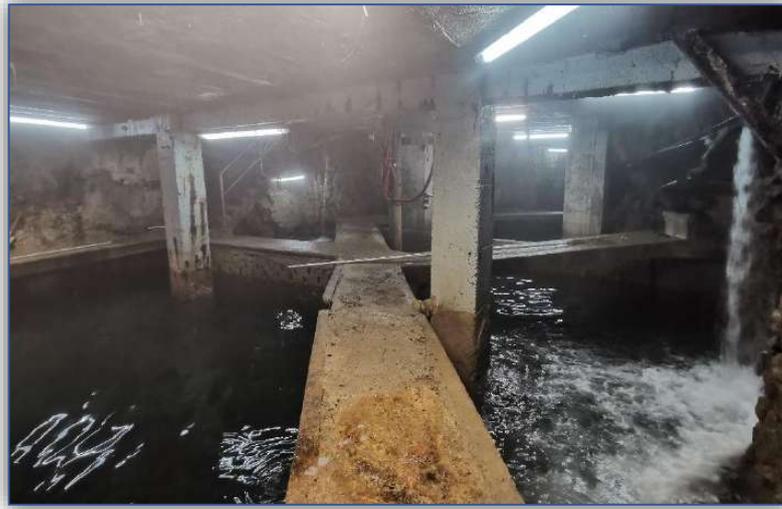


Imagen 11. Imagen planta -2 cetárea.



Imagen 12. Imagen captación agua del mar.





Imagen 13. Detalle canalización captación de agua.



Imagen 14 y 15. Detalle canalización captación de agua. A la izquierda del fondo a la derecha del mar.





Imágenes 16 y 17. Grieta por la que discurre la captación de agua de la cetárea.



PROMOTOR:
RESIDENCIAL ASTUY, SL

PROYECTO BÁSICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY."

Anejo Nº2

ESTUDIO BÁSICO DINÁMICA DEL LITORAL

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 26 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

01. Estudio de la capacidad de transporte litoral

La cetárea no supone ningún obstáculo en para las dinámicas de mareas ni corrientes de flujo. En consecuencia, la capacidad de transporte litoral no se verá mermada por las obras.

Por otra parte, y gracias a la protección medioambiental existente en las últimas décadas, no se han producido modificaciones importantes en los últimos años en las márgenes del estuario, ni se tiene constancia del aumento de la presencia de áridos o sólidos de diversos tamaños en la costa de la ermita de San Sebastián.

02. Balance sedimentario y evolución de la línea de costa tanto anterior como previsible

Dado que las obras planteadas para el vivero no generan ningún tipo de vertido al mar tampoco origina ningún sedimento o sólidos en suspensión, no se modifica el balance sedimentario existente en la zona.

03. Estudio de la capacidad de transporte litoral

La instalación a construir no supone ningún obstáculo en para las dinámicas de mareas ni corrientes de flujo. En consecuencia, la capacidad de transporte litoral no se verá mermada con las escolleras.

04. Clima marítimo

A continuación, se realiza una pequeña reseña del clima marítimo predominante en la zona de Isla, Arnuelo.

Isla se encuentra en plena España Húmeda. Posee un clima muy influenciado por la oceanidad, con abundantes nieblas y una pluviometría anual superior a 1000 mm. Lo que hace prácticamente imposible la sequía estival.

Las situaciones húmedas se generan habitualmente por vientos de Oeste a Norte, que traen asociadas borrascas atlánticas. Por el contrario, las situaciones secas vienen asociadas a los vientos del Noreste y Este, así como los procedentes del Sur. Los primeros se originan en situaciones anticiclónicas y producen cielos despejados. Los vientos del sur son muy cálidos y secos, por lo que llevan aparejadas condiciones xéricas.

La evolución de la temperatura está marcada por un ascenso lento en primavera y un descenso de similares características en otoño, mucho más lento que en los climas de tendencia continental. Esto se debe al efecto termorregulador de la masa de agua oceánica que retrasa el calentamiento de la atmósfera en primavera y su enfriamiento en otoño, además de ser un buen indicador de baja concentración de calor durante la época estival.

Oleaje

El vivero se ubica en un espacio cercano a la Costa, pero alejado de la acción del oleaje procedente del mar cantábrico de forma directa.



Por otra parte las corrientes tanto de la ría como de la propia subida y bajada de la marea son significativas.

Temperaturas

Las temperaturas medias mensuales del agua del mar en superficie oscilan entre los 21 y 22°C en agosto y los 11 y 12°C en febrero. Los valores extremos pueden llegar puntualmente a 25 y 9°C respectivamente.

Las mareas son semi diurnas y la carrera de marea oscila generalmente entre 4 m. en mareas vivas y 1,5 m. en mareas muertas. Así, la diferencia de cotas entre la pleamar y la bajamar máxima astronómica se sitúa en 4,94m. La amplitud máxima de marea observada es de 5,03 m.

05. Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático

Según el Informe sobre el Cambio Climático en la Costa Española, incluido en el PNACC redactado en 2014, los factores que fomentan el cambio climático y por tanto repercuten en modificación de la costa española son de dos tipos:

Factores climáticos

- ✓ Cambios en el nivel del mar
- ✓ Cambios en la temperatura del océano en superficie
- ✓ Cambios en tormentas (Oleaje/viento)
- ✓ Cambios en los extremos del nivel del mar
- ✓ Cambios en la concentración de CO2 en el océano
- ✓ Cambios en la contribución del agua dulce del mar
- ✓ Acidificación del océano

Factores no climáticos

- ✓ Hipoxia
- ✓ Desvío de caudales
- ✓ Retención de sedimentos
- ✓ Pérdida de hábitat
- ✓ Desarrollo socioeconómico

Los factores del cambio climático que más puede repercutir en las obras son los cambios en el nivel del mar, lo que podría suponer en un futuro unos mayores periodos y niveles de inundación en este espacio.

Respecto a los factores no climáticos que pueden generar o provocar el cambio climático, su origen es antropogénico.

Hipoxia:

Consiste en el agotamiento del oxígeno presente en los ecosistemas de las masas marinas. Lo que supone un crecimiento masivo de algas para posteriormente seguir con su muerte y descomposición. Según la información disponible de la red de calidad del litoral de Cantabria elaborada en los últimos



años, Los niveles de oxígeno disuelto y de saturación de oxígeno en la zona se encuentran por debajo de la media del resto de estuarios de Cantabria.

Las obras no implican el desvío de ninguna corriente marina procedente del Mar Cantábrico.

Pérdida de hábitat:

La reparación proyectada no supondrá la degradación del entorno ya que simplemente se actuará sobre la edificación existente.

Retención de sedimentos:

Las obras de reparación proyectadas no influyen en la acumulación de sedimentos por las corrientes de entrada de agua provenientes del mar cantábrico o de salida de agua dulce procedente de la propia ría.

Esta actuación no supone un represamiento de la ría, un desvío o canalización de agua o una instalación para extracción de áridos por lo que no se generará un incremento de aporte de sedimentos.

Desarrollo socioeconómico:

La actuación se va a realizar en un entorno urbano si bien las diferentes normativas medioambientales vigentes impiden el desarrollo urbanístico del entorno.

06. Batimetría

No es necesaria la elaboración de una batimetría de esa zona del fondo ya que no va a resultar modificada con las obras planteadas. Tampoco se modificará el tramo de costa ni en planta ni en perfil manteniéndose tal y como se encuentra en la actualidad.

07. Geología

Las calizas, que representan el principal conjunto litológico del macizo antiguo, están también presentes en el resto de Cantabria, y con una especial y relevante significación en el modelado del tercio oriental y el área costera que, en una gran parte, se ha construido sobre un sustrato calcáreo que ha otorgado un carácter abrupto al modelado del relieve.

En los fondos predominan los depósitos de arenas silíceas finas que constituyen todas las grandes playas de la zona.

08. Análisis morfodinámico

Efectos producidos a corto plazo:

- No produce cambios apreciables en las corrientes máximas.
- No produce cambios apreciables en el desfase máximo.

Efectos producidos a largo plazo:

- Ya que no se produce variaciones apreciables del prisma de marea, ni cambios de corrientes ni desfases ni diferencias de velocidades ni variación en los procesos de sedimentación, no se producirán efectos a largo plazo de ningún tipo.



- Además no se producen concentraciones de oleaje que puedan erosionar zonas costeras, por lo que se estima que no tienen ningún efecto sobre la dinámica litoral ni sobre la biosfera marina.

09. Condiciones de la biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones previstas

Existe una amplia información proporcionada por el documento cartografiado bionómico del litoral de Cantabria elaborado por el grupo de Emisarios Submarinos e Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria de fecha de diciembre de 2005 para la Directiva Marco del Agua. DMA 2000/60/CE.

La situación previa no se ve alterada con las obras proyectadas.

10. Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados y otras bases de arenas.

Únicamente se emplea una pequeña cantidad de áridos de cantera para la composición de los diferentes morteros y hormigones a utilizar en las obras.

Estas cantidades son perfectamente suministrables por cualquiera de las canteras de Cantabria ubicadas en la zona.

No es necesario la realización de ningún dragado del fondo marino ni relleno de arena en la línea de costa.

11. Plan de seguimiento de las actuaciones previstas

Dado que las obras previstas no suponen la generación de ningún vertido de sustancias al mar no será necesario ningún plan de seguimiento especial para las mismas.

12. Conclusión

Las obras no incluyen nuevos diques ni barreras para el transporte litoral, ni producen concentraciones de oleaje que puedan erosionar zonas costeras, por lo que se estima que no tienen ningún efecto sobre la dinámica litoral ni sobre la biosfera marina.



PROMOTOR:
RESIDENCIAL ASTUY, SL

PROYECTO BÁSICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY."

Código seguro de Verificación : GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

Anejo N°3

ESTUDIO AMBIENTAL

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 31 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c

01. Antecedentes

Residencial Astuy SL con CIF; B39347083, con domicilio a efectos de notificación en Avda. Juan Hormaechea 1, Isla 39195 Municipio de Arnuelo (Cantabria), solicita los servicios de PLANEAMEDIOAMBIENTE Y URBANISMO SL para realizar un proyecto básico para las obras de la cetárea de Mariscos Hotel Astuy en Quejo en Isla (Cantabria) cumpliendo con el Reglamento General de Costas, denominado: "Proyecto de concesión de DPMT y legalización de cetárea Hotel Astuy".

Las cetáreas son viveros naturales contruidos sobre las rocas de la costa, siempre en mar abierto y normalmente de difícil acceso, que fueron utilizados durante casi un siglo por trabajadores del mar para almacenar mariscos, principalmente langosta.

Su construcción se remonta a finales del siglo XIX. Tradicionalmente los marineros habían centrado sus esfuerzos en capturar las más variadas especies de pescado en altamar y en la costa, pero nunca habían valorado el marisco de la zona y, por tanto, su aprovechamiento económico había sido prácticamente nulo.

La vinculación de los pueblos de la costa cantábrica con el mar ha hecho que generaciones de familias hayan vivido, y sigan haciéndolo, de los recursos que el mar les proporciona. El conocimiento de las tareas se transmite de padres a hijos; los negocios son familiares y las cetáreas formaron parte de este entramado de trabajos de tradición familiar.

La actividad de la pesca de langosta fue importante para una población pequeña como la de Isla, llegando a tener incluso ocho embarcaciones con cuatro o cinco hombres a bordo. La pesca se realizaba en los meses de verano y dio lugar hace algo más de un siglo al acondicionamiento en Isla de las primeras cetáreas o viveros seminaturales para la conservación y consumo del marisco durante el resto del año. La costa ofrecía abundante marisco y su topografía natural permitía el fácil acondicionamiento de los viveros que han llegado hasta nuestros días.

Con el tiempo, la langosta se convirtió en seña de identidad de Isla (Arnuelo) y uno de los principales motores de su desarrollo turístico. Desde los primeros hoteleros que comenzaron a explotar sus cetáreas hasta hoy ha aumentado la oferta siendo, aún hoy en día, la langosta un reclamo para la visita. Lope Astuy, pescador de Bermeo, acondicionó el primer vivero a principios del siglo XX y ya es la cuarta generación de la familia la que está al frente de un negocio que sigue manteniendo el interés de sus visitantes, multiplicándose el número de establecimientos que ofrecen la degustación en sus cartas.



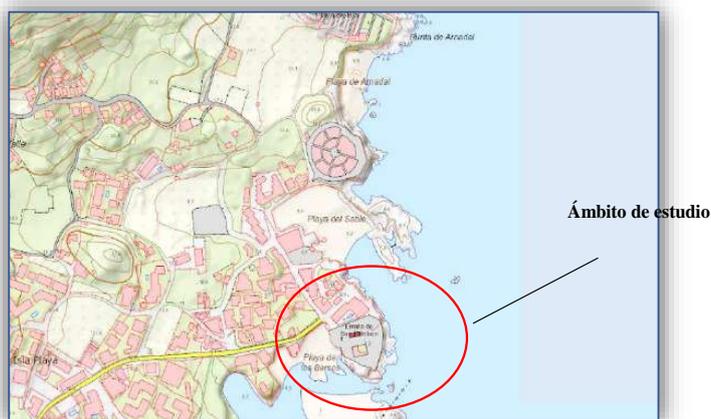


Imagen 01.- Localización ámbito de estudio. Fuente: <http://mapas.cantabria.es/>

02. Objeto

Dado que el presente proyecto se emplaza dentro de un espacio perteneciente a la Red Natura 2000, este Anejo 3 - Estudio Ambiental¹, se redacta como apartado ambiental del Proyecto y, además, como Documento Ambiental, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente, *Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (DOCE Núm L26/1, de 28 de enero de 2012)* y su transposición nacional en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (BOE núm296, de 11 de diciembre de 2013)* y para cumplimentar el trámite de consulta previa al órgano competente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, sobre la necesidad o no de realización de tal procedimiento.

03. Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental

La *Ley 21/2013*, 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:

Artículo 7. Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental.

1. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:

- a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*
- b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.*

¹ La información del presente Anejo se basa en la información contenida en el Informe de Sostenibilidad del Plan General de Ordenación Urbana de Arnuero y en el Anejo N° 1 Estudio Ambiental del Proyecto "ACONDICIONAMIENTO DE DOS VIVEROS PARA PISCINAS NATURALES EN ISLA ARNUERO", redactados ambos por los técnicos de la empresa que suscribe, Planea Medioambiente y Urbanismo SL (Anteriormente Ingeniería Gestión del Territorio SL)



c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.

d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.

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 en el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.

2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.

3.º Incremento significativo de la generación de residuos.

4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.

5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.

d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

De este modo, siendo de aplicación a la evaluación de impacto ambiental de proyectos en Cantabria la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y en función de lo establecido en el Art. 7 de dicha Ley, la actuación prevista no se encuentra comprendida ni en el Anexo I ni en el Anexo II de la misma, por lo que no debe tramitar evaluación de impacto ambiental.

No obstante lo cual, y en aplicación del apartado 2.b del Art. 7 de la Ley 21/2013, se elabora este Anejo con el grado de detalle suficiente para que los órganos competentes en Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, así como en gestión de las Zonas de la Red Ecológica Europea Natura 2000, evalúen si el presente Proyecto, debe ser objeto de Evaluación de Impacto Ambiental o, si por el contrario, no se producen efectos que afecten de forma apreciable, directa o indirectamente al ENP en que se inserta y, por tanto, no deba ser objeto de Evaluación de Impacto Ambiental.

04. Descripción del Proyecto

La cetárea se ubica en una zona donde existe una cavidad natural amplia, una especie de gruta dentro de macizo rocoso. La estructura no creará ningún impacto visual puesto que está soterrada ya que sobre ella se pavimentó acorde al entorno y se integró dentro del paseo quedando como plaza pública.

La planta del vivero ocupa unos 130m² aproximadamente con una sección trapezoidal sensiblemente girado en dirección NNE en los que su base mayor son 10 m, su base menor 2m y su altura 17 m. El vivero dispondrá de dos plantas, en la planta -2 se colocarán las instalaciones para bombear el agua hasta la planta -1 donde se colocarán las piscinas para el criadero de los crustáceos.



Los muros son los conformados por el propio macizo rocoso puntualmente saneados con mortero de cemento o fábricas de mampostería cerrando algunas oquedades.

Los forjados se plantearon con placa de 30 cm de vigueta pretensada con bovedilla de hormigón y vigas de amarre perimetrales de hormigón armado apoyado sobre 6 pilares de hormigón armado de sección cuadrada de 50x50 cm e planta -2 y de 0.35 x0.35 cm en planta -1. Sobre el forjado superior se dispuso una losa de 20cm de HA. En el forjado se dejaron tres lucernarios de sección circular y 50 cm de diámetro.

Se accede al interior del vivero mediante una puerta situada en la parte oeste del recinto y se accede desde el parking subterráneo del hotel a través de una rampa. La puerta es metálica y tiene unas dimensiones de 0,70 x 1,95 m y da acceso a las escaleras de hormigón armado que permiten alcanzar la planta -1 donde se ubica zona de piscinas. Esta planta tiene 2.20 m de altura libre interior. Las piscinas suman un total de 11, están formadas por muros de ladrillo revocados con mortero de cemento de 70 cm de altura y 15 cm de ancho. En esta planta se localiza un pequeño ventanal rectangular de 4.00 m x 25 cm. para tener ventilación natural

La planta -2 estará distribuida como un único espacio, que se cubre del agua que entra por capilaridad y por las grietas existentes en el fondo según las mareas. El nivel de agua depende de las fluctuaciones de la marea, aunque como anteriormente se indicó, se puede controlar mediante la contrapuerta manual. También existe un rebosadero para evitar que se inunde la instalación. Esta agua mediante un sistema de bombeo se propulsará a las piscinas ubicadas en la planta -1.

Aparte de esta captación de agua, e la pared con orientación Noroeste se encuentra otro sistema de toma de agua de mar, que consta de una tubería de PVC de 110 mm que atraviesan el muro de mampostería y discurre a través de una oquedad existente en el macizo rocoso hasta el mar para conseguir que el agua llegue desde aquí a la bomba que propulsará el agua hasta la planta -1.

El agua propulsado por las dos bombas llega a una primera piscina que una vez llenada, rebosará y por gravedad discurrirá hacia las siguientes piscinas que van reduciéndose en altura a medida que se alejan del mar.

Estas piscinas cuentan con dos desagües, el primero mediante un tubo de PVC de conduce el agua hasta el fondo marino, el segundo en forma de cascada a través de la pared de la cavidad.

Para la iluminación se realizó una instalación que colgará de los forjados y contará con 10 puntos de luz fluorescente en la planta -1 y de 12 en la planta -2.

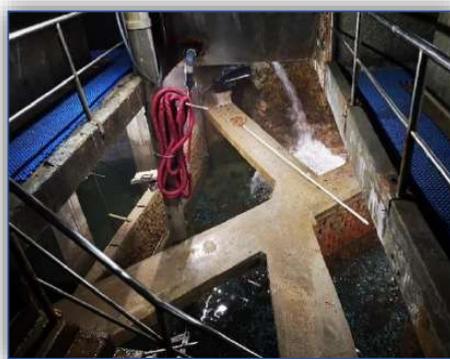
Respecto al revestimiento de los paramentos se distinguen dos tipos:

- SUELOS, PAREDES Y TECHOS: una aplicación manual de dos manos de revestimiento sintético elástico impermeabilizante bicomponente a base de resinas de poliuretano alifático, sin disolventes, color gris, (rendimiento: 0,25 kg/m² cada mano), sobre superficies de acero en contacto con agua potable.
- PISCINAS: Aplicación manual de dos manos de revestimiento impermeabilizante bicomponente, color blanco, a base de resinas epoxi y poliamida, sin aminas aromáticas,



(rendimiento: 0,3 kg/m² cada mano), sobre superficies interiores de tanques para uso alimentario.

Los acabados de los materiales empleados tanto en las cubiertas como en cerramientos son acordes con el entorno para mantener una estética y causar el menor impacto visual posible (paredes de mampostería vista, acabado cubierta y muros integrados en el entorno).



Imágenes 02 y 03.- Interior viveros.

Esta cetárea se destina a la cría y depuración o purificación de diferentes tipos de marisco y crustáceos, con especial dedicación en la cría de langostas, bogavantes, nécoras, centollos, etc. Consta de un Sistema de Filtración de Agua, que alimenta una serie de piscinas en las que se dispone el producto (separado por especies), un Sistema de Acondicionamiento del Agua (Enfriador) y Sistemas de Oxigenación del agua. Para ello, se disponen varios viveros provistos de las instalaciones de fontanería, bombeo y depuración para que no cese la constante circulación de agua limpia y oxigenada que necesita el marisco, así como los accesos e iluminación.

Las piscinas que no se utilicen en el proceso de filtrado, se emplearán también de vivero para las diversas especies que se adquieran a los mariscadores de la zona, pudiendo garantizar su origen y trazabilidad.

05. Área de Estudio

05.1.- Características climatológicas

El municipio de Arnurio se encuentra en plena España Húmeda. Posee un clima muy influenciado por la oceanidad, con abundantes nieblas y una pluviometría anual superior a 1000 mm. lo que hace prácticamente imposible la sequía estival.

Las situaciones húmedas se generan habitualmente por vientos de Oeste a Norte, que traen asociadas borrascas atlánticas. Por el contrario, las situaciones secas vienen asociadas a los vientos del Noreste y Este, así como los procedentes del Sur. Los primeros se originan en situaciones anticiclónicas y producen cielos despejados. Los vientos del sur son muy cálidos y secos, por lo que llevan aparejadas condiciones xéricas.



La evolución de la temperatura está marcada por un ascenso lento en primavera y un descenso de similares características en otoño, mucho más lento que en los climas de tendencia continental. Esto se debe al efecto termorregulador de la masa de agua oceánica que retrasa el calentamiento de la atmósfera en primavera y su enfriamiento en otoño, además de ser un buen indicador de baja concentración de calor durante la época estival.

05.2.- Geología, geomorfología y procesos activos

La costa de Arnuero resulta variada con formaciones geomorfológicas que se alternan a lo largo de todo el litoral: acantilados, marismas, estuarios, rías y playas.

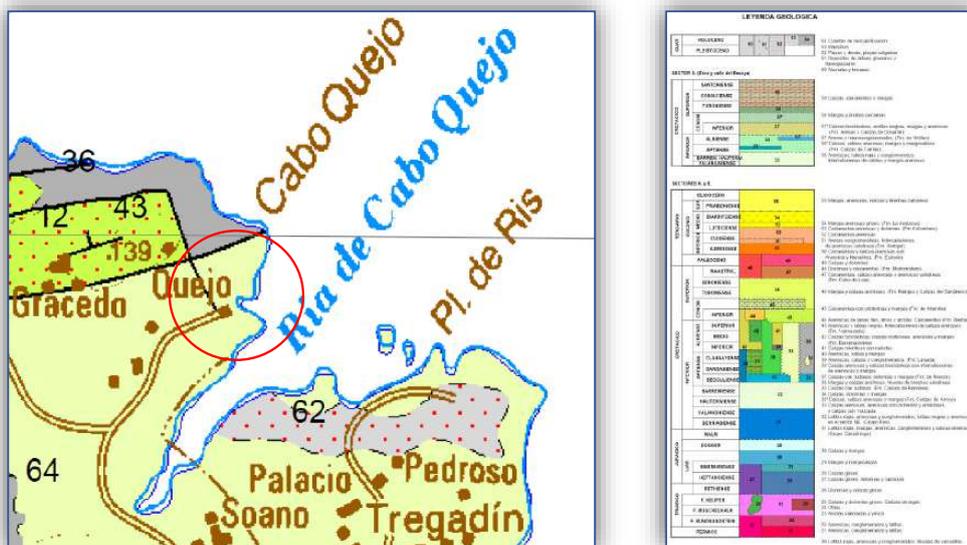


Imagen 04.- Mapa geológico. Fuente: Mapa Geológico de Cantabria. 1:100.000. Instituto Geológico y Minero de España.

En el ámbito de estudio existe un predominio geológico evidente de los materiales calizos, fundamentalmente Calizas con rudistas (35), sobre todo en la zona rocosa de la Punta del Sable y Campa de San Sebastián. Se trata de grandes formaciones de roca caliza que ocupan extensas áreas. Es una roca masiva, a veces estratificada en bancos de considerable espesor, de origen arrecifal con abundantes restos de animales fósiles. Caracterizada además por presentarse la roca desnuda, sin apenas suelo, cubierta por matorral, suele estar intensamente karstificada.

Las limitaciones que deben observarse en esta roca son las propias de una zona sin suelo, muy permeable y con posibilidades de circulación de aguas en profundidad, circunstancias que hacen particularmente vulnerables esta agua a la contaminación. Por otra parte, el carácter desnudo (sin suelo) de esta roca ofrece pocas posibilidades de aprovechamiento agrícola, ganadero e incluso forestal. Los usos principales vienen impuestos por la abundancia y calidad de este tipo de roca que son especialmente adecuadas para la obtención de áridos y para la extracción de roca ornamental.



La composición caliza del sustrato favorece los procesos cársticos, fundamentalmente lapiares y simas. Sin embargo, los procesos activos que prevalecen, son los asociados al mar y la dinámica litoral, que posee una componente básicamente erosiva. La abrasión marina sobre la base de los acantilados genera unos relieves muy abruptos, favoreciendo de este modo los movimientos gravitatorios. Las calizas del Aptiense-Albiense son especialmente competentes, por lo que no son vulnerables a los movimientos superficiales. No obstante, los acantilados horadados en estos materiales llegan a alcanzar la verticalidad, lo que conlleva un moderado riesgo de desprendimiento.

Rodeando a las zonas rocosas de caliza, se disponen las playas y arenales, formados de arenas finas fácilmente transportables por el viento. La composición de estas arenas es fundamentalmente silíceas (granos de cuarzo) con un porcentaje muy variable, según las zonas, de granos calcáreos procedentes de los restos de conchas.

Al tratarse de depósitos formados por la dinámica costera, cualquier alteración o desequilibrio de ésta puede afectar a este tipo de depósitos. Es frecuente, dada la elevada permeabilidad de las arenas, la presencia en estos espacios de acuíferos subterráneos poco extensos, cuyas aguas se vuelven más inutilizables cuanto más cerca se encuentran del mar, dado su mayor grado de salinidad. Su aprovechamiento debe hacerse con precaución para evitar la contaminación por intrusión del agua salina.

Las limitaciones y usos recomendados para la zona, al no existir espacios dunares, consisten en no utilizarse como zona de extracción de arenas para áridos,

No se han catalogado Puntos de Interés Geológico (PIG) en la zona de estudio.

05.3.- Fauna

En la zona intermareal de las zonas rocosas y acantilados marinos se asientan numerosos invertebrados en diferentes franjas desde la zona más alta de la marea donde se encuentran las lapas (*Patella vulgata* y *P. caerulea*) y balanos (*Balanus* sp. y *Chthamalus* sp.) hasta la zona más baja de la marea donde las charcas intermareales presentan abundancia de equinodermos como erizos (*Paracentrotus lividus*), erizo de mar (*Psammechinus* sp.), estrellas de mar (*Marthasterias glacialis*), estrella capitán (*Asterina gibbosa*), cnidarios como anémonas (*Actinia equina*, *Anemonia sulcata* y *Anemonia viridis*) junto a moluscos gasterópodos como caracola marina (*Charonia rubicunda*), caracola (*Gibbula umbilicalis*) y peonza (*Calliostoma zephyrium*).

En las zonas rocosas más expuestas al oleaje de la zona de La Punta del Sable se encuentran los percebes (*Pollicipes cornucopia*) y mejillones (*Mytilus edulis*) de gran importancia económica.

En la zona alta de la Campa de San Sebastián, la fauna existente es fauna urbana. No son muchas las especies que pueden habitar las áreas urbanas pero entre ellas las aves son abundantes en el municipio y podemos encontrar:

gorriones (*Passer* sp.),
gaviotas (*Larus* sp.),
vencejo común (*Apus apus*),



avión común (*Delichon urbica*),
golondrina (*Hirundo rustica*),
petirrojo (*Erithacus rubecula*),
colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*),
lavandera blanca (*Motacilla alba*),
mirlo común (*Turdus merula*),
lechuza común (*Tyto alba*),
jilguero (*Carduelis carduelis*),
carbonero común (*Parus major*),
herrerillo común (*Parus caeruleus*),
verdecillo (*Serinus serinus*),
verderón (*Carduelis chloris*),
estornino negro (*Sturnus unicolor*),
estornino pinto (*Sturnus vulgaris*)

Además aparecen también en mayor o menor abundancia rata común (*Rattus norvegicus*), ratón casero (*Mus domesticus*), murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*).

Como especies terrestres también asociadas al ámbito de estudio, se pueden citar reptiles como las lagartijas ibérica (*Podarcis hispanica*) y roquera (*Podarcis muralis*) y la víbora europea (*Vípera seoanei*).

05.4.- Vegetación

Las comunidades vegetales asociadas a los ámbitos costeros suelen estar compuestas por especies muy especializadas, pues las condiciones son extremas, debido a la dureza del sustrato, la salinidad, la acción marina. Dependiendo de la influencia marina, estas especies se distribuyen a mayor o menor distancia de la línea costera.

En la zona de la Campa de San Sebastián no existe vegetación significativa, excepto la utilizada para el ajardinamiento del paseo marítimo y la vegetación residual junto a los viveros, en donde aparecen un rodal sobre afloraciones rocosas con ejemplares de encina (*Quercus ilex subsp. ilex*), labiérnago (*Phyllirea media*), laurel (*Laurus nobilis*) y algunas trepadoras como la zarzaparrilla (*Smilax aspera*). El resto del arbolado son individuos aislados de palmeras, plátanos (*Platanus orientalis*), fresno (*Fraxinus sp.*), *Pittosporum tobira*, planta aloctona también conocida como azahar de la china o ciprés.





Imágenes 05-08. - Vegetación de la zona de la Campa de San Sebastián.

05.5.- Especies invasoras

La aparición de estas especies en los ecosistemas se debe a su introducción voluntaria o involuntariamente en cultivos o como ornamentales en jardinería. El asentamiento de especies foráneas en los ecosistemas provoca alteraciones en su estructura y funcionamiento, por esto, es importante su detección y posterior control.

No todas las especies exóticas son invasoras pero algunas se han llegado a convertir en auténticas plagas que desplazan a la vegetación autóctona y son un peligro para los ecosistemas naturales o suponen grandes pérdidas económicas en agricultura.

La erradicación de estas especies deberá seguir el protocolo establecido por el organismo competente: Dirección General de Biodiversidad de la Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria.

En el ámbito de estudio no se ha detectado ninguna de estas especies,



05.6.- Patrimonio

El patrimonio existente en el ámbito de estudio es el siguiente:

- Antiguos viveros de la Campa de San Sebastián, inventariados en el PGOU, han sido objeto de restauración en 2020.
- Ermita de San Roque y San Sebastián, ubicada en un espacio central de la Campa de San Sebastián, edificada en el S. XVIII y ampliada en el S. XIX, presenta una composición sencilla de dos cuerpos, arco de medio punto en la entrada, huecos decorados y espadaña a los pies.



Imágenes 09 - 10.- Cetárea de la Campa de San Sebastián



Imagen 11.- Ermita de San Roque y San Sebastián

06.Red Natura 2000

06.1.- ZEC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel (LIC, ES1300007)

Mediante Decisión de la Comisión Europea de 7 de diciembre de 2004, se aprueba, de conformidad con la Directiva Hábitat 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica.

La ZEC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel, Es el humedal más importante del norte de España, incluido en el Convenio Ramsar², y lugar de paso, reposo y nidificación para miles de aves en sus rutas

² Convenio Ramsar de Protección de Humedales. En 1994 los humedales fueron declarados Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), en virtud de la *Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres*. En el mismo año las marismas



migratorias incluidas en la Red Natura 2000 europea³, declarado LIC y posteriormente ZEC a través del Decreto 18/2017. Su delimitación afecta a 2,59 Km² del municipio de Arnuelo, coincidente, en parte, con el Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.

El ámbito de estudio no se encuentra incluido dentro de esta ZEC.

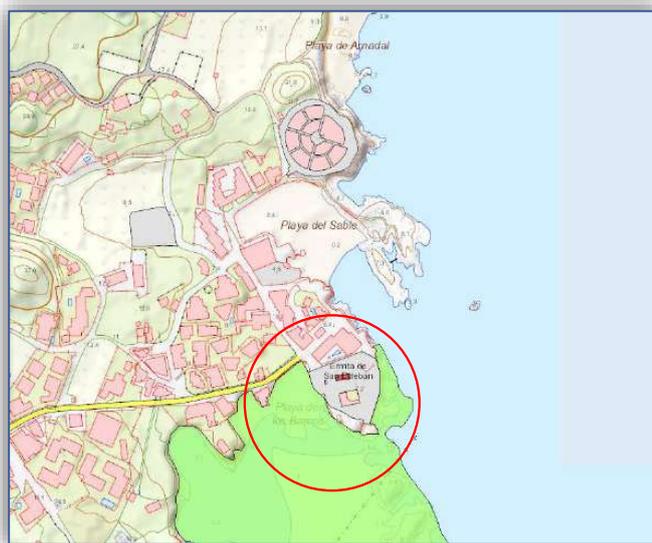


Imagen 12.- ZEC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel (LIC, ES1300007). Fuente: <http://mapas.cantabria.es/>

06.2.- Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) Marismas de Santoña, Arnuelo y Ría de Ajo (ZEPA, ES0000143)

Declarada en 1994 Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), en virtud de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres. En el mismo año las marismas fueron incluidos por Acuerdo de Consejo de Ministros de 15/07/1994 (BOE nº 273, de 15/11/1994) en la Lista del Convenio internacional de Ramsar, relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.

Esta Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), la primera designada en Cantabria en 1.994, posee una superficie total de 69,07 Km².

Es la zona húmeda más importante del norte de la Península Ibérica, siendo relevante para la invernada de anátidas, limícolas y gaviotas. En determinados momentos del invierno llegan a concentrarse más de 20.000 ejemplares de unas cien especies diferentes. Además, es un área de cría de especies como

fueron incluidos por Acuerdo de Consejo de Ministros de 15 de julio de 1994 (BOE nº 273, de 15 de noviembre de 1994) en la Lista del Convenio Internacional de Ramsar, relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.

³ Artículo 3.1 de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la flora y fauna silvestres. ZEPA Marismas de Santoña y Arnuelo y Ría de Ajo ES0000143; LIC Costa central y Ría de Ajo ES1300006; LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel ES1300007.



la garza real, garza imperial, el avetorillo común y es una área importante de paso en el proceso migratorio de las poblaciones espátula (*Platalea leucorodia*), provenientes de Holanda.

Además, es el único espacio en Cantabria incluido en la lista de humedales de importancia internacional del Convenio Ramsar (año 1971).

El ámbito de estudio se encuentra parcialmente incluido en esta ZEPA. Es la Campa de San Sebastián, zona urbana y con menor importancia y repercusión en el ámbito ZEPA.

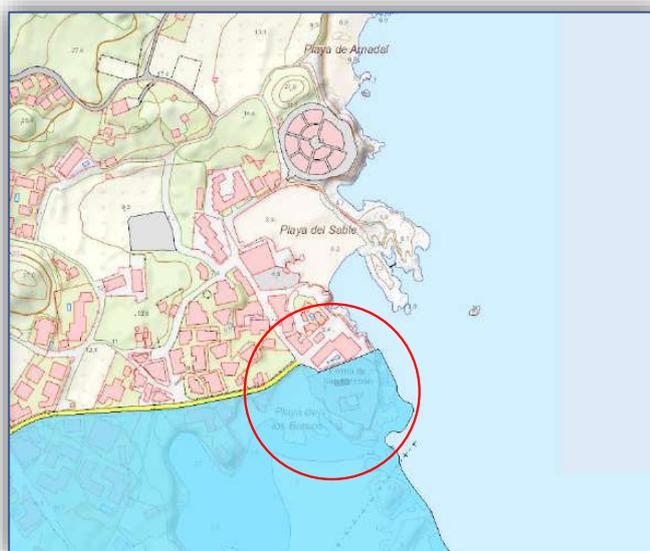


Imagen 13.- Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) Marismas de Santoña, Arnuelo y Ría de Ajo (ZEPA, ES0000143). Fuente: <http://mapas.cantabria.es/>

07. Parque Natural de Las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.

La Ley 6/1992, de 27 marzo, declaraba la Reserva Natural de las Marismas de Santoña, y Noja (BOE, nº 77, de 30 de Marzo de 1992) con el fin de proteger el sistema natural del estuario del Asón, el monte Buciero y las marismas de Victoria y Joyel en Noja y Arnuelo. Sin embargo, desde un principio, ni su delimitación ni las medidas de protección establecidas fueron consideradas adecuadas, lo que motivó la Sentencia de 2 de agosto de 1993, del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas por la que se condenaba al Reino de España, al no haber clasificado las Marismas de Santoña como zona de protección especial y no haber adoptado las medidas convenientes para evitar la contaminación y el deterioro de los hábitats de dicha zona.

De conformidad con la Ley 4/1989, de 27 marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (en adelante LCEN), en 1997 el Gobierno de Cantabria aprobaba mediante el Decreto 34/97, de 5 de mayo (BOC, nº 97, de 15 de mayo) el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel (PORN). Este Plan proponía la futura declaración del "Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel" y ampliaba el ámbito de protección, que pasaba de 3.886 ha a más de 6.000 ha.



Con posterioridad a la aprobación del PORN, la Sentencia del Tribunal Constitucional 195/1998 de 1 de octubre fallaba a favor del Gobierno de Cantabria y declaraba inconstitucionales los artículos 2 y 3 y el Anexo de la Ley 6/1992, pero difería su nulidad al momento en que la Comunidad Autónoma declarase las Marismas de Santoña Espacio Natural Protegido bajo alguna de las figuras previstas legalmente, tal y como se recoge en la Disposición Adicional Primera de la Ley de Cantabria 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria en la que se declara a este espacio Parque Natural.

El ámbito de estudio se encuentra dentro del Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.

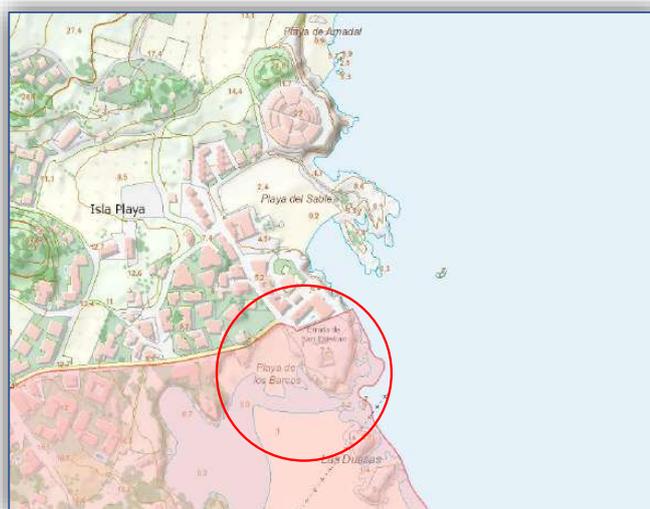


Imagen 14.- Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel. Fuente: <http://mapas.cantabria.es/>

08. Ordenación del Territorio y Urbanismo

08.1.- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel (PORN).

El ámbito de estudio se encuentra incluido en el Parque Natural y Espacio Natural Protegido (ENP) Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.

Según el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel (PORN), aprobado por el Decreto 76/2018, de 6 de septiembre (BOC extraordinario nº 27, de 11 de septiembre), el espacio objeto de estudio en este Documento se zonifica como USO GENERAL.

La zona de Uso General posee un régimen de usos muy poco restrictivo y forman parte de ella las áreas y terrenos no incluidos en las zonas de Uso Limitado y Uso Compatible y si se encuentran incluidos, fundamentalmente, la Unidad Ambiental de "Zonas de estuario transformadas excluidas del D.P.M.T.", algunos espacios de "Zonas semillanas", espacios clasificados como Uso Especial según el



Decreto 34/1997 y en general los núcleos de población, áreas urbanizadas y principales vías de comunicación.

Artículo 39. Usos autorizables.

- a) *Los definidos como tales en la Zona de Uso Compatible.*
- b) *La construcción o instalación de campamentos de turismo ("campings").*
- c) *Los crecimientos urbanísticos siempre que se cumplan los requisitos recogidos en el artículo 41. También será autorizable la urbanización de los terrenos comprendidos en los nuevos desarrollos urbanísticos.*
- d) *Las nuevas instalaciones de almacenamiento, tratamiento, manipulación y comercialización de productos inflamables, tóxicos y/o peligrosos.*
- e) *Viviendas aisladas de carácter unifamiliar, así como pequeñas instalaciones vinculadas a actividades artesanales, de ocio y turismo rural, siempre que se pretenda su construcción en terrenos próximos a los suelos urbanos o de núcleos tradicionales y que vengan así reflejados en el planeamiento territorial o urbanístico, debiendo ajustarse a los requisitos establecidos para las edificaciones contempladas en el artículo 113.1.e de la Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.*
- f) *La construcción de instalaciones deportivas de nueva planta y la ampliación de las existentes.*
- g) *La celebración de pruebas deportivas de vehículos a motor.*



Imagen 15.- *PORN Marismas de Santoña, Victoria y Joyel. Decreto 76/2018. Fuente: <http://mapas.cantabria.es/>*

08.2.- Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria (POL).

El Plan de Ordenación del Litoral (en adelante, POL), aprobado mediante la Ley de Cantabria 2/2004, es un instrumento autonómico de Ordenación del Territorio, aplicable a los 37 municipios de la costa cántabra.



De acuerdo con la Ley de Cantabria 2/2001, de Ordenación Territorial y Urbanística del Suelo, este Plan es equiparable a todos los efectos al Plan Regional de Ordenación Territorial, y, por lo tanto, sus determinaciones vinculan al planeamiento municipal, que deberá adaptarse al mismo en su revisión.

La zona de la Campa de San Sebastián, se encuentra excluida del POL por tratarse de un suelo incluido en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.

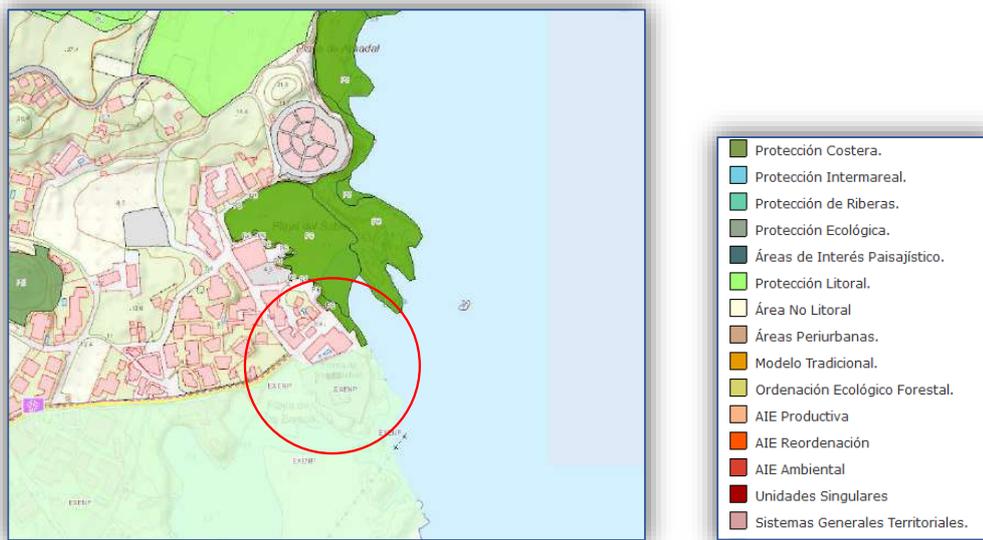


Imagen 16.- Plan de Ordenación del Litoral (POL). Fuente: <http://mapas.cantabria.es/>

08.3.- Plan de Sendas del Litoral

El Plan Especial de la Red de Sendas y Caminos del Litoral se aprobó el 26 de agosto de 2010, a través del Decreto 51/2010 (B.O.C. extraordinario Nº25 de 7 de octubre de 2010). Este Plan implica la declaración de utilidad pública y la necesidad de ocupación a los efectos de expropiación o imposición de servidumbres en los terrenos incluidos en los mismos.



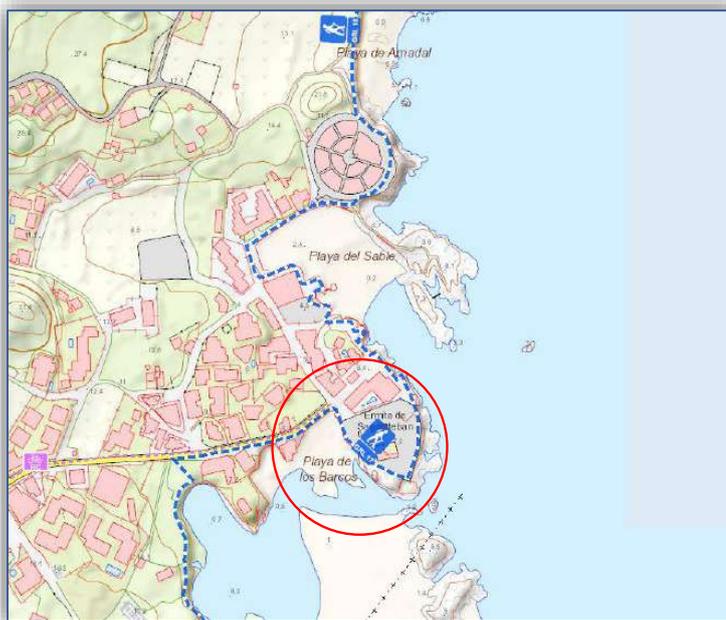


Imagen 17.- Trazado del GRL-17. Plan de Sendas del Litoral de Cantabria. Fuente: <http://mapas.cantabria.es/>

Como objetivos principales el Plan Especial de Sendas y Caminos del Litoral pretende recuperar, restaurar y crear una red de Sendas Litorales que permita recuperar y conservar el patrimonio tradicional vinculado a estos caminos, incentivando el conocimiento del litoral y el uso y disfrute de la naturaleza como espacio de cultura y ocio. De esta forma pretende poner en valor el patrimonio y los paisajes litorales, seña de identidad territorial de Cantabria.

Para conseguir estos objetivos el Plan define un corredor peatonal de escala regional que facilite el acceso, disfrute y conocimiento de la franja costera. Organiza este corredor en dos niveles, Gran Recorrido Litoral (GRL) y Pequeños Recorridos Litorales (PRL). El GRL queda vinculado a otras sendas ya existentes en las comunidades autónomas vecinas de País Vasco y Asturias, con el objetivo de pasar a formar parte de un Sendero de Gran Recorrido Europeo.

El GRL-17 pasa por la zona de la Campa de San Sebastián, que aunque se encuentre dentro de la delimitación del Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y joyel, y por ello excluida del POL, el trazado que plantea el Plan de Sendas y Caminos del Litoral es un trazado sugerido. Lo mismo ocurre con los trazados que discurren por el suelo urbano, que también están excluidos del POL.

08.4.- Plan General de Ordenación Urbana de Arnuelo

El municipio de Arnuelo se rige por el vigente Plan General de Ordenación Urbana, aprobado por la Comisión Regional de Urbanismo el 30/09/2013 y publicado en el BOC el 06/11/2013.



La zona de actuación se clasifica como Suelo Urbano Consolidado (SUC), calificado como Sistema General de Espacios Libres. Se rige por la Ordenanza OR 10 ÁREA DE ESPACIOS LIBRES_(AO10 – AO17).

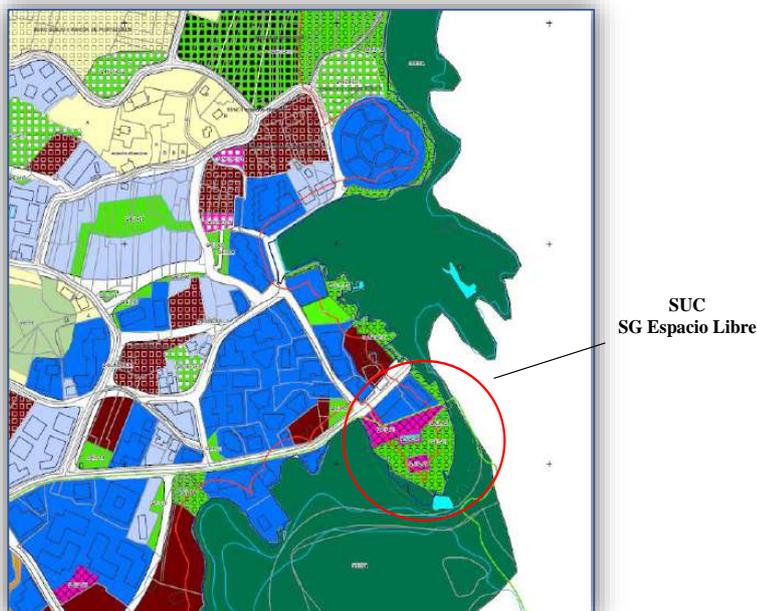


Imagen 18.- Plan General de Ordenación Urbana de Amuero (PGOU). Fuente: PGOU Amuero.

08.5.- Dominio Público Marítimo Terrestre

Las obras e instalaciones objeto del presente proyecto se dividen en dos zonas, la primera, la construcción propiamente dicha tiene unas superficies en planta -2 de 130.62 m² y en la planta -1 de 141.46 m²., respectivamente de las cuales 108.55 m² y 113.80 m² están en zona de servidumbre de protección y 22.07 m² y 27.66 m² en zona de tránsito, no traspasando los límites de zona de Dominio Público Marítimo Terrestre en ningún momento. La segunda zona corresponde con las instalaciones de captación del agua de mar, conformada por lado por una conducción de pvc de 110mm que atraviesa los muros de mampostería y discurre a través de una oquedad existente en el macizo rocoso hasta el mar ocupando 0,04 m² de zona de Dominio Público Marítimo Terrestre y otra conducción en el interior de la cetárea que capta el agua que por capilaridad llega al fondo y a través de una bomba conduce el agua hasta la planta -1 donde se encuentran las piscinas. Si bien es cierto que pese a estas ocupaciones las obras están soterradas bajo el paseo marítimo minimizando los perjuicios de la misma.



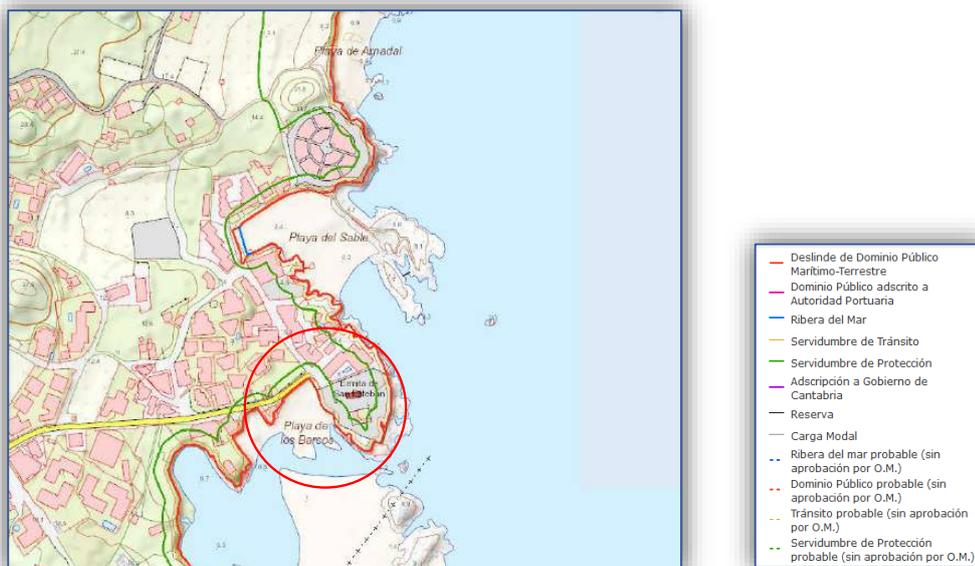


Imagen 19. - DPMT y Servidumbres Asociadas. <http://mapas.cantabria.es/>

09. Estimación de los tipos y cantidades de residuos vertidos y emisiones de materia o energía resultantes.

Los proyectos de legalización de obras, por su propia denominación, implican de por sí una legalización de unos trabajos realizados, por lo que no es necesario realizar ningún estudio de residuos pues se trata de obras que ya han sido ejecutadas, por lo que no se va a generar ningún residuo en esta fase del Proyecto.

10. Alternativas estudiadas y justificación de la solución adoptada

10.1.- Alternativa 0

La alternativa 0, o no realización del Proyecto queda descartada ya que no es posible el mantenimiento de las instalaciones sin gestionar los trámites necesarios para la legalización y concesión de las mismas.

10.2.- Alternativa 1

La Alternativa 1, trataría de la demolición y retirada de las instalaciones existentes. Esto supondría lo siguiente:

- Desaparición de parte del espacio público Campa de San Sebastián que se encuentra en superficie, pues parte de la cubierta de las cetáreas del Astuy sirve de suelo a este espacio público.
- Generación de residuos provenientes de la demolición.
- Regeneración ambiental del espacio liberado.
- Retirada de las instalaciones correspondientes a bombeos, filtros, cableado, etc.
- Reubicación de los crustáceos y marisco existente.



- Coste de la demolición al promotor (propietario).
- Pérdida patrimonial, desde el punto de vista de la eliminación de la cetarea de mayor tamaño que existe en Isla , que posee el valor de recurso turístico de gran importancia en el municipio.

10.3.- Alternativa 2

La alternativa 2 supone el mantenimiento de la instalación y su regularización administrativa. De este modo, no se genera ninguna alteración que pueda afectar las condiciones ambientales del ámbito de estudio, normalizando la situación a efectos de Costas.

Se evalúan las alternativas de la siguiente forma:

- 0: Cuando no existen implicaciones ambientales significativas.
- : Cuando las implicaciones ambientales son más negativas que en otra alternativa,
- + : Cuando las implicaciones ambientales son más positivas que en otra alternativa.



| ALTERNATIVA 0 | | ALTERNATIVA 1 | | ALTERNATIVA 2 | |
|---|---|--|---|---|---|
| PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA | | | | | |
| Todas las alternativas poseen las mismas implicaciones en la atmósfera. | 0 | Todas las alternativas poseen las mismas implicaciones en la atmósfera. | 0 | Todas las alternativas poseen las mismas implicaciones en la atmósfera. | 0 |
| PROTECCIÓN DEL AGUA Y LOS SISTEMAS ACUÁTICOS. | | | | | |
| No se afecta a ningún sistema acuático, ni de mar, ni terrestre. | 0 | Se generan impactos a los sistemas acuáticos marinos y terrestres. | - | No se generan impactos a los sistemas acuáticos marinos, ni terrestres. No existe intervención | 0 |
| PROTECCIÓN DEL SUELO | | | | | |
| No existe intervención. | 0 | Se producirá una pérdida de espacio público-plaza. | - | Se mantiene el espacio existente. No existe intervención | 0 |
| PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN | | | | | |
| No existe intervención. | 0 | Puede existir una afección a la vegetación, aunque mínima. | - | No se afecta a la vegetación. No existe intervención | 0 |
| PROTECCIÓN DE LA FAUNA | | | | | |
| Esta alternativa no posee implicaciones en la fauna. | 0 | Esta alternativa puede poseer implicaciones en la fauna durante el periodo de obra. | - | Aunque la obra pueda suponer cierta molestia, las mejoras realizadas disminuyen el posible impacto. | 0 |
| ENP Y RED NATURA 2000 | | | | | |
| No existe impacto. | 0 | Se genera un impacto durante la intervención, aunque pueden recuperarse espacios propios de este ENP, al menos parcialmente. | 0 | No existe impacto. No existe intervención | 0 |
| PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO | | | | | |
| No existe impacto. | 0 | Se pierde una estructura referente en el turismo y en la tradición de Isla | - | No existe impacto. No existe intervención | 0 |
| PROTECCIÓN DEL PAISAJE | | | | | |
| No existe impacto. | 0 | Existe un impacto notable en el paisaje. La regeneración de este espacio no va a suponer, en ningún caso, un retorno a la situación de partida anterior a la construcción de la cetarea. | - | No existe impacto. No existe intervención | 0 |
| PROTECCIÓN DE LOS PROCESOS ECOLÓGICOS | | | | | |
| No existe impacto. | 0 | Las obras de demolición pueden causar ciertos impactos en los procesos ecológicos. | - | No existe impacto. No existe intervención | 0 |
| POBLACIÓN | | | | | |
| Se mantiene una instalación singular y de referencia en el turismo y patrimonio local | + | Se elimina una superficie de espacio público-plaza y un recurso turístico. | - | Se mantiene una instalación singular y de referencia en el turismo y patrimonio local | + |



PROMOTOR:
RESIDENCIAL ASTUY, SL

PROYECTO BÁSICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY."

| SITUACIÓN ADMINISTRATIVA | | | |
|--|---|---|---|
| Se incumple la legislación sectorial de costas | - | Se cumple con la legislación sectorial de Costas. | + Se cumple con la legislación sectorial de Costas. + |

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ª
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 52 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee66-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee66-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

| | ALTERNATIVA 0 | ALTERNATIVA 1 | ALTERNATIVA 2 |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| IMPACTO NEUTRO (0) | 9 | 1 | 9 |
| IMPACTO NEGATIVO (-) | 1 | 8 | 0 |
| IMPACTO POSITIVO (+) | 1 | 1 | 2 |

La Alternativa 2 se presenta como la alternativa con menor impacto y mayor beneficio, y por tanto, será la elegida para su desarrollo.

11. La evaluación de los efectos previsibles directos e indirectos del Proyecto

A continuación, se establece una evaluación de los efectos explicados en los párrafos anteriores. Para ello se utilizan como base, los conceptos técnicos recogidos en el apartado 6 del Anexo IV de la Ley 21/2013:

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 53 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

| | | |
|---|--|--|
| | Efecto neutro | Acción que no conlleva efecto o impacto negativo o positivo alguno |
| | Efecto positivo | Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada. |
| | Efecto negativo | Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada. |
| ACUMULACIÓN (Incremento progresivo) (*) | Simple | Aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia. |
| | Acumulativo | Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incremento progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño. |
| | Sinérgico | Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. |
| MOMENTO (Plazo de manifestación) (*) | Largo Plazo | Aquel cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años, o en período superior. |
| | Medio Plazo | |
| | Corto Plazo | |
| PERSISTENCIA o DURACIÓN (Permanencia del efecto) (*) | Temporal | Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse. |
| | Permanente | Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar. |
| C | Efecto Negativo con Impacto ambiental COMPATIBLE | Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras. |
| M | Efecto Negativo con Impacto ambiental MODERADO | Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo. |
| S | Efecto Negativo con Impacto ambiental SEVERO | Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado. |
| CR | Efecto Negativo con Impacto ambiental CRÍTICO | Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras. |

(*) Se aplica a los impactos de efecto negativo.

11.1.- Protección de la atmósfera

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.

11.2.- Protección del agua y los sistemas acuáticos.

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.



PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

11.3.- Protección del suelo

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.

11.4.- Protección de la vegetación

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.

11.5.- Protección de la fauna

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.

11.6.- ENP Y RED NATURA 2000

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.

11.7.- PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.

11.8.- Protección del paisaje

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.

11.9.- Protección de los procesos ecológicos

No se producen efectos.

La categorización del impacto será NEUTRO.

11.10.- Población

Los efectos para la población serán positivos puesto que se mantienen unas instalaciones que son referencia en el municipio y contribuyen al mantenimiento de una tradición.

La categorización del impacto será POSITIVO.

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 55 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

11.11.- Situación administrativa

La regularización de la situación administrativa asegura el mantenimiento en el tiempo de la instalación y su actividad, sin sanciones o gravámenes para sus propietarios.

La categorización del impacto será POSITIVO.

12. Medidas de Prevención y Corrección de Impactos

El cumplimiento de las diferentes normativas constituye en sí mismo un conjunto de medidas preventivas que garantizan el adecuado desarrollo de los proyectos y las diferentes acciones, planes y programas a desarrollar sobre el territorio.

No se proponen medidas ya que no se detectan impactos negativos.

13. Programa de Vigilancia Ambiental

Se continuará con el seguimiento y control de las instalaciones realizado hasta la actualidad por los propios propietarios y las administraciones competentes.

14. Conclusiones

Una vez vistas las características del "Proyecto de concesión de DPMT y legalización de cetárea Hotel Astuy", las condiciones de partida y descripción del medio y analizados los posibles lugares de conflicto, se puede señalar lo siguiente:

- 1.- Se debe abordar la regularización administrativa de las instalaciones y adecuarla a la normativa de Costas.
- 2.- La zona de la Campa de San Sebastián no posee elementos ambientales significativos que puedan verse afectados por el desarrollo de la Alternativa seleccionada.
- 3.- La regularización de esta instalación no interferirá en el desarrollo de otros Proyectos u otros Planes o Programas. Planes como, por ejemplo: la revisión del PORN, el desarrollo del PGOU de Arnuero (ya aprobado y vigente), u otros planes o proyectos en la costa.
- 4.- No se generan residuos peligrosos, o que puedan poner en riesgo la calidad ambiental o la salud de las personas.
- 5.- Se mantiene en gran medida la calidad urbana de Quejo, suponiendo un gran beneficio para su población residente y los visitantes.

Por tanto, la actuación propuesta no se encuentra incluida en los Anexos I y II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y expuesto lo anterior, se cree que no se producen efectos que afecten de forma apreciable, directa o indirectamente a los aspectos ambientales y al ENP en que se inserta. Por tanto, se cree que el "Proyecto de concesión de DPMT y legalización de cetárea Hotel Astuy", no debe ser objeto de Evaluación de Impacto Ambiental



PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

15. Equipo Redactor

El equipo redactor de este Anejo Ambiental está constituido por el equipo multidisciplinar de PLANEa, medioambiente y urbanismo, SL:

EQUIPO AUTOR:

- *Rubén Vadillo Ibáñez*. Geógrafo, Especialista en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Nº Colegiado: 398.
- *Sergio Sainz de la Maza Ruiz*. Geógrafo Urbanista, Especialista en Ordenación del Territorio. Nº Colegiado: 369.
- Marta González Saro. Ingeniera Civil. Nº Colegiada: 18578.

En Santander, el 10 de octubre de dos mil veintiuno:



Rubén Vadillo Ibáñez

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



planea
medioambiente y urbanismo

Página 57 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

Código seguro de Verificación : GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

Anejo N°4

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 58 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

VIABILIDAD ECONÓMICA Y RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN

Como ya se ha señalado en diversas partes de esta memoria el objeto de este proyecto es la regularización de la ocupación de DPMT por parte la cetárea y vivero de marisco actualmente en uso y al servicio del Hotel Astuy y su restaurante.

No se trata de una obra o construcción nueva que se pretende acometer, sino que es una instalación y edificación preexistente, que de acuerdo con el planeamiento municipal el PGOU de Arnuro, 30/09/2013; BOC 6/11/2013, no se encuentra en algunos de los supuestos señalados fuera de ordenación. Es por lo tanto a efectos urbanísticos una instalación acorde a la legalidad urbanística. Y, en consecuencia, a pesar de que se presenta un presupuesto de ejecución material de la instalación, no se requiere ninguna inversión por parte del promotor, más allá de las habituales labores de conservación, mejora y mantenimiento.

En el PEM presentado por lo tanto se incluirían todas aquellas obras ejecutadas en el devenir de los tiempos para acometer la obra integral de la cetárea o vivero para alcanzar su situación actual, no incluyéndose nuevas partidas dedicadas a la ejecución de nuevas partes, ampliaciones o nuevos desarrollos. Por lo tanto, en lo que refiere a obras o instalaciones, para evaluar la viabilidad económica de la instalación, de manera exclusiva se ha tenido en cuenta las obras señaladas de mantenimiento, mejora, reparaciones y conservación de las cetáreas que se integran en el balance dentro de los costes anuales (partida C3).

La viabilidad económica de la cetárea está garantizada, dado que el complejo hotelero y hostelero al que pertenece posee otras instalaciones y/o usos que también contribuyen a la viabilidad del conjunto empresarial, como son el hotel/ apartamentos, la cafetería y el restaurante.

De esta manera, en el balance productivo intervienen como COSTES ANUALES⁴:

- C1; La compra de marisco, fundamentalmente Bogavante, Nécora, Langosta y Centollo.
- C2; El engorde y alimentación del marisco, hasta su salida a restaurante. Bien mediante producto para comida y engorda, o bien por la compra de otras especies (mejillones, berberechos, cabezas de rape, etc.)
- C3; Costes de mantenimiento del vivero y/o cetárea. Que incluyen:
 - o Costes de personal al cargo de la instalación y Seguros Sociales.
 - o Consumo eléctrico, referido a los bombeos de agua, climatización eventual del agua, y a la iluminación de la cetárea.
 - o Inversión en obras de conservación, reparación, mantenimiento y mejora. Este valor, es una estimación realizada que se aproxima a una media anual de los

⁴ Se han tomado costes de referencia referidos año 2019, antes de la pandemia al considerarlos más ajustados al funcionamiento normal del complejo hostelero.



últimos cinco años. Es quizá este gasto el de mayor variabilidad dada la propia ubicación de la cetárea y el desgaste causado por la meteorología y el clima.

- o Se incluye aquí también las pérdidas ocasionadas por la pérdida de peso y mortandad del marisco, estimado en un 5% sobre el PVP.
- C4; en donde se incluyen los seguros de RC y riesgos de la instalación y en el caso de concurrir, el Impuesto sobre Bienes Inmuebles, o la parte proporcional que corresponda respecto al inmueble.
- C5; se incluyen aquí mediante un tipo del 4%, los costes de repercusión sobre el precio de venta al público (PVP) de la actividad del restaurante y que incluyen entre otros: nóminas cocineros y camareros, Seguridad Social, costes de servicios del local (electricidad, gas, abastecimiento de agua y canon de saneamiento, gastos de lavandería, etc).

Al otro lado del balance se tienen como INGRESOS ANUALES:

- I1...I4; los ingresos por venta en restaurante, de cada una de las especies. No se incluye venta complementaria a alojamiento dado que en los menús de día o de pensión (MP o PC) no se incluye marisco, y tampoco se incluye la venta directa dado que el % es poco o nada representativo.

Finalmente cabe señalar que, en la cuenta de resultados siguientes, es un BENEFICIO BRUTO antes de impuestos, no apareciendo incluidos, los impuestos (IVA, beneficio empresarial, y otros correspondientes).



PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

VIABILIDAD ECONÓMICA CETÁREA Y VIVERO DE MARISCO EN QUEJO

NÚCLEO ISLA

PROMOTOR HOTEL ASTUY

BALANCE PRODUCTIVO

CÓDIGOS

| | COSTES ANUALES | kg/año | precio | € |
|-------------------------------------|--|-----------|--------------|------------------|
| C1.1 | Bogavante | 19C | 3 | 58.900,0 |
| C1.2 | Nécora | 18C | 1 | 34.200,0 |
| C1.3 | Langosta | 20C | 4 | 90.000,0 |
| c1.4 | Centollo | 8C | | 7.200,0 |
| C1 | COMPRA DE MARISCO | | total | € |
| | | | €/año | 190.300,0 |
| C2.1 | Alimentación marisco/engorde | kg/añ | preci | |
| | | 15C | 0, | 900,0 |
| C2 | ENGORDE Y ALIMENTACIÓN | | total | € |
| | | | €/año | 900,0 |
| C3.1 | Personal mantenimiento | horas/mes | precio | |
| | | 45 | 26C | 1 31.200,0 |
| C3.2 | Consumo eléctrico | ud/mes | precio | |
| | | | 95 | 1 11.400,0 |
| C3.3 | Gastos de conservación y mantenimiento instalaciones | ud/m€ | preci | |
| | | 1 | 185 | 22.200,0 |
| C3.4 | Pérdidas de peso y mortandad | tip | preci | |
| | | 5' | 9.515,0 | 9.515,0 |
| C3 | COSTES MANTENIMIENTO CETÁREA | | total | € |
| | | | €/año | 74.315,0 |
| C4 | IBI Y SEGURO ANUAL | | total | € |
| | | | €/año | 722,4 |
| C5 | REPERCUSIÓN SERVICIO RESTAURANTE SOBRE PVP | tip | preci | |
| | | 4' | 13.892,8 | € |
| | | | total | €/año |
| | | | | 13.892,8 |
| C6.1 | Intereses del Capital circulante 6 mese | tipo | capital | |
| | | 10' | 280.130,2 | 14.006,5 |
| C6.1 | INTERESES CAPITAL CIRCULANTE | | total | € |
| | | | €/año | 14.006,5 |
| TOTAL COSTES ANUALES CETÁREA | | | | total |
| | | | | €/año |
| | | | | 294.136,7 |

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ºA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 61 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

| | INGRESOS ANUALES CETÁREA | kg/ha | precio | |
|----|--------------------------|-------|--------|-----------|
| I1 | Bogavante | 18C | 5 | 104.690,0 |
| I2 | Nécora | 171 | 2 | 49.590,0 |
| I3 | Langosta | 19C | 9 | 171.000,0 |
| I4 | Centollo | 7€ | 2 | 22.040,0 |

| TOTAL INGRESOS CETÁREA | | | total |
|------------------------|--|--|-----------|
| | | | €/año |
| | | | 347.320,0 |

| | | Ingresos | Costes | |
|----|--|-----------|-----------|----------------------|
| BB | BENEFICIO BRUTO. Ingresos por menos Costes antes de impuestos | 347.320,0 | 294.136,7 | total /año 53.183,29 |

Las principales conclusiones que se extraen de este análisis de viabilidad económica de la instalación son:

- El desarrollo y continuidad de la instalación y, en consecuencia, de la ocupación de dominio público/ o captación de agua es estratégicamente imprescindible para la empresa dado que es uno de los valores añadidos y que distingue a la empresa de otras de la zona. La langosta de Isla, es un símbolo y un motor de desarrollo turístico y de la gastronomía de la zona. Y los hoteles y empresarios de Quejo, son los que históricamente y tradicionalmente, han conservado y explotado este patrimonio culinario (marisco y su gastronomía asociada) y arquitectónico (las cetáceas).
- La inversión en la conservación y mantenimiento de la instalación es rentable, vinculada a la proximidad o inmediatez de las instalaciones (vivero) y las cocinas (restaurante del Hotel) en donde se elabora o procesa el producto. La instalación posee una tradición histórica en el lugar, y ligado a ella nace la actividad hotelera asociada. Son un binomio de difícil separación, e imprescindibles la una respecto de la otra para su viabilidad económica, es decir, difícilmente el vivero sería rentable sin la actividad hostelera y hotelera, y las consecuencias de no regularizar la concesión serían dramáticas para el Hotel-restaurante dado que lo haría perder una de sus activos principales y singulares.
- El balance o cuenta de resultados entre costes y beneficios señala rentabilidad, como complemento a la actividad hostelera y hotelera.

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 62 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

Anejo N°5

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS INSTALACIONES

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 63 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

01. Antecedentes y Localización

Este estudio sobre la afección de los efectos del cambio climático en el ámbito de estudio, se realiza en base a los artículos 91 y 92 del Reglamento General de Costas:

Artículo 91. Contenido del proyecto.

(...) 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.(...)

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.

El ámbito de estudio en cuestión se localiza en la zona costera de Arnuro y se encuentra incluida, parcialmente (tan solo la toma de agua), en el Deslinde Público Marítimo Terrestre (DPMT). Las instalaciones objeto de regularización a través del Proyecto asociado, son cetáreas, viveros naturales construidos sobre las rocas de la costa, utilizados desde casi un siglo por trabajadores del mar para almacenar mariscos, principalmente langosta y que en la actualidad siguen ejerciendo su función como viveros para los hoteles del ámbito de estudio (Isla-Quejo).





Imagen 1: Localización de la cetarea.

02. SITUACIÓN PREVIA. DINÁMICA LITORAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Geología y geotecnia.

La costa de Arnuero resulta variada con formaciones geomorfológicas que se alternan a lo largo de todo el litoral: acantilados, marismas, estuarios, rías y playas.

En el ámbito de estudio existe un predominio geológico evidente de los materiales calizos, fundamentalmente Calizas con rudistas y corales (2), sobre todo en la zona rocosa de La Sorrozueta y Fuentezán. Se trata de grandes formaciones de roca caliza que ocupan extensas áreas. Es una roca masiva, a veces estratificada en bancos de considerable espesor, de origen arrecifal con abundantes restos de animales fósiles. Caracterizada además por presentarse la roca desnuda, sin apenas suelo, cubierta por matorral, suele estar intensamente karstificada.

Las limitaciones que deben observarse en esta roca son las propias de una zona sin suelo, muy permeable y con posibilidades de circulación de aguas en profundidad, circunstancias que hacen particularmente vulnerables esta agua a la contaminación. Por otra parte, el carácter desnudo (sin suelo) de esta roca ofrece pocas posibilidades de aprovechamiento agrícola, ganadero e incluso forestal. Los usos principales vienen impuestos por la abundancia y calidad de este tipo de roca que son especialmente adecuadas para la obtención de áridos y para la extracción de roca ornamental.



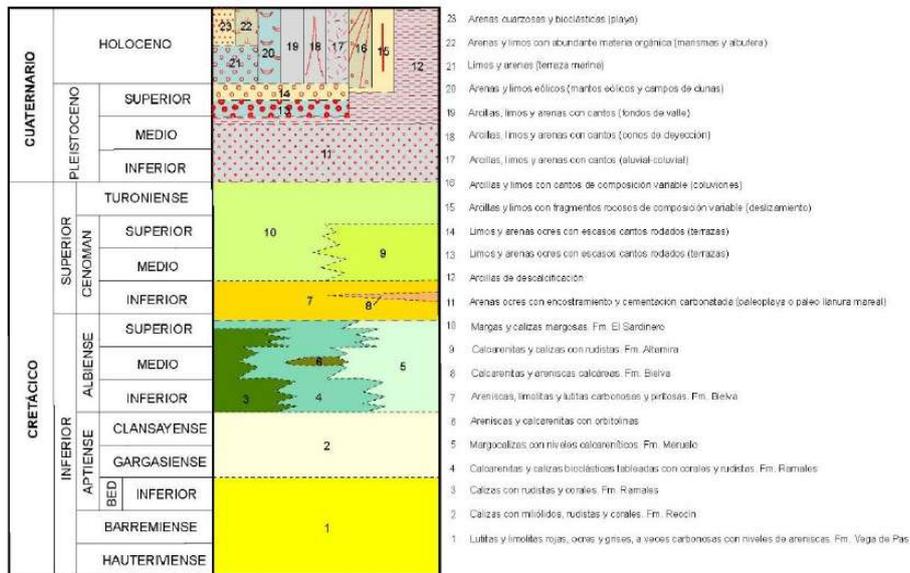
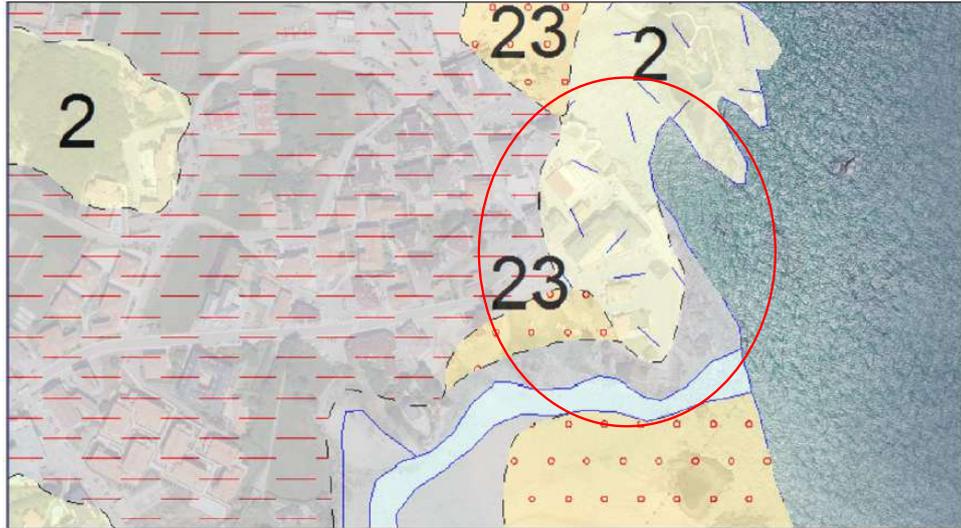


Imagen 1.- Mapa geológico. Fuente: Mapa Geológico de Cantabria. 1:100.000. Instituto Geológico y Minero de España.

La composición caliza del sustrato favorece los procesos cársticos, fundamentalmente lapiares y simas. Sin embargo, los procesos activos que prevalecen son los asociados al mar y la dinámica litoral, que posee una componente básicamente erosiva. La abrasión marina sobre la base de los acantilados genera unos relieves muy abruptos, favoreciendo de este modo los movimientos gravitatorios. Las calizas del Aptiense-Albiense son especialmente competentes, por lo que no son vulnerables a los movimientos superficiales. No obstante, los acantilados



horadados en estos materiales llegan a alcanzar la verticalidad, lo que conlleva un moderado riesgo de desprendimiento.

Rodeando a las zonas rocosas de caliza, se disponen las playas y arenas, formados de arenas finas fácilmente transportables por el viento. La composición de estas arenas es fundamentalmente silíceas (granos de cuarzo) con un porcentaje muy variable, según las zonas, de granos calcáreos procedentes de los restos de conchas.

Al tratarse de depósitos formados por la dinámica costera, cualquier alteración o desequilibrio de ésta puede afectar a este tipo de depósitos. Es frecuente, dada la elevada permeabilidad de las arenas, la presencia en estos espacios de acuíferos subterráneos poco extensos, cuyas aguas se vuelven más inutilizables cuanto más cerca se encuentran del mar, dado su mayor grado de salinidad. Su aprovechamiento debe hacerse con precaución para evitar la contaminación por intrusión del agua salina.

Las limitaciones y usos recomendados para la zona, al no existir espacios dunares, consisten en no utilizarse como zona de extracción de arenas para áridos,

No se han catalogado Puntos de Interés Geológico (PIG) en la zona de estudio.

Regímenes de vientos

Según los datos de la estación de Treto, en el ámbito de estudio los vientos dominantes son de componente NE y W, y, en menor medida, del S-SW.

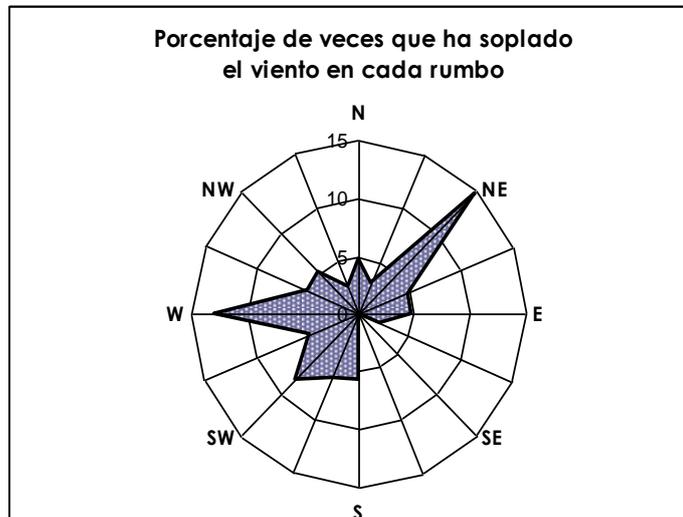


Imagen 2.- Rosa de los vientos de la costa oriental de Cantabria. Fuente: "AEMET".



Los vientos dominantes durante el invierno son los del noroeste o francés, muy húmedos asociados a situaciones de borrasca, con velocidades altas; y en verano los del nordeste, variando ambos continuamente, aunque durante todo el año también puede soplar viento del oeste denominado gallego.

Los vientos del sur pueden aparecer en mayo, junio y en los meses otoñales pero son transitorios aunque en algún momento duren unos días.

Las brisas de tierra a mar o de mar a tierra son más frecuentes en verano debido a cambios locales de presión y calentamiento y enfriamiento de la tierra y del mar. Estas sólo se presentan cerca de la línea de costa y su influencia tierra adentro es mínima.

Las situaciones húmedas se generan habitualmente por vientos de oeste a norte. El aire de esta procedencia es húmedo, debido a su origen marítimo, y al ser empujado hacia la Cordillera Cantábrica es obligado a ascender por este obstáculo, por tanto, se enfría, se inicia un proceso de condensación y se originan lluvias a menudo persistentes. Por el contrario, las situaciones secas vienen asociadas a los vientos del noreste y este, así como los procedentes del sur. Los primeros se originan en situaciones anticiclónicas y producen cielos despejados; los segundos, cálidos y secos, llevan aparejadas condiciones xéricas.

Oleaje

De los datos de los vientos y del oleaje en las aguas costeras del Cantábrico archivados en el Centro Meteorológico de Santander (obtenidos de la información de colaboradores, estaciones automáticas y de la red de boyas de Puertos del Estado), podemos hablar de ciertas características climatológicas de las aguas costeras del Cantábrico: dominan los vientos de componente oeste (sobre todo entre el WSW y WNW) y oleaje del cuarto cuadrante (sobre todo entre el NW y N). Esta diferencia nos indica la importancia de la presencia de una mar de fondo entre el NW y el N proveniente de temporales atlánticos por encima de los 45°-50° N.

En la siguiente tabla tenemos las frecuencias relativas según la altura significativa y el período significativo. Vemos que domina el oleaje inferior a los 2 m (la altura de ola media en la costa Cantábrica está en torno a 1,5-2 m) y entre los 8 y 12 segundos. Hay un claro dominio del oleaje de mar de fondo. Los valores corresponden al estado de la mar media en toda la zona de las aguas costeras del Cantábrico. Si bien apenas hay diferencias en el período entre las distintas zonas, hay una menor altura de las olas en la mitad oriental del Cantábrico (Golfo de Vizcaya) que en la occidental (costa occidental asturiana).

| H | T | | | |
|-------|---------------|-------------------------|----------------|-------|
| | Corta (<8seg) | Regular (8seg <T<12seg) | Larga (>12seg) | Total |
| < 2m | 19,8% | 39,9% | 7,7% | 67,4% |
| 2-4 m | 2,3% | 14,1% | 11,1% | 27,5% |



| | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|------|
| ≥ 4 m | - | 1,2% | 3,9% | 5,1% |
| Total | 22,1% | 55,2% | 22,7% | 100% |

Tabla 1.- Frecuencias relativas según altura y período. Fuente: CARACTERIZACIÓN DEL OLEAJE EN LAS AGUAS COSTERAS DEL CANTÁBRICO.

En cuanto a la refracción de onda, en el Mar Cantábrico se amortigua más el oleaje cuanto mayor sea el período y más hacia el W la dirección. Nótese que las líneas de amortiguamiento van de 0,1(10%) en 0,1 en el caso de oleaje del NW y de 0,2 en 0,2 en el caso de oleaje del W. Así pues, para un oleaje del W de período largo puede llegar a la costa sólo el 40% del oleaje en aguas profundas, mientras que si es del NW de período corto llega un 80%. Esto es importante a la hora de analizar y predecir el oleaje en las aguas costeras del Cantábrico. En la práctica, los análisis y las predicciones marítimas costeras para el Cantábrico se hacen para extensas zonas, como son las Comunidades Autónomas de Asturias, Cantabria y País Vasco. Así, aunque hemos visto que el efecto de la refracción es distinto para ciertas zonas, dependiendo de la batimetría y de los accidentes geográficos (cabos, bahías, orientación de la costa, etc.).

Siendo H la altura en aguas someras y H0 en aguas profundas. La tabla nos da la relación H/H0 de altura del oleaje que se conserva:

| | 280º | 300º | 320º | 340º |
|---------------|------|------|------|------|
| 7 seg | 0,47 | 0,80 | 0,99 | 1 |
| 10 seg | 0,40 | 0,67 | 0,83 | 0,92 |
| 13 seg | 0,35 | 0,59 | 0,73 | 0,81 |
| 16 seg | 0,31 | 0,53 | 0,66 | 0,73 |

Tabla 2.- Porcentaje de conservación del oleaje por refracción. Fuente: CARACTERIZACIÓN DEL OLEAJE EN LAS AGUAS COSTERAS DEL CANTÁBRICO.

Mareas

El cambio de nivel del mar debido a la acción de la marea astronómica tiene importantes consecuencias en la morfología de la costa por cuanto modifica sustancialmente la propagación del oleaje (asomeramiento, refracción, etc.). A los cambios de nivel originados por la marea astronómica hay que añadir los generados por la dinámica atmosférica, tanto por la acción del viento como por la acción de la presión atmosférica. Esta sobre elevación añadida, conocida como marea meteorológica, tiene un carácter aleatorio debido a la propia naturaleza de los fenómenos que la generan y su estudio debe realizarse en términos probabilísticos.

En Cantabria, teniendo en cuenta el carácter cíclico y teniendo como referencia el Puerto de Santander, ya que se trata del único mareógrafo que existente en Cantabria, se pueden obtener los resultados de la siguiente tabla.

| Mes | Pleamar máxima | Pleamar mínima | Pleamar media | Bajamar máxima | Bajamar mínima | Bajamar media | Amplitud media |
|-----|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
|-----|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|



| | | | | | | | |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Enero | 2,34 | 0,87 | 1,53 | 1,84 | 0,41 | 1,26 | 2,79 |
| Febrero | 2,39 | 0,54 | 1,43 | 2,07 | 0,81 | 1,46 | 2,89 |
| Marzo | 2,45 | 0,66 | 1,40 | 2,40 | 0,61 | 1,44 | 2,84 |
| Abril | 2,32 | 0,58 | 1,42 | 2,46 | 0,70 | 1,50 | 2,92 |
| Mayo | 2,38 | 0,65 | 1,41 | 2,11 | 0,85 | 1,45 | 2,86 |
| Junio | 2,02 | 0,86 | 1,41 | 2,16 | 0,74 | 1,46 | 2,87 |
| Julio | 1,96 | 0,70 | 1,40 | 2,03 | 0,82 | 1,45 | 2,85 |
| Agosto | 2,18 | 0,58 | 1,42 | 2,08 | 0,81 | 1,46 | 2,88 |
| Septiembre | 2,29 | 0,62 | 1,43 | 2,29 | 0,64 | 1,47 | 2,90 |
| Octubre | 2,31 | 0,55 | 1,43 | 2,36 | 0,74 | 1,47 | 2,90 |
| Noviembre | 2,02 | 0,70 | 1,39 | 2,46 | 0,75 | 1,43 | 2,82 |
| Diciembre | 2,25 | 0,74 | 1,38 | 2,08 | 0,91 | 1,43 | 2,81 |

Tabla 3.- Resumen de las mareas Santander de 2016. Fuente: "ESTUDIO DE VIABILIDAD DE UBICACIÓN DE INSTALACIONES ENERGÉTICAS MAREOMOTRICES EN CANTABRIA". (valores mínimos de cada uno de los datos recogidos durante el año en color rojo y los máximos en color verde)

Las amplitudes medias no varían demasiado de un mes a otro, teniendo enero como el mes con la amplitud media más baja de 2,79 m y abril como el mes de la amplitud media más alta con 2,92 m, habiendo entre los dos meses una diferencia de tan solo 0,13 m. La diferencia de la pleamar media máxima y mínima es de apenas unos 0,15 m, en cuanto a la bajamar media hay una diferencia entre la máxima y la mínima de apenas 0,24 m, constatando así que las mareas apenas varían a lo largo del tiempo y que tienen un marcado carácter repetitivo y predecible. Así mismo, los valores entre los máximos y mínimos en los demás datos (tanto pleamares máximas y mínimas como bajamares máximas y mínimas), los datos varían más, en torno a 0,4-0,6 m, debido a las mareas vivas o mareas muertas y a los efectos meteorológicos de la zona, que afectan de forma notable a las pleamares y bajamares máximas.

Finalmente, la pleamar máxima será entorno a unos 2,5 m y la bajamar máxima será de unos 2,5 m, es decir que la altura media del nivel del mar en un punto de la costa Cántabra puede variar desde unos 2,5 m por encima del nivel medio del mar a 2,5 m por debajo obteniendo una amplitud máxima de unos 5 m de altura.

Corrientes

Según la información de Puertos del Estado, las velocidades más altas de la costa norte de la Península Ibérica se alcanzan en la costa de Cantabria y el País Vasco (en color naranja rojizo), en torno a los 0,6m/s.



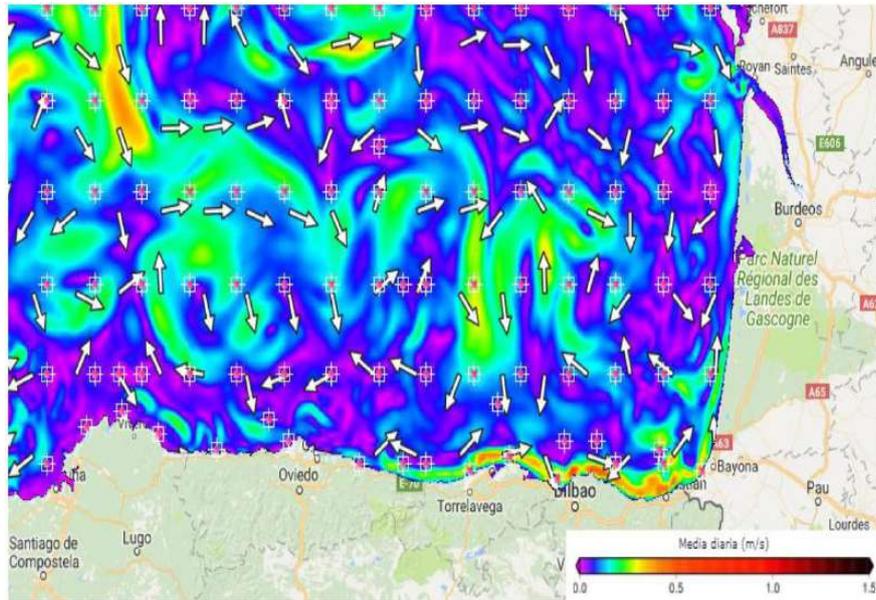


Imagen 3.- Velocidad y dirección de la corriente en el Mar Cantábrico 30/04/2018. Puertos del estado. Fuente: "ESTUDIO DE VIABILIDAD DE UBICACIÓN DE INSTALACIONES ENERGÉTICAS MAREOMOTRICES EN CANTABRIA".

03.SITUACIÓN FUTURA. CAMBIO CLIMÁTICO

Para la evaluación de las posibles afecciones producidas por el Cambio Climático en el ámbito de estudio, se ha consultado la herramienta VISOR C3E diseñada por el Instituto de Hidráulica de la Universidad de Cantabria para el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Los datos morfológicos del espacio de trabajo, se han obtenido del Base Topográfica Armonizada 1/5.000 actualizada parcial sobre vuelo 2010, BTA 2010 del Gobierno de Cantabria. Además, se ha realizado un levantamiento topográfico con GPS de doble frecuencia L1+L2 marca Leika modelo GS-12 con receptor integrado GPS+GLONASS para TIEMPO REAL (RTK), con precisión centimétrica (error por debajo de 2 cm), mediante la identificación y radiación en campo del perímetro de la cetárea y sus instalaciones (Sistema de Referencia: ETRS89_UTM Zone30N).

De esta información se obtiene que la plataforma de la Campa de San Sebastián se encuentra a una altura media de 7,00m, mientras que las cetáreas se encuentran subterráneas bajo la protección de la plaza, fuera del DPMT.



PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

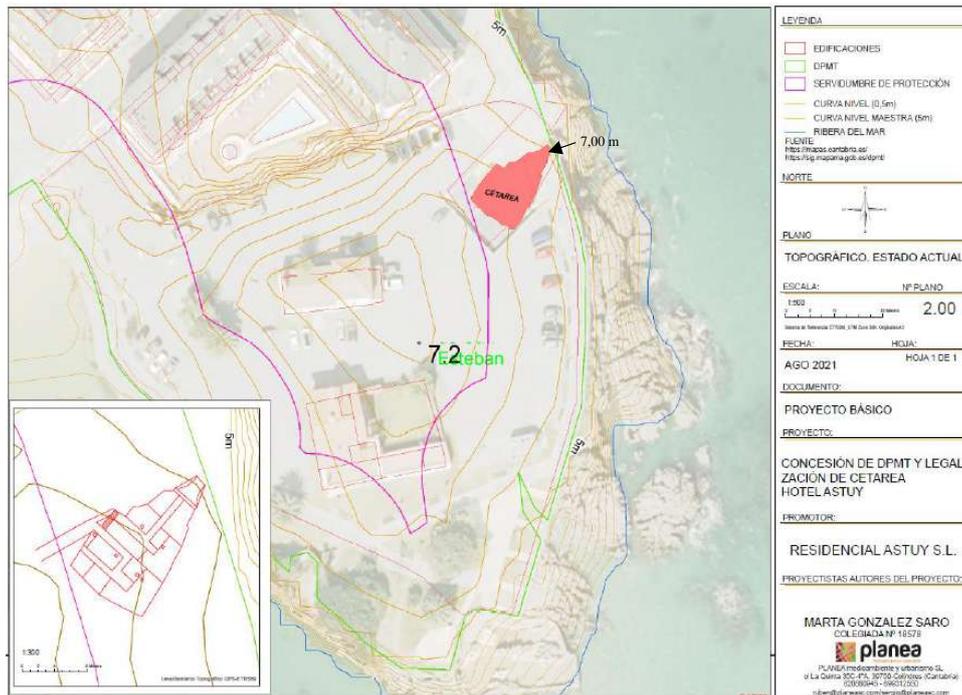


Imagen 4. - Plano Topográfico. Fuente: Plano 2.00. PROYECTO: CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETAREA HOTEL ASTUY

Por tanto, teniendo en cuenta las características generales descritas anteriormente de la costa de Cantabria, actualmente el talud exterior (costa) supera en más de 5 m la situación de marea más viva, y en menos de un 5% las situaciones de ola de más de 4 m de altura.

Actualmente, en ningún caso las mareas afectan las cetáreas y en casos muy puntuales los temporales afectan al exterior de la Campa de San Sebastián.

En la pestaña de Impactos del VISOR C3E se recogen los principales tipos de impactos calculados para los receptores de la costa. Se considera como impacto principal la inundación en costa, pero además se han calculado impactos sobre las playas, obras marítimas y dunas.

En términos absolutos los datos son:

Cota de Inundación

Cota de inundación (r=50): cuantil de cota de inundación correspondiente a 50 años de período de retorno (m).

Se calcula una cota de inundación de 4,294cm para el año 2040, menor que la altura tomada en las mediciones realizadas. Para un periodo de 50 años (a partir de ahora), siguiendo la

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ºA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 72 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

tendencia establecida por la aplicación (0,08 cm cada década) la cota sería de 4,32 cm. Este factor no afecta a las cetareas.

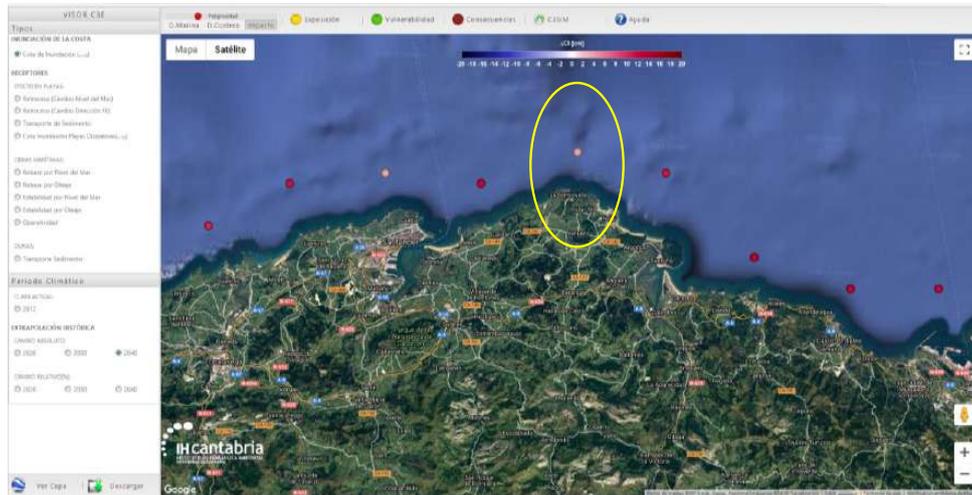


Imagen 5.- Visor C3E. Cota de inundación correspondiente a r=50. Fuente: <https://c3e.ihcantabria.com/>

Rebase por el nivel del Mar

Variación en el caudal de rebase sobre dique vertical (costa) debido a la subida del nivel del mar (l/s). El volumen de rebase del nivel del mar es de 5,59 l/s para el año 2040 para obras marítimas, similar al resto de la costa de Cantabria. Este aspecto no afectará al ámbito objeto de estudio, pues para un periodo de 50 años supondría 11,937 l/s (2,115 l/s de aumento cada década).

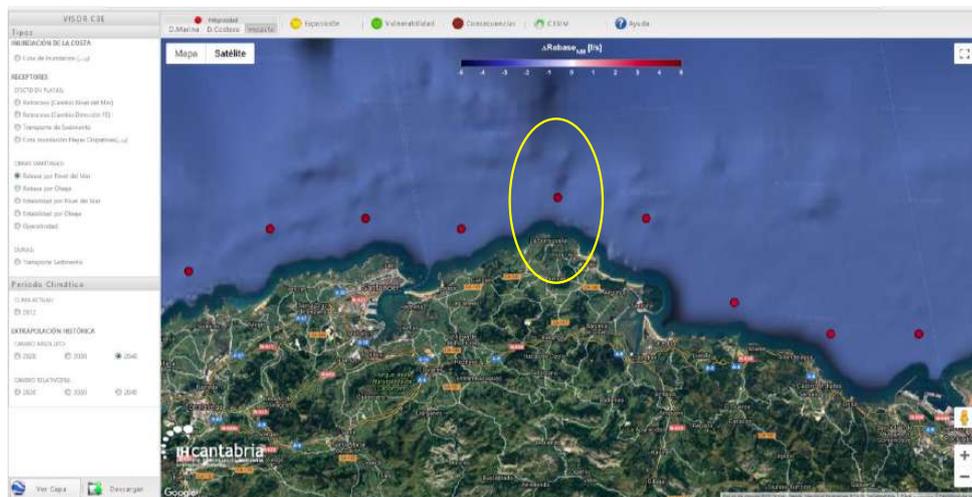


Imagen 6.- Visor C3E. Rebase por el nivel del mar. Año 2040 . Fuente: <https://c3e.ihcantabria.com/>

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ºA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 73 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee66-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee66-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, SL

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

Rebase por Oleaje

Variación en el caudal de rebase sobre dique vertical debido al cambio en la altura de ola (l/s). Para 2040 se prevé un aumento de 58,177 l/s sobre el actual.

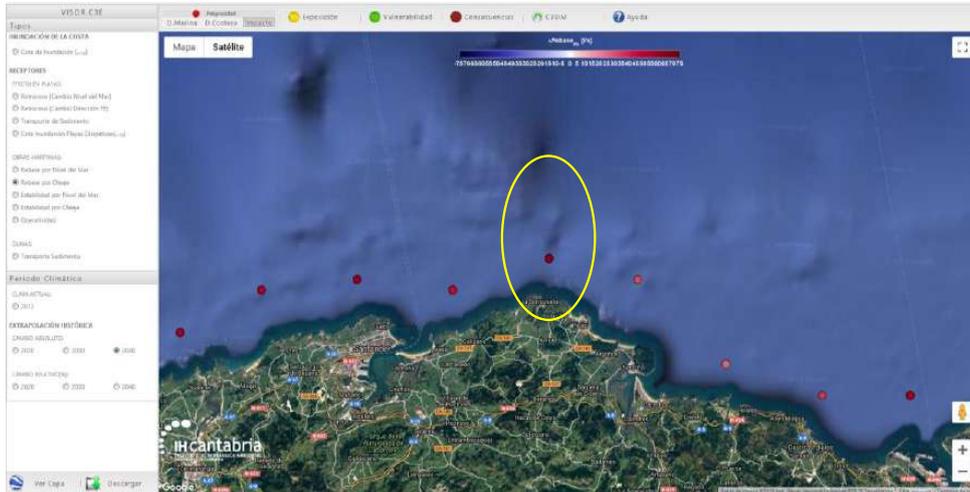


Imagen 7.- Visor C3E. Rebase por oleaje. Año 2040 . Fuente: <https://c3e.ihcantabria.com/>

04.CONCLUSIONES

Las consecuencias del Cambio Climático van a ser constatables a lo largo de toda la costa de Cantabria. Sin embargo, el tramo de costa entre Oriñón y el Cabo de Ajo, en donde se ubica el ámbito objeto de este capítulo, posee características singulares, geológicas, geomorfológicas y topográficas, que favorecen el resguardo, disminuyen la exposición y reducen las consecuencias que el Cambio Climático va a tener en este tramo de costa y, fundamentalmente, en los dos procesos que pueden afectar a la zona de este estudio: la acción de las mareas (nivel del mar) y la acción del oleaje.

Comprobados los resultados de los estudios específicos sobre la costa que ha realizado el IH y teniendo en cuenta el Cambio Climático, se puede concluir que la cetárea posee un grado de seguridad estructural admisible, que no tendrán incidencia alguna sobre la dinámica litoral, pues su legalización no varía la situación existente en los últimos 60 años y las posibles situaciones límite que el cambio climático pueda generar, no afectarán las condiciones de las instalaciones existentes.

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-4ªA
39750 Colindres
(CANTABRIA)



Página 74 | 74
DOC 1: MEMORIA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c



| | |
|---|--|
| PROYECTO: | |
| <p style="text-align: center;">PROYECTO BÁSICO DE "CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"</p> | |
| FECHA: | |
| <p style="text-align: center;">OCTUBRE 2021</p> | |
| DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS DOCUMENTO Nº2 PLANOS DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTO | |
| | |
| PROMOTOR | REDACCIÓN |
| <i>RESIDENCIAL ASTUY, SL</i> |  C/ La Quinta 35C-4ªA. 39750 Colindres (Cantabria) 620880945 / 699312550 ruben@planeasc.com / sergio@planeasc.com |

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular





ÍNDICE DE PLANOS

- PLANOS DE SITUACIÓN E ÍNDICE

- 1.01 PLANO DE SITUACIÓN E ÍNDICE
- 1.02 PLANO DE EMPLAZAMIENTO

- DEFINICIÓN PROYECTO

- 2.00 TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL
- 2.01 OCUPACIÓN ZONA MARÍTIMO - TERRESTRE
- 2.02 DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

LEYENDA:

NORTE:

PLANO:

SITUACIÓN E ÍNDICE

ESCALA: Nº PLANO:

***** ORIGINALS EN A3 1.01

FECHA: HOJA:

OCT 2021 HOJA 1 DE 1

DOCUMENTO:

PROYECTO BÁSICO

PROYECTO:

CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY

PROMOTOR:

RESIDENCIAL ASTUY, S.L.

PROYECTISTAS AUTORES DEL PROYECTO:

MARTA GONZÁLEZ SARO
COLEGIADA Nº 18578



PLANEA Medioambiente y Urbanismo, S.L.
C/ LA QUINTA 35C - 4ª COLINDRES (CANTABRIA)
www.planeasc.com / planea@planeasc.com
620 880 945 - 699 312 550

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee66-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee66-9c9c

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



LEYENDA:

NORTE:



PLANO:

SITUACIÓN E ÍNDICE

ESCALA: N° PLANO:
***** ORIGINALS EN A3 **1.02**

FECHA: OCT 2021 HOJA: HOJA 1 DE 1

DOCUMENTO:

PROYECTO BÁSICO
PROYECTO:

CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA
HOTEL ASTUY

PROMOTOR:

RESIDENCIAL ASTUY, S.L.

PROYECTISTAS AUTORES DEL PROYECTO:



MARTA GONZÁLEZ SARO
COLEGIADA N° 18578



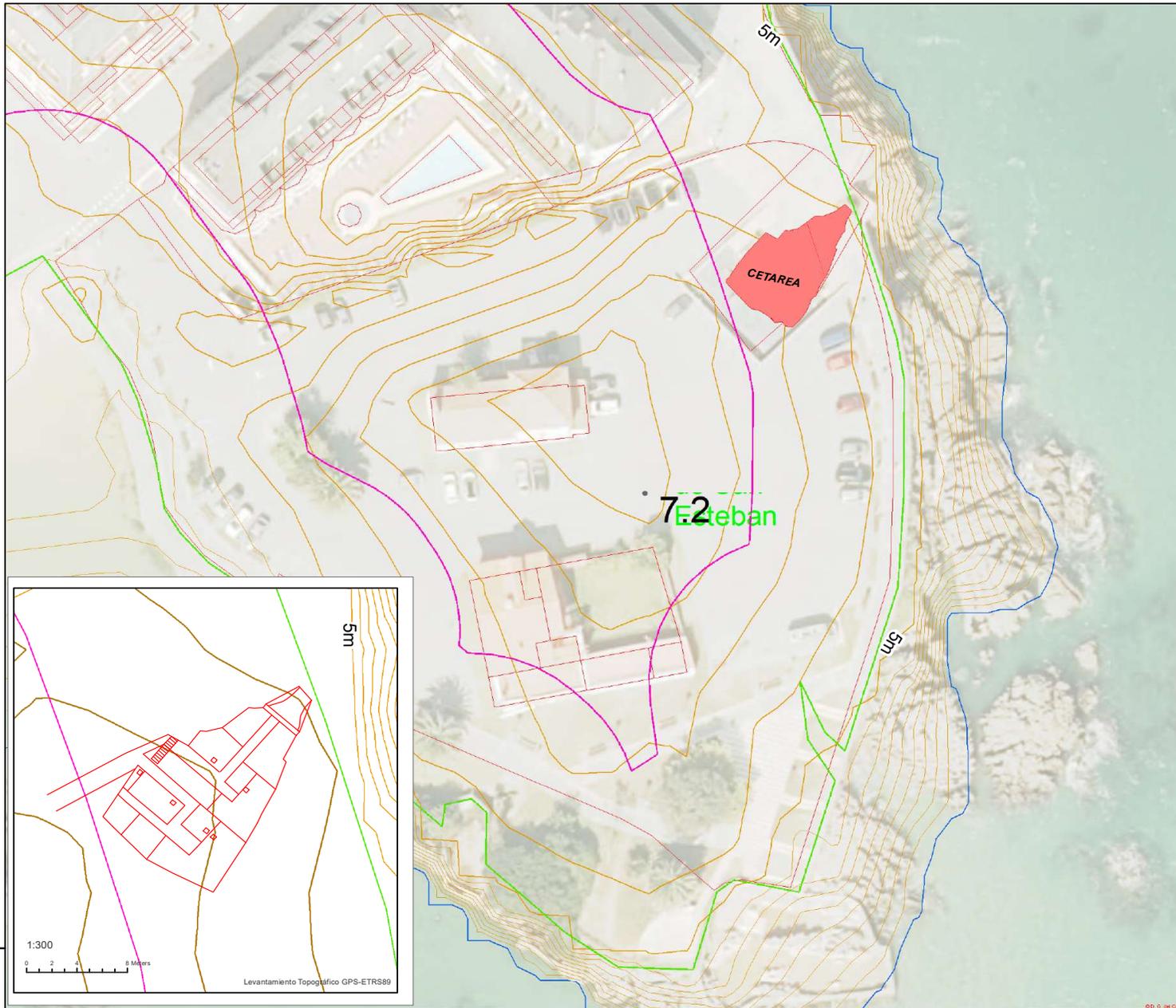
PLANEA Medioambiente y Urbanismo, S.L.
C/ LA QUINTA 35C - 4ª COLINDRES (CANTABRIA)
www.planeasc.com / planea@planeasc.com
620 880 945 - 699 312 550

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
O00004574e2100273586

CSV
GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular





LEYENDA

- EDIFICACIONES
- DPMT
- SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN
- CURVA NIVEL (0,5m)
- CURVA NIVEL MAESTRA (5m)
- RIBERA DEL MAR

FUENTE:
<https://mapas.cantabria.es/>
<https://sig.mapama.gob.es/dpmt/>

NORTE

PLANO

TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL

ESCALA: 1:500 N° PLANO 2.00

Sistema de Referencia: ETRS89_UTM Zone 30N. Originales A3

FECHA: AGO 2021 HOJA: HOJA 1 DE 1

DOCUMENTO:

PROYECTO BÁSICO

PROYECTO:

CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETAREA HOTEL ASTUY

PROMOTOR:

RESIDENCIAL ASTUY S.L.

PROYECTISTAS AUTORES DEL PROYECTO:

MARTA GONZALEZ SARO
COLEGIADA Nº 18578

PLANEA medioambiente y urbanismo SL
c/ La Quinta 35C-4ª. 39750-Colindres (Cantabria)
620880945 - 699312550
ruben@planeasc.com/sergio@planeasc.com

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
O00004574e2100273586

CSV
GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



CETÁREA - PLANTA -1



CETÁREA - PLANTA -2

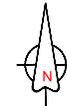


SUPERFICIE OCUPACIÓN : P-1:141,46 m2 ; P-2:130.62 m2
 Captación: 0,40 M2
 SUPERFICIES EN DPMT Y SERVIDUMBRES:
 - EN DPMT: P-1: 0 m2 ; P-2: 0 m2 ; Captación: 0,40 M2
 - EN SERV. DE TRÁNSITO: P-1:27.66 m2; P-2:22.07 m2; Captación: 0 M2
 - EN SERV. DE PROTECCIÓN: P-1:113.80 m2 ; P-2: 108.55 m2

LEYENDA:

- DESLINDE DPMT
- DESLINDE SERV. PROTECCION
- DESLINDE SERV. TRÁNSITO

NORTE:



PLANO:

OCUPACIÓN ZONA
 MARÍTIMO -TERRESTRE

ESCALA: N° PLANO:

1/200 ORIGINALS EN A3 **2.01**

FECHA: HOJA:

OCT 2021 HOJA 1 DE 1

DOCUMENTO:

PROYECTO BÁSICO

PROYECTO:

CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALI-
 ZACIÓN DE CETÁREA
 HOTEL ASTUY

PROMOTOR:

RESIDENCIAL ASTUY, S.L.

PROYECTISTAS  PROYECTO:

MARTA GONZÁLEZ SARO
 COLEGIADA Nº 16578



PLANEA Medioambiente y Urbanismo, S.L.
 C/ LA QUINTA 35C - 4ª COLINDRES (CANTABRIA).
 www.planeasc.com / planea@planeasc.com
 620 880 945 - 699 312 550

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

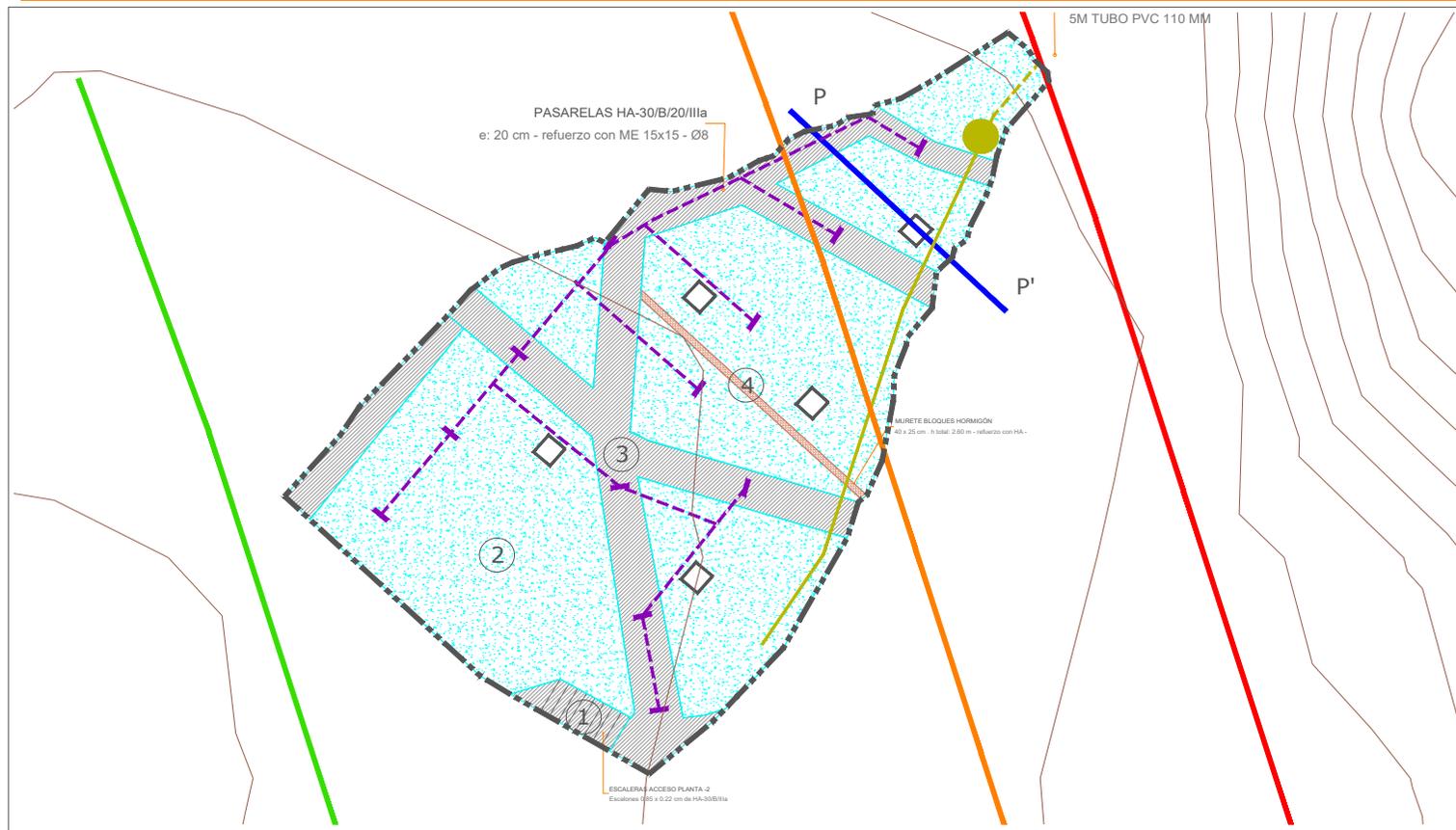


GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular

CETÁREA - PLANTA -2



SUPERFICIE OCUPACIÓN : P-1:141,46 m² ; P-2:130,62 m²
 Captación: 0,40 M²

SUPERFICIES EN DPMT Y SERVIDUMBRES:
 - EN DPMT: P-1: 0 m² ; P-2: 0 m² ; Captación: 0,40 M²
 - EN SERV. DE TRÁNSITO: P-1:27,66 m²; P-2:22,07 m²; Captación: 0 M²
 - EN SERV. DE PROTECCIÓN: P-1:113,80 m² ; P-2: 108,55 m²

SUPERFICIE PASARELAS HORMIGÓN: 32 m²

SUPERFICIE VIVEROS: 93,86 m²
 h planta -2 de pasarela a fondo marino: 2,80 m.
 h planta -2 de pasarela a techo: 2,50 m.
 h planta -1: 2,20 m.

LEYENDA:

- CONTORNO ROCA NATURAL
- AGUA DE MAR
- MURETES MAMPOSTERÍA VIVEROS
- AGUA VIVEROS
- PASARELAS HORMIGÓN
- DESLINDE DPMT
- DESLINDE SERV. PROTECCIÓN
- DESLINDE SERV. TRÁNSITO
- ① ESCALERAS HORMIGÓN ARMADO
- ② FONDO NATURAL DE ROCA
- ③ PASARELAS DE HORMIGÓN ARMADO
- ④ MURETE DE BLOQUES DE HORMIGÓN
- ⑤ VIVEROS
- ⑥ VENTANAS
- PILARES
- LUCERNARIOS
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- CUADRO ELÉCTRICO
- PUNTO LUZ
- CIRCUITO BOMBAS

NORTE:

PLANO:

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

ESCALA: N° PLANO:

1/100 ORIGINALS EN A3 2.02

FECHA: HOJA:

OCT 2021 HOJA 2 DE 4

DOCUMENTO:

PROYECTO BÁSICO

PROYECTO:

CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA
 HOTEL ASTUY

PROMOTOR:

RESIDENCIAL ASTUY, S.L.

PROYECTISTAS AUTORES DEL PROYECTO:

(Signature)

MARTA GONZÁLEZ SARO
 COLEGIADA N° 18578



PLANEA Medioambiente y Urbanismo, S.L.
 C/ LA QUINTA 35C - 4ª COLINDRES (CANTABRIA)
 www.planeasc.com / planea@planeasc.com
 620 880 945 - 699 312 550

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

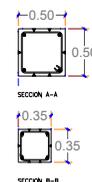
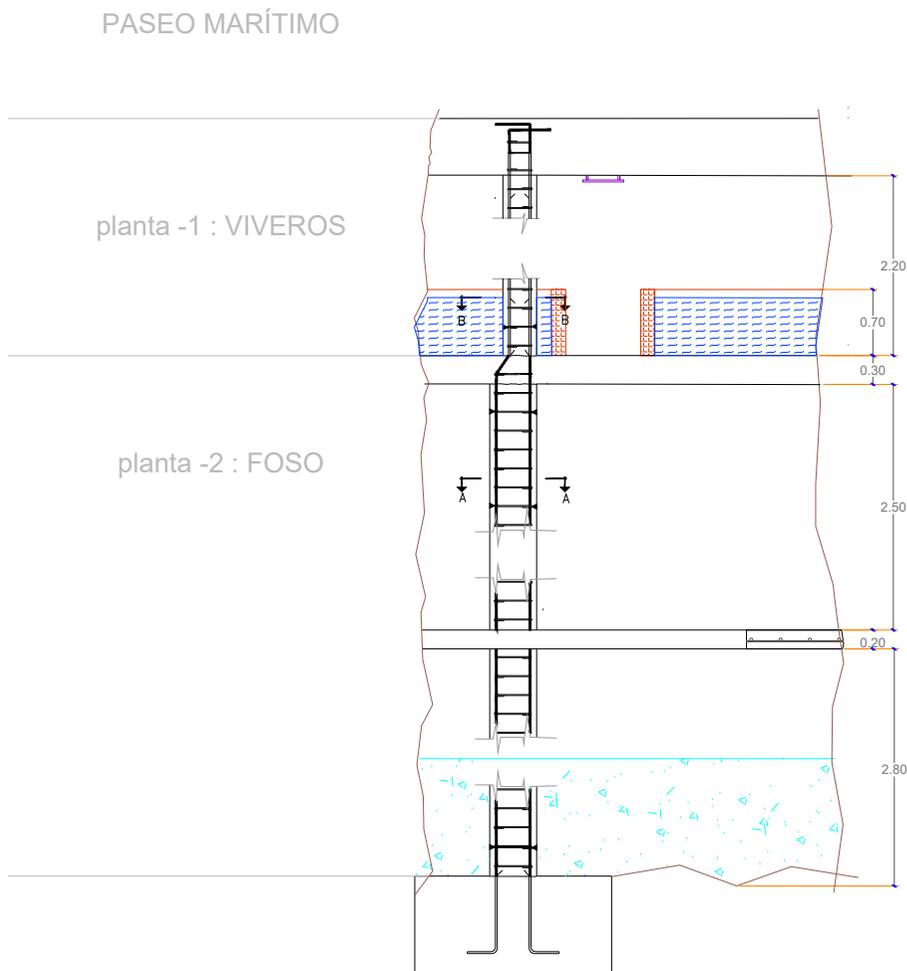


GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular

SECCIÓN P-P'



LEYENDA:

- CONTORNO ROCA NATURAL
- AGUA DE MAR
- MURETES MAMPOSTERÍA VIVEROS
- AGUA VIVEROS
- PASARELAS HORMIGÓN
- DESLINDE DPMT
- DESLINDE SERV. PROTECCION
- DESLINDE SERV. TRÁNSITO
- ① ESCALERAS HORMIGÓN ARMADO
- ② FONDO NATURAL DE ROCA
- ③ PASARELAS DE HORMIGÓN ARMADO
- ④ MURETE DE BLOQUES DE HORMIGÓN
- ⑤ VIVEROS
- ⑥ VENTANAS
- PILARES
- LUCERNARIOS
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- CUADRO ELÉCTRICO
- PUNTO LUZ
- CIRCUITO BOMBAS

NORTE:

PLANO:

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

ESCALA: N° PLANO:

1/50 ORIGINAL EN A3 **2.02**

FECHA: HOJA:

OCT 2021 HOJA 3 DE 4

DOCUMENTO:

PROYECTO BÁSICO

PROYECTO:

CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY

PROMOTOR:

RESIDENCIAL ASTUY, S.L.

PROYECTISTAS AUTORES DEL PROYECTO:

MARTA GONZÁLEZ SARO
COLEGIADA N° 18578



PLANEA Medioambiente y Urbanismo, S.L.
C/LA QUINTA 35C - 4ª COLINDRES (CANTABRIA),
www.planeasc.com / planea@planeasc.com
620 880 945 - 699 312 550

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

O00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

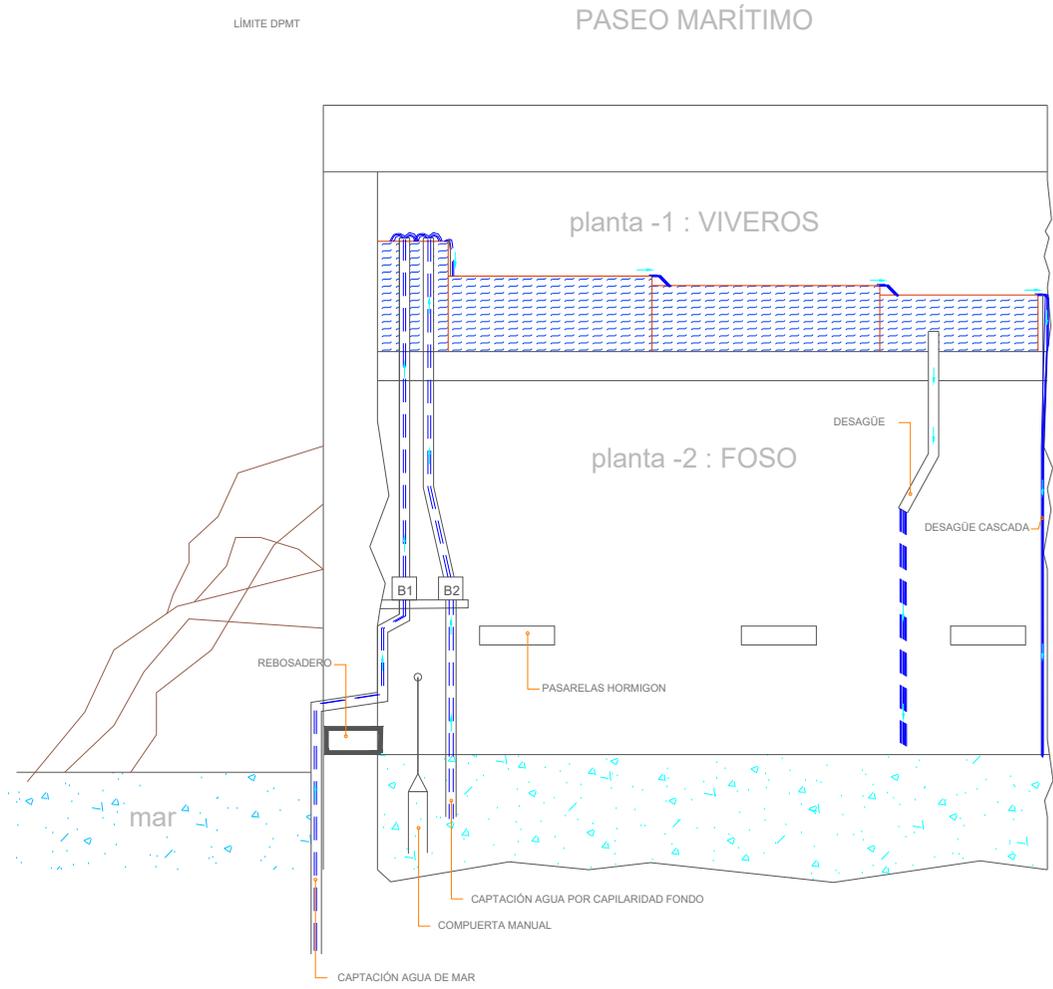
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

ESQUEMA CAPTACIÓN DE AGUA



LEYENDA:

NORTE:

PLANO:

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

ESCALA: N° PLANO:

1/50 ORIGINALS EN A3 2.02

FECHA: HOJA:

OCT 2021 HOJA 4 DE 4

DOCUMENTO:

PROYECTO BÁSICO

PROYECTO:

CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY

PROMOTOR:

RESIDENCIAL ASTUY, S.L.

PROYECTISTAS AUTORES DEL PROYECTO:

MARTA GONZÁLEZ SARO
COLEGIADA N° 18578

PLANEa Medioambiente y Urbanismo, S.L.
C/LA QUINTA 35C - 4ª COLINDRES (CANTABRIA),
www.planeasc.com / planea@planeasc.com
620 880 945 - 699 312 550

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



| | |
|---|---|
| PROYECTO: | |
| PROYECTO BÁSICO DE "CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY" | |
| FECHA: | |
| OCTUBRE 2021 | |
| DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS DOCUMENTO Nº2 PLANOS DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTO | |
| | |
| PROMOTOR | REDACCIÓN |
| <i>RESIDENCIAL ASTUY, SL</i> |  C/ La Quinta 35C-4ª. 39750 Colindres (Cantabria) 620880945 / 699312550 ruben@planeasc.com / sergio@planeasc.com |

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

Presupuesto Zona 1: Cetárea

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 1 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS | % |
|---------------------------------|--------------------------|------------------|-------|
| C01 | ESTRUCTURA..... | 53.288,89 | 63,32 |
| C02 | VIVEROS..... | 23.344,67 | 27,74 |
| C03 | INSTALACIONES | 5.667,37 | 6,73 |
| C04 | ALBAÑILERÍA | 1.173,55 | 1,39 |
| C05 | SEGURIDAD Y SALUD | 477,00 | 0,57 |
| C06 | GESTIÓN DE RESIDUOS..... | 212,00 | 0,25 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 84.163,48 | |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de **OCHENTA Y CUATRO MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS** con **CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS**.

Colindres, Agosto de 2021



Fdo. Marta González Saro

Ingeniera civil - Colegiada N°18578

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 2 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eeed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eeed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

PRESUPUESTO BASE LIQUIDACIÓN

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS | % |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|
| C01 | ESTRUCTURA..... | 53.288,89 | 63,32 |
| C02 | VIVEROS..... | 23.344,67 | 27,74 |
| C03 | INSTALACIONES..... | 5.667,37 | 6,73 |
| C04 | ALBAÑILERÍA..... | 1.173,55 | 1,39 |
| C05 | SEGURIDAD Y SALUD..... | 477,00 | 0,57 |
| C06 | GESTIÓN DE RESIDUOS..... | 212,00 | 0,25 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 84.163,48 | |
| 13,00 % Gastos generales..... | | 10.941,25 | |
| 6,00 % Beneficio industrial..... | | 5.049,81 | |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | | 15.991,06 |
| 21,00 % I.V.A..... | | | 21.032,45 |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | | | 121.186,99 |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | | | 121.186,99 |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de **CIENTO VEINTI UN MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS**

Colindres, Agosto de 2021

 planea

Fdo. Marta González Saro

Ingeniera civil - Colegiada N°18578

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 3 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6d-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6d-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------------|---|-------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| CAPÍTULO C01 ESTRUCTURA | | | | | | | | | |
| Z01.01 | m3 EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD < 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO Y ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km. | 6 | 2,00 | 2,00 | 0,50 | 12,00 | | | |
| Z01.02 | m3 PILAR DE HA DE 50X50 CM PILAR DE SECCIÓN RECTANGULAR O CUADRADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 50x50 cm de SECCIÓN MEDIA, REALIZADO CON HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIa FABRICADO EN CENTRAL, VERTIDO CON CUBILOTE Y ACERO UNE EN 10080 B500S CON UNA CUANTÍA APROXIMADA DE 120 KG/M3, MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO, CON ACABADO TIPO INDUSTRIAL PARA REVESTIR. INCLUSO BERNENJOS, SEPARADORES, DESENCOFRANTES, FERRALLA EN TALLER Y MONTAJE EN OBRA. | 6 6 | 0,50 0,50 | 0,50 0,50 | 2,50 2,80 | 3,75 4,20 | 12,00 | 6,67 | 80,04 |
| Z01.03 | m3 PILAR DE HA DE 35X35 CM PILAR DE SECCIÓN RECTANGULAR O CUADRADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 35x35 cm de SECCIÓN MEDIA, REALIZADO CON HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIa FABRICADO EN CENTRAL, VERTIDO CON CUBILOTE Y ACERO UNE EN 10080 B500S CON UNA CUANTÍA APROXIMADA DE 120 KG/M3, MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO, CON ACABADO TIPO INDUSTRIAL PARA REVESTIR. INCLUSO BERNENJOS, SEPARADORES, DESENCOFRANTES, FERRALLA EN TALLER Y MONTAJE EN OBRA. | 6 | 0,35 | 0,35 | 2,20 | 1,62 | 7,95 | 493,40 | 3.922,53 |
| Z01.04 | m2 SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO DE 20CM DE ESORESIRM REALIZADA CON HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIa, FABRICADO EN CENTRAL, Y VERTIDO DESDE CAMIÓN, Y MALLA ELECTROSOLDADA ME ME 15x30 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 COMO ARMADURA DE REPARTO, COLOCADA SOBRE SEPARADORES HOMOLOGADOS, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL MEDIANTE REGLA VIBRANTE, SIN TRATAMIENTO DE SUPERFICIE, CON JUNTAS DE RETRACCIÓN DE 5 MM DE ESPESOR, MEDIANTE CORTE CON DISCO DE DIAMANTE. INCLUSO PANEL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3 CM DE ESPESOR, PARA LA EJECUCIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN. EL PRECIO NO INCLUYE LA BASE DE LA SOLERA. pasarelas p-2 RAMPA SOBRE FORJADO | 1 1 1 | 32,00 12,00 141,46 | | | 32,00 12,00 141,46 | 1,62 | 567,47 | 919,30 |
| | | | | | | | 185,46 | 59,39 | 11.014,47 |

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 4 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

| | | | | | | |
|---|--|------------------|------------------|--------|--------|------------------|
| Z01.05 | m2 ESCALERA DE HORMIGÓN VISTO Escalera de hormigón visto, con losa de escalera y peldaños de hormigón armado, realizada con 15 cm de espesor de hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m ² , quedando visto el hormigón del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tableros de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. | 1,83 1,63 | 1,83 1,63 | | | |
| Z01.06 | m2 FORJADO UNIDIR DE VIGA PRETENSADA CON BOBEDILLA E:30 CM | 124,00 141,46 | 124,00 141,46 | 3,46 | 138,90 | 480,59 |
| Z01.23 | m3 ZAPATA DE HORMIGÓN ARMADO Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores. El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. | 6 | 72,00 | 265,46 | 84,52 | 22.436,68 |
| | | | | | =C01 | Z01.01 |
| | | | | 72,00 | 200,49 | 14.435,28 |
| TOTAL CAPÍTULO C01 ESTRUCTURA..... | | | | | | 53.288,89 |

CAPÍTULO C02 VIVEROS

| | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--|---|-------|-------|----------|
| Z01.07 | m2 MURO DE CARGA DE LADRILLO CERÁMICO Ejecución de muro de carga de 11,5 cm de espesor de fábrica de ladrillo cerámico perforado (panel), para revestir, 24x11,5x9 cm, resistencia a compresión 5 N/mm ² , recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, sin incluir zunchos perimetrales ni dinteles. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza. | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 6,62 7,82 22,12 6,62 12,66 16,92 5,16 11,75 10,52 10,55 14,52 | 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 | 4,63 5,47 15,48 4,63 8,86 11,84 3,61 8,23 7,36 7,39 10,16 0,70 | | | |
| Z01.08 | m2 MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN Muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica de bloque de hormigón, liso estándar, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm ²), para revestir, con juntas horizontales y verticales de 5 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 300 kg/m ³ de cemento, color gris, dosificación 1:5, suministrado en sacos, con piezas especiales tales como medios bloques y bloques de esquina. El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento. | 1 | 6,75 | 2,50 | 16,88 | 88,36 | 27,27 | 2.409,58 |
| Z01.09 | M2 ENFOSCADO FRATASADO | | | | | 16,88 | 26,73 | 451,20 |

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

| | | | | | | |
|---------------|---|---|-------|-------|--------|-------------------|
| | Enfoscado fratasado con acabado fratasado, aplicado en paramentos verticales con mortero de cemento hidrófugo CS III - W1. Incluso parte proporcional de realización de juntas estructurales, encuentros con rodapiés y carpinterías, colocación de andamios y medios auxiliares. Totalmente acabado | 2 | | 2,00 | | |
| | | 2 | | 2,00 | | |
| Z01.10 | ML BARANDILLA DE DE ACERO INOXIDABLE Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. | | | | 210,00 | 16,63 3.492,30 |
| | P-1 | 1 | 16,60 | 16,60 | | |
| | ESCALERAS | 1 | 2,55 | 2,55 | | |
| | | 1 | 1,76 | 1,76 | | |
| Z01.11 | m2 IMPERMEABILIZANTE PISCINAS Impermeabilización de piscina constituida por muro de superficie lisa de hormigón, elementos prefabricados de hormigón o revocos de mortero rico en cemento. Sistema Weberdry Piscinas "WEBER", formado por membrana elástica impermeabilizante de dos componentes a base de poliuretano, Weberdry Pur Seal 2K "WEBER", (2,5 kg/m ²), previa aplicación de imprimación, Weberprim EP2k "WEBER", (0,15 l/m ²), colocación de malla en toda la superficie y en puntos singulares, geotextil de poliéster Weberdry Fabric 65 "WEBER", acabado con dos manos de barniz de poliuretano alifático monocomponente con base disolvente, Weberdry Pur Coat Piscinas "WEBER", color a elegir de la carta RAL, (0,5 l/m ²). | | | | 20,91 | 121,50 2.540,57 |
| | | 1 | | 1,00 | | |
| | | 1 | 93,86 | 93,86 | | |
| Z01.12 | m2 IMPERMEABILIZACIÓN PARAMENTOS Formación de impermeabilización de paramentos, realizada mediante aplicación de dos manos de revestimiento continuo elástico impermeabilizante a base de poliuretano alifático, color blanco, de 1,2 mm de espesor mínimo. Incluso limpieza y preparación de la superficie soporte de hormigón o mortero de cemento con la aplicación de una mano de imprimación de resinas sintéticas, incolora y resolución de puntos singulares mediante geotextil no tejido de fibras de poliéster, de 90 g/m ² de masa superficial fijado con masilla tixotrópica a base de poliuretano líquido, color gris. | | | | 181,86 | 61,85 11.248,04 |
| | | 1 | 75,90 | 75,90 | | |
| | | | | | 75,90 | 42,20 3.202,98 |
| | TOTAL CAPÍTULO C02 VIVEROS..... | | | | | 23.344,67 |
| Z01.13 | CAPÍTULO C03 INSTALACIONES UD INSTALACIÓN ELÉCTRICA Red eléctrica de distribución interior para local de 120 m ² , compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: 1 circuito para alumbrado, 1 circuito para tomas de corriente, 1 circuito para alumbrado de emergencia, 1 circuito para bomba de achique; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Colocación de Luminarias (21 puntos), de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP65 y rendimiento mayor del 65%. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluso lámparas. | | | | 1,00 | 2.354,75 2.354,75 |
| Z01.14 | UD BOMBAS Suministro e instalación de bomba autoaspirante, para un caudal de 10.000 Lt/h. a 10 m.c.a y una Potencia de ¼ CV. 220/380 V, con cuerpo y soportes en plástico termoendurecido y eje de motor e insertos Realizados en acero inoxidable. Turbina en policarbonato con carga de fibra de vidrio y difusor en polipropileno. Con protección a motor cerrado de IP55. El filtro de gran capacidad, tendrá tapa transparente en policarbonato. La aspiración sin válvula de fondo se realizará hasta 4m. de profundidad. Incluso parte proporcional de instalación, conexionado de válvulas y tomas. Totalmente instalada y en perfecto funcionamiento. | | | | 2 | 2,00 |

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 6 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

| | | | | | | |
|---|----|--|---|------|----------|-----------------|
| Z01.15 | PA | INSTALACIÓN FONTANERÍA PARA VIVERO | | 2,00 | 909,01 | 1.818,02 |
| | | | | 1,00 | 1.494,60 | 1.494,60 |
| | | TOTAL CAPÍTULO C03 INSTALACIONES | | | | 5.667,37 |
| CAPÍTULO C04 ALBAÑILERÍA | | | | | | |
| Z01.16 | UD | PUERTA GALVANIZADA 70 X1.95 | | | | |
| Z01.17 | UD | LUCERNARIO | | 1,00 | 96,79 | 96,79 |
| Z01.18 | UD | VENTANA DE 4.00 X 0.25 M DE PLACAS DE POLICARBONATO | 1 | 4,00 | 0,25 | 1,00 |
| Z01.19 | PA | TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA Y TAPADO DE GRIETAS EN MUROS | | 1,00 | 120,79 | 120,79 |
| | | | | 1,00 | 530,00 | 530,00 |
| | | TOTAL CAPÍTULO C04 ALBAÑILERÍA | | | | 1.173,55 |
| CAPÍTULO C05 SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | |
| Z01.20 | PA | SEGURIDAD Y SALUD | | | | |
| | | | | 1,00 | 477,00 | 477,00 |
| | | TOTAL CAPÍTULO C05 SEGURIDAD Y SALUD | | | | 477,00 |
| CAPÍTULO C06 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | | | |
| Z01.21 | PA | GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | |
| | | | | 1,00 | 212,00 | 212,00 |
| | | TOTAL CAPÍTULO C06 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | 212,00 |

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 7 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6d-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6d-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

Presupuesto Zona 2: Captación agua en zona DMPT

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 8 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS | % |
|---------------------------------|------------------------------|--------|---------------|
| D01 | CAPTACIÓN AGUA EN DPMT | 355,04 | 100,00 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | | 355,04 |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS** con **CUATRO CÉNTIMOS**.

Colindres, Octubre de 2021



Fdo. Marta González Saro

Ingeniera civil - Colegiada N°18578

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 9 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

PRESUPUESTO BASE LIQUIDACIÓN

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS | % |
|----------|-----------------------------------|--------|---------------|
| D01 | CAPTACIÓN AGUA EN DPMT | 355,04 | 100,00 |
| | TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 355,04 |
| | 13,00 % Gastos generales | 46,16 | |
| | 6,00 % Beneficio industrial | 21,30 | |
| | SUMA DE G.G. y B.I. | | 67,46 |
| | 21,00 % I.V.A. | | 88,73 |
| | TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | | 511,23 |
| | TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | | 511,23 |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de **QUINIENTOS ONCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS**

Colindres, Octubre de 2021



Fdo. Marta González Saro

Ingeniera civil - Colegiada N°18578

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 10 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-ee6-9c9c

PROMOTOR:
Residencial Astuy, S.L.

PROYECTO BASICO DE:
"CONCESIÓN DE DPMT Y LEGALIZACIÓN DE CETÁREA HOTEL ASTUY"

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO D01 CAPTACIÓN AGUA EN DPMT DPMT | | | | | | | | | |
| D01.01 | m Tubo de policloruro de vinilo orientado (PVC-O), de 110 mm de di | | | | | | | | |
| D01.02 | ud Pieza para tubo de PVC. | | | | | | 4,00 | 15,13 | 60,52 |
| D01.03 | ud Perforación en muro para paso de instalaciones | | | | | | 2,00 | 49,45 | 98,90 |
| D01.04 | ud Recibido de tubo de PVC con mortero de cemento | | | | | | 1,00 | 28,70 | 28,70 |
| D01.05 | PA TRABAJOS ALBAÑILERÍA | | | | | | 1,00 | 7,92 | 7,92 |
| | | | | | | | 1,00 | 159,00 | 159,00 |
| | TOTAL CAPÍTULO D01 ocupación dpmt..... | | | | | | | | 355,04 |

www.planeasc.com
C/ La Quinta 35C-
4ºA39750
Colindres(CANTABRIA)



Página 11 | 11
DOC 3: PRESUSUPESTO

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574e2100273586

CSV

GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

26/10/2021 08:27:08 Horario peninsular



GEISER-2dff-398d-9fe5-4b46-976a-f764-eed6-9c9c