

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE OBRAS DE
CONSOLIDACIÓN DE UN CAMINO EN LA
FINCA DE "ES SINGLES" DE ACCESO AL
FARO DE PUNTA GROSSA.



DUNA BALEARES, S.L.
Consultores Ambientales.

Avenida España, 63, 2, 7. 07800, EIVISSA.

dunabalears@telefonica.net Tel/fax 971/392962. Tel 630568175

Eivissa, febrero de 2003

ANTECEDENTES.	1
1.- SITUACIÓN Y ENTORNO.	2
2.- DEFINICIÓN DEL ESTUDIO.	3
3.- ESTUDIO DEL MEDIO.	4
4.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	27
5.- ANÁLISIS DE INTERACCIONES.	30
6.- MEDIDAS CORRECTORAS.	44
7.- CONCLUSIONES.	49

ANTECEDENTES.

La presente Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante E.I.A., se efectúa a solicitud de la entidad "Pompe, S.L" con domicilio en C/ Núñez Balboa 114, de Madrid, y propietaria de la finca donde se llevará a cabo la actuación.

El presente estudio se basa en la memoria del "Proyecto de Obras de Consolidación y Rehabilitación de un Camino en la Finca Es Singles de acceso al Faro de Punta Grossa, en Cala de San Vicente".

La actuación evaluada en esta E.I.A se proyecta en la finca denominada "es Singles", que queda integrada en el paraje conocido con el nombre de "Punta Grossa", en la zona de Cala de Sant Vicent, municipio de Sant Joan de Labritja.

El estudio se realiza en base a lo expuesto en el Decreto 4/1986, de 23 de Enero de Implantación y Regulación de los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental.

El trazado del camino está afectado por la Ley de Costas, al pertenecer los terrenos afectados al dominio público marítimo terrestre.

1.- SITUACIÓN Y ENTORNO.

El camino a recuperar se encuentra situado al norte de la isla de Eivissa sobre la vertiente sur de la Punta Grossa, punta que se extiende hacia el mar desde la Cala Sant Vicent.

La situación general del camino puede observarse en el mapa nº 1, en la página siguiente. La situación detallada puede verse en el plano nº 1.

Recorre el tramo costero comprendido entre la finca "es Singles" dentro de la urbanización Punta Grossa hasta el faro denominado "de sa Punta Grossa". Su trazado se desarrolla sobre cotas superiores a los 70 metros, en una zona de fuertes pendientes, caracterizándose por su pequeña anchura y por el deterioro que muestran gran número de sus tramos.

Puede observarse como en la actualidad el citado camino presenta importante tramos caídos como consecuencia del deslizamiento de la pared de piedra seca que lo sustentaba. Por otro lado, la anchura del mismo en algunas parte de su recorrido no supera el medio metro.

Este antiguo camino tenía como función, tiempo atrás, servir como vía de acceso al faro. La expropiación de los terrenos para su construcción fue aprobada por Real Orden del 23 de Mayo de 1881. La construcción del cercano Faro de Tagomago precipitó el desmontaje del faro de Punta Grossa con lo que se procedió dando cumplimiento a una disposición del Ministerio de Fomento de 1917, a la subasta tanto del camino como de los terrenos en los que se ubicaba el faro. Dicha subasta pública quedó desierta procediéndose años más tarde a nueva subasta.

Desde entonces, el camino no ha sufrido ningún tipo de reparación lo que determina el estado de deterioro en el que se encuentra en la actualidad.

Geomorfológicamente, el área afectada y su entorno corresponden a una imponente punta orientada al este, sobre la que se desarrolla una costa acantilada de fuertes pendientes. Bajo dicha punta se desarrolla la cala torrencial de Cala Sant Vicent.

La vegetación natural del área se encuentra claramente influenciada por los fuertes condicionantes físicos de la zona, edáficos, climáticos, salinos, etc. En la costa predominan las comunidades costeras típicas de *Crithmo-Limonietum ebusitanum*.

Los usos del suelo en el entorno próximo del área corresponden, en general, a usos residenciales asociados a la actividad turística, o bien a zonas naturales sin uso definido ni consolidado. De esta forma, y ocupando los terrenos aledaños a la cala de Sant Vicent así como parte de las laderas interiores de la punta se desarrolla la urbanización Punta Grossa de la cual forma parte la finca "es Singles". A lo largo del camino y como consecuencia de la dificultad del relieve no se desarrolla edificación alguna, excepción hecha del faro que corona el cabo más oriental de la punta.

Desde el punto de vista socioeconómico, Cala Sant Vicent constituye un enclave turístico de carácter marcadamente estacional, reduciéndose en gran medida la actividad fuera de la temporada turística.

Paisajísticamente, la zona objeto de análisis constituye un enclave abierto visualmente al mar. Las vistas marinas son profundas y amplias mientras que las vistas interiores se reducen en gran medida como consecuencia de la disposición de los relieves que determinan el encajado valle de Sant Vicent. Los elementos que definen el paisaje interior de esta unidad paisajística son el movido relieve, las edificaciones residenciales y hoteleras que se desarrollan en la cala, , y sobre todo, el espejo de agua con el volumen de la isla de Tagomago al fondo. Estos últimos otorgan al paisaje que desde el camino se puede percibir una alta valoración.

2.- DEFINICIÓN DEL ESTUDIO.

2.1.- INTRODUCCIÓN.

Esta Evaluación de Impacto Ambiental se redacta como documento necesario para la tramitación del proyecto de recuperación del camino existente en el tramo de costa correspondiente a la vertiente sur de la Punta Grossa, en el término municipal de Sant Joan de Labritja, del cual constituye un informe complementario en el que se analizarán los efectos que tendrá su desarrollo sobre el medio natural y socioeconómico.

2.2.- METODOLOGÍA GENERAL.

La presente Evaluación de Impacto Ambiental es un estudio donde se analizan las posibles alteraciones tanto del medio natural como socio-económico-cultural, referidas al área en cuestión, así como al entorno que las soporta, aportando en cada caso soluciones o alternativas encaminadas a disminuir, en lo posible, los efectos negativos que algunas de las acciones propuestas pudieran ocasionar sobre el medio natural, o incluso, aumentar el valor positivo que otras pudieran determinar.

El estudio consta de cuatro partes claramente diferenciadas en cuanto a su tratamiento y contenidos, a saber:

1. Estado Preoperacional del Medio
2. Descripción de las acciones comprendidas en el Proyecto.
3. Estudio y Valoración de Impactos
4. Medidas Correctoras

En la primera parte se analiza el **Estado Preoperacional del Medio**, por lo que al Medio Físico, Vegetación, Fauna, Paisaje, Usos del Suelo y Ámbito Socio-Económico se refiere, mediante su pertinente Diagnóstico Ambiental.

En la segunda parte del estudio se realiza un análisis del documento del proyecto (memoria y planos) describiendo las acciones contempladas en el mismo.

En una tercera fase se procede al **Estudio y Valoración de Impactos** mediante el entrecruzamiento de unas acciones y unas variables ambientales previamente definidas a las cuales se les asigna una serie de pesos o valores prefijados.

En la cuarta fase se enumeran y proponen una serie de **Medidas Correctoras** para controlar la magnitud de las alteraciones registradas y realizar un seguimiento, definiéndose finalmente los impactos residuales que aún permanecen una vez aplicadas dichas medidas correctoras.

3.- ESTUDIO DEL MEDIO.

3.1.- INTRODUCCIÓN.

En este apartado se pretende analizar la situación actual de aquellos aspectos del medio físico y biótico que puedan verse modificados como consecuencia directa de la entrada en vigor del proyecto de recuperación del mencionado camino.

Por contra, se prescinde del análisis de aspectos que no son relevantes a este respecto, y asimismo, se estudian los factores afectados a un nivel de profundidad tal que resulte razonablemente suficiente como para entender la asignación de impactos propuesta posteriormente en este Estudio.

De las visitas realizadas al área de estudio, podemos constatar que se trata de una franja costera donde se desarrollan fuertes pendientes. Sobre esta franja y a una altura superior a los 70 metros se abre un estrecho camino de acceso al faro, existente en la parte final de la Punta Grossa. Este vial forma parte de una finca urbana constituida por una porción de terreno y el antiguo faro. En total la superficie de la finca asciende a 31.270 m². En la misma, al principio del camino, se encuentra ubicada una vivienda unifamiliar aislada que consta de planta baja, garaje y almacén.

La ubicación de la vivienda así como su cerramiento mediante vallado impide el acceso de particulares al camino, hecho que restringe el tránsito particular a través del mismo.

Dadas las características territoriales de partida, así como la naturaleza de la actuación, se consideran relevantes todos los aspectos que normalmente son tratados en cualquier valoración del medio natural, siendo los mismos los siguientes:

Climatología
Geología
Geomorfología
Vegetación
Fauna
Paisaje
Socioeconomía

El análisis de estos aspectos ambientales se realizó mediante estudio directo del área afectada y de su entorno, así como mediante consultas bibliográficas y también por medio de conocimientos propios del equipo redactor.

3.2.- CLIMATOLOGÍA.

Por tratarse de un aspecto en general poco relevante al problema objeto de este estudio, se citarán solamente algunos aspectos de interés. En la siguiente tabla se resumen las características climáticas de la zona de Cala de Sant Vicent.

Temperatura media anual	17 ° C
Temperatura media del mes mas frío	11 ° C
Temperatura media del mes mas cálido	25 ° C
Amplitud anual de la temperatura media	13° C
Precipitación media anual	420 mm
Evapotranspiración potencial de Thornthwaite	880 mm
Cociente precipitación / ETP	0,4
Clasificación climática de Emberguer	Cálido semiárido
Piso bioclimático y ombroclima de Rivas Martínez	Termomediterráneo seco.

Del análisis de dichos datos se puede concluir que el clima dominante en la zona es el típico Mediterráneo, seco, con temperaturas templadas, estando distribuidos ambos parámetros (tanto temperatura como pluviosidad) de la forma típica en este clima, hecho que condiciona un prolongado periodo con un acusado déficit hídrico que va desde Mayo hasta Septiembre en el que coinciden los valores más altos de temperatura con los más bajos de precipitación.

Con respecto al resto de la isla los registros pluviométricos de la zona muestran una precipitación superior a la media en la isla. Estas precipitaciones pueden llegar a tener carácter torrencial.

En la siguiente tabla se relacionan las precipitaciones extremas y sus respectivos periodos de retorno.

Periodo de retorno (T) en años	Precipitación diaria (Pd) en mm
5	85,02
10	104,98
25	130,20
50	148,91
100	167,48
500	210,39

La fisiografía del área, vertiente sur de la Punta Grossa, protege a la zona de los vientos de tramuntana. De la misma forma, la presencia de los relieves que conforman la parte sur del valle de Sant Vicent, restringen en cierta medida la acción de los vientos del sur a aquellas partes que por extenderse hacia el mar quedan desprotegidas por los mismos. De esta forma, la parte final de la punta, lugar donde se ubica el faro, se encuentra expuesta tanto a los vientos del este como a los del sur y norte.

3.3.- GEOLOGÍA.

El contexto geológico que sustenta la finca "es Singles" son materiales jurásicos dispuesto en pliegues acostados hacia el NW. Estos materiales se adscriben fundamentalmente a calizas dolomíticas tableadas del Noriense o Rhetiense sobremontadas por dolomías del Lías-Dogger, falsas brechas y calizas nodulares del Oxfordiense así como calizas compactas en losas del Kimmeridgiense. Estos materiales afloran en el frente acantilados sobre el que se asienta el antiguo camino del faro.

A continuación se procede a realizar una breve descripción de los materiales antes citados:

- **Calizas dolomíticas tableadas:** se trata de materiales dolomíticos en placas, de color gris oscuro, muy finamente granudas. Afloran al pie del acantilado que se abre en la parte sur de la Punta Grossa.
- **Dolomías del Lías-Dogger:** dolomías y calizas dolomíticas grises finamente granudas, en bancos de espesor variable (30-70 centímetros). Presentan en la zona intercalaciones de margas y calizas arcillosas.
- **Falsas brechas y calizas nodulares:** calizas criptocristalinas que alcanzan en algunas partes de la Punta Grossa espesores superiores a los 20 metros.
- **Calizas compactas en losas:** calizas beige claro criptocristalinas con estructura más o menos grumosa. Presentan intercalaciones de calizas nodulosas.

La fuerte pendiente imperante en la zona así como la reducida vegetación que sobre la misma se desarrolla junto con la tipología geológica de los materiales que forman la zona, y los episodios torrencial que se dan cita, determinan la aparición de procesos erosivos como consecuencia de la escorrentía superficial de la zona. De esta forma, se puede observar en la zona la presencia de surcos, materiales finos sueltos y materiales de mayor tamaño desprendidos. La acción de la erosión sobre los materiales próximos al recorrido del camino han determinado la desaparición de los materiales que en principio sustentaban la pared de piedra del camino, lo que a su vez ha propiciado la caída de tramos del mismo.

Las características geotécnicas y físicas de la zona dificultan a priori la realización de cualquier tipo de actuación constructiva. Los materiales del sustrato son en principio competentes para la existencia de un camino como el proyectado, ya que se trata de materiales calizos y dolomíticos de diversa tectónica.

La geología del área de Punta Grossa puede verse en el mapa nº 2, donde aparece un mapa geológico regional y un corte geológico.



- | | |
|-----|--|
| 3-7 | Calizas compactas en losas del Kimmeridgiense <u>s.l.</u> |
| 6-5 | Falsas brechas y calizas nodulares del Oxfordiense <u>s.l.</u> |
| 1 | Dolomias del Lias - Dogger |
| 7 | Calizas dolomíticas, tableadas (Noriense o Rhetiense) |

SE.



Mapa nº2. Geología del área de Punta Grossa: mapa y perfil geológico.

3.4.- EL MODELADO GEOMORFOLÓGICO.

Los terrenos, así como el camino y el faro que constituyen la finca "es Singles" se encuentran enclavados en la vertiente sur de la Punta Grossa, punta que desde la cala torrencial de Sant Vicent se extiende de oeste a este introduciéndose en el mar. Dicha punta presenta paredes con importantes pendientes sobre todo al este donde se desarrolla el acantilado rocoso conocido como es Clot des Llamp.

La parte baja de dicha franja costera presenta un marcado carácter erosivo, pudiéndose clasificar como costa acantilada en retroceso erosivo. Por el contrario la partes altas no afectadas por la acción marina se encuentran sometidas a un proceso también erosivo pero en este caso determinado por las aguas que durante los días lluviosos escurren por las laderas. La escasa cobertura vegetal, la alternancia de materiales así como las características de los mismos, favorecen la aparición de procesos erosivos hídricos y, en menor medida, eólicos.

El faro se dispone en la parte final de la Punta Grossa sobre un farallón rocoso de unos 42'50 metros sobre el nivel del mar. Este farallón se encuentra unido a tierra mediante un estrecha franja de terreno.

3.5.- VEGETACIÓN.

3.5.1.- INTRODUCCIÓN.

La finca "es Singles" así como el camino y el faro pertenecen a una zona costera, donde se puede observar el desarrollo de viviendas unifamiliares aisladas de carácter turístico en los ámbitos más cercanos a la cala de Sant Vicent. La edificación existente en la finca "es Singles" constituye la última construcción de la zona, más allá se desarrolla una costa acantilada con fuertes pendientes donde se desarrolla la vegetación costera típica y donde los usos antrópicos sólo se encuentran representados por la presencia del camino al faro, así como del propio faro.

3.5.2.- VEGETACIÓN DEL ÁREA Y SU ENTORNO.

Se puede constatar, tras las visitas de campo efectuadas, como los tipos de vegetación presentes en el sector se adscriben a comunidades típicas costera de **Crithmo-limonietum ebusitanum**.

Se trata de las típicas comunidades costeras de **fonoll marí** (*Crithmum maritimum*) y **saladins** (*Limonium pseudebusitanum*).

La presencia de pequeñas acumulaciones de arenas o materiales finos, y de materia orgánica de origen marino, da lugar a la presencia de especies colonizadoras típicas de suelos arenosos.

El desarrollo de este tipo de vegetación está condicionada fuertemente por factores físicos tales como la pendiente, el substrato, los vientos, etc. Este hecho determina que la cobertura vegetal sea escasa y que se desarrollen fundamentalmente pequeñas manchas a lo largo de la ladera. Estas manchas adoptan en algunas especies como el *Helichrysum rupestre* forma de cojinetes. Asimismo, ejemplares de sabina, pino, romaní, y otras especies del sabinar y pinar litoral se encuentran en esta franja costera, en estado arbustivo o subarbustivo debido a la fuerza de los vientos.

Algunas especies identificadas durante las visitas de campo realizadas a la zona son:

- Fonoll Marí (*Crithmum maritimum*)
- Limonium (*Limonium sp.*)
- *Helichrysum rupestre*
- *Helichrysum stoechas*
- *Micromeria inodora*
- Mata (*Pistacea lentiscus*)
- Pino carrasco (*Pinus halepensis*)

La naturaleza y uso del sector analizado determinan, por lo que a vegetación se refiere, la dominancia de especies litorales, en general de porte pequeño, no superior al arbustivo. La cobertura vegetal de la zona dado los condicionantes físicos de la zona se puede considerar baja, presentándose las especies de forma dispersa y en aquellos lugares más propicios para su desarrollo.

En el sector objeto de estudio no existen especies vegetales calificadas como amenazadas, endémicas y/o susceptibles de modificación de su hábitat, aunque destaca la presencia de *Helichrysum rupestre* como especie de interés biogeográfico a nivel insular.

En cuanto a especies vegetales protegidas por la Ley (Orden Ministerial del 17/09/84 -Categorías y Anexos-, así como Decreto 24/1992, de 12 de Marzo, por el que se establece el Catálogo Balear de Especies Amenazadas), no se ha tenido constancia de la existencia en el sector de ninguna especie encuadrada en alguno de los Anexos o Categorías de la normativa.

En el Plano nº 2 aparece un mapa de vegetación y usos del suelo del área afectada y su entorno.

3.6.- FAUNA.

3.6.1.- INTRODUCCIÓN.

Por lo que interesa, en nuestro caso, al estudio faunístico tanto del área afectada como de su entorno inmediato, pueden destacarse las siguientes características de índole general y particular, a saber:

- Proximidad del sector a la isla de Tagomago.
- Totalidad del territorio con marcado carácter litoral.
- Características fisiográficas y ecológicas de la zona.

Por lo tanto encontraremos una fauna asociada a ámbitos costeros.

Seguidamente se relacionan las especies de cuya presencia se tiene constancia, bien por observaciones de campo directas, o por búsquedas bibliográficas realizadas. También se citan las especies cuyas características ecológicas de hábitat coinciden con las características del área de estudio, es decir, que son de presencia segura o más que probable, aunque no hayan sido expresamente citadas en el sector tratado.

Dejamos fuera de este inventario el grupo de los invertebrados, por considerar su influencia poco importante dentro del contexto del estudio y nos centraremos en los vertebrados, que es el que acapara un mayor interés en cualquier estudio del medio físico.

En los siguientes inventarios figuran las especies con mayor probabilidad de aparición, de la misma forma que también se incluyen otras especies, por lo general, de mayor catalogación ambiental y ecológica (marcadas mediante un asterisco "**"), algunas las cuales son más difíciles de apreciar en el medio seleccionado, mientras que otras de ellas son frecuentes debido a la proximidad a importantes zonas de cría (isla Tagomago).

3.6.2.- AVIFAUNA.

Como especies presentes en el área afectada y su entorno pueden citarse las siguientes:

- HALCÓN PEREGRINO. *Falco peregrinus*. SEDENTARIO.
- HALCÓN DE ELEONOR. *Falco eleonora*. ESTIVAL.
- CERNÍCALO COMÚN. *Falco tinnunculus*. SEDENTARIO.
- LECHUZA COMÚN. *Tyto alba*. SEDENTARIO.
- AUTILLO. *Otus scops*. SEDENTARIO.
- VENCEJO COMÚN. *Apus apus*. ESTIVAL.
- ABEJARUCO. *Merops apiaster*. ESTIVAL.
- ABUBILLA. *Upupa epops*. SEDENTARIO.
- TERRERA COMÚN. *Calandrella cinerea*. ESTIVAL.
- ALONDRA COMÚN. *Alauda arvensis*. INVERNANTE.
- COGUJADA MONTESINA. *Galerida theklae*. SEDENTARIO.
- GOLONDRINA COMÚN. *Hirundo rustica*. ESTIVAL.
- AVIÓN ROQUERO. *Ptyonoprogne rupestris*. SEDENTARIO.
- AVIÓN ZAPADOR. *Riparia riparia*. INVERNANTE.
- AVIÓN COMÚN. *Delichon urbica*. ESTIVAL.
- BISBITA COMÚN. *Anthus pratensis*. INVERNANTE.
- BISBITA CAMPESTRE. *Anthus campestris*. ESTIVAL.
- LAVANDERA BLANCA. *Motacilla alba*. INVERNANTE.
- ALCAUDÓN COMÚN. *Lanius senator*. ESTIVAL.

CURRUCA CAPIROTADA. *Sylvia atricapilla*. SEDENTARIO.
CURRUCA CABECINEGRA. *Sylvia melanocephala*. SEDENTARIO.
MOSQUITERO COMÚN. *Phylloscopus collybita*. INVERNANTE.
PAPAMOSCAS GRIS. *Muscicapa striata*. ESTIVAL.
PAPAMOSCAS CERROJILLO. *Ficedula hypoleuca*. MIGRANTE.
TARABILLA COMÚN. *Saxicola torquata*. SEDENTARIO.
TARABILLA NORTEÑA. *Saxicola rubetra*. MIGRANTE.
ROQUERO SOLITARIO. *Monticola solitarius*. SEDENTARIO.
ROQUERO ROJO. *Monticola saxatilis*. MIGRANTE.
COLLALBA GRIS. *Oenanthe oenanthe*. ESTIVAL.
COLIRROJO TIZÓN. *Phoenicurus ochruros*. INVERNANTE.
COLIRROJO REAL. *Phoenicurus phoenicurus*. MIGRANTE.
PETIRROJO. *Erithacus rubecula*. INVERNANTE.
MIRLO COMÚN. *Turdus merula*. SEDENTARIO.
ZORZAL COMÚN. *Turdus philomelos*. INVERNANTE.
ZORZAL CHARLO. *Turdus viscivorus*. INVERNANTE.
ZORZAL REAL. *Turdus pilaris*. INVERNANTE.
CARBONERO COMÚN. *Parus major*. SEDENTARIO.
GORRIÓN COMÚN. *Passer domesticus*. SEDENTARIO.
GORRIÓN CHILLÓN. *Petronia petronia*. SEDENTARIO.
PINZÓN VULGAR. *Fringilla coelebs*. INVERNANTE.
VERDECILLO. *Serinus serinus*. SEDENTARIO.
VERDERÓN COMÚN. *Carduelis chloris*. SEDENTARIO.
LÚGANO. *Carduelis spinus*. INVERNANTE.
JILGUERO. *Carduelis carduelis*. SEDENTARIO.
PARDILLO COMÚN. *Carduelis cannabina*. SEDENTARIO.
TRIGUERO. *Miliaria calandra*. SEDENTARIO.

En la zona marina cercana pueden citarse las siguientes especies:

PARDELA CENICIENTA. *Calonectris diomedea*. SEDENTARIO.
PARDELA BALEAR. *Puffinus mauretanicus*. SEDENTARIO.
PAÍÑO COMÚN. *Hydrobates pelagicus*. SEDENTARIO.
ALCATRAZ. *Morus bassanus*. INVERNANTE.
CORMORÁN GRANDE. *Phalacrocorax carbo*. INVERNANTE.
CORMORÁN MOÑUDO. *Phalacrocorax aristotelis*. SEDENTARIO.
OSTRERO. *Haematopus ostralegus*. MIGRANTE.

VUELVEPIEDRAS. *Arenaria interpres*. INVERNANTE.
ANDARRÍOS CHICO. *Actitis hypoleucos*. INVERNANTE.
PÁGALO GRANDE. *Catharacta skua*. MIGRANTE RARO.
GAVIOTA DE AUDOUIN. *Larus audouinii*. SEDENTARIO / ESTIVAL.
GAVIOTA PICOFINA. *Larus genei*. MIGRANTE.
GAVIOTA REIDORA. *Larus ridibundus*. INVERNANTE.
GAVIOTA ENANA. *Larus minutus*. INVERNANTE.
GAVIOTA CABECINEGRA. *Larus melanocephalus*. INVERNANTE.
GAVIOTA PATIAMARILLA. *Larus cachinnans*. SEDENTARIO.
GAVIOTA SOMBRÍA. *Larus fuscus*. MIGRANTE RARO.
GAVIOTA TRIDACTILA. *Rissa tridactyla*. INVERNANTE.
PAGAZA PICONEGRA. *Gelochelidon nilotica*. MIGRANTE.
PAGAZA PIQUIRROJA. *Sterna caspia*. MIGRANTE RARO.
CHARRÁN PATINEGRO. *Sterna sandvicensis*. INVERNANTE.
CHARRÁN COMÚN. *Sterna hirundo*. MIGRANTE.
CHARRANCITO. *Sterna albifrons*. MIGRANTE.
FUMAREL COMÚN. *Chlidonias niger*. MIGRANTE.
FUMAREL CARIBLANCO. *Chlidonias hybrida*. MIGRANTE.
ALCA COMÚN. *Alca torda*. INVERNANTE.
ARAO COMÚN. *Uria aalge*. INVERNANTE.
FRAILECILLO. *Fratercula arctica*. INVERNANTE.
MARTÍN PESCADOR. *Alcedo atthis*. INVERNANTE.

Otras especies, mas raras o poco comunes en la zona pueden ser las siguientes:

ÁGUILA CULEBRERA. *Hieraaetus fasciatus*. MIGRANTE RARO.
ÁGUILA PESCADORA. *Pandion haliaetus*. INVERNANTE. SEDENTARIO.
ÁGUILA CALZADA. *Hieraaetus pennatus*. INVERNANTE.
RATONERO. *Buteo buteo*. MIGRANTE.
HALCÓN ABEJERO. *Pernis apivorus*. MIGRANTE.
MILANO REAL. *Milvus milvus*. MIGRANTE.
MILANO NEGRO. *Milvus migrans*. MIGRANTE.
CERNÍCALO PATIRROJO. *Falco vespertinus*. MIGRANTE.
CERNÍCALO PRIMILLA. *Falco naumanni*. MIGRANTE RARO.
ESMEREJÓN. *Falco columbarius*. MIGRANTE RARO.
PERDIZ COMÚN. *Alectoris rufa*. SEDENTARIO.
CODORNIZ. *Coturnix coturnix*. SEDENTARIO.

LECHUZA CAMPESTRE. Assio flameus. MIGRANTE.
BUHO CHICO. Asio otus. SEDENTARIO.
MOCHUELO COMÚN. Athene noctua. INVERNANTE.
CHOTACABRAS GRIS. Caprimulgus europaeus. ESTIVAL.
VENCEJO PÁLIDO. Apus pallidus. ESTIVAL.
VENCEJO REAL. Apus melba. MIGRANTE.
OROPÉNDOLA. Oriolus oriolus. MIGRANTE.
ESTORNINO PINTO. Sturnus vulgaris. INVERNANTE.
TORCECUELLO. Jinx torquilla. SEDENTARIO.
TÓRTOLA COMÚN. Streptopelia turtur. ESTIVAL.
PALOMA TORCAZ. Columba palumbus. SEDENTARIO.
PALOMA BRAVÍA. Columba livia. SEDENTARIO.
CUERVO. Corvus corax. SEDENTARIO.
CORNEJA NEGRA. Corvus corone. MIGRANTE.
GOLONDRINA DAÚRICA. Hirundo daurica. MIGRANTE.
LAVANDERA CASCADEÑA. Motacilla cinerea. INVERNANTE.
ALCAUDÓN REAL. Lanius excubitor. INVERNANTE.
ZARCERO COMÚN. Hippolais polyglota. INVERNANTE.
ZARCERO ICTERINO. Hippolais icterina. MIGRANTE.
CURRUCAS ZARCERA. Sylvia communis. MIGRANTE.
CURRUCAS SARDA. Sylvia sarda. SEDENTARIO.
CURRUCAS CARRASQUEÑA. Sylvia cantillans. MIGRANTE.
CURRUCAS TOMILLERA. Sylvia conspicillata. MIGRANTE.
MOSQUITERO SILBADOR. Phylloscopus sibilatrix. MIGRANTE.
MOSQUITERO MUSICAL. Phylloscopus trochilus. MIGRANTE.
MOSQUITERO PAPIALBO. Phylloscopus bonelli. MIGRANTE.
REYEZUELO LISTADO. Regulus ingicapillus. SEDENTARIO.
REYEZUELO SENCILLO. Regulus regulus. INVERNANTE.
COLLALBA NEGRA. Oenanthe leucura. MIGRANTE.
COLLALBA RUBIA. Oenanthe hispanica. MIGRANTE.
MIRLO CAPIBLANCO. Turdus torquatus. INVERNANTE.
ZORZAL ALIRROJO. Turdus iliacus. INVERNANTE.
PINZÓN REAL. Fringilla montifringilla. MIGRANTE.
PIQUITUERTO COMÚN. Loxia curvirostra. SEDENTARIO.
PICOGORDO. Coccothraustes coccothraustes. MIGRANTE.

Como aspecto de interés a mencionar, destaca la presencia de una pareja de halcón peregrino nidificando en los acantilados de Punta Grossa, cerca del faro. Se trata de una especie que en Pitiusas no presenta problemas de conservación.

3.7.- PAISAJE.

3.7.1.- INTRODUCCIÓN.

Se puede considerar el paisaje como un recurso natural irrenovable que concreta perceptualmente la integración dinámica de las variables geóticas, bióticas y la influencia antrópica de un territorio.

En el ámbito de estudio se dan cita una serie de factores físicos y humanos que proporcionan una estructuración paisajística dada. Estos factores serán objeto de posterior comentario. La totalidad de la zona se presenta como ámbito en el que se diversifican los condicionantes ambientales y antrópicos caracterizadores de su actual apariencia, confiriéndole una personalidad propia y manifiesta.

En estudios de valoración del paisaje, las evaluaciones indican a priori que la presencia de estructuras o elementos construidos en superficie restan valor a los paisajes donde se insertan; de aquí que la consideración del paisaje en este estudio venga enmarcada por tres aspectos fundamentales, a saber:

- ✓ El concepto de paisaje como elemento aglutinador de toda una serie de características del medio físico.
- ✓ La capacidad de absorción que tiene un paisaje sobre las actuaciones que se derivan de los proyectos de carácter constructivo.
- ✓ La fuerte componente subjetiva que prevalece en cualquier valoración del paisaje.

El estudio del paisaje visual de un territorio sobre el cual se prevé desarrollar una determinada actuación viene determinado por su **calidad paisajística** y se realiza bajo

dos puntos de vista que resultan complementarios: **Paisaje intrínseco** del área en sí misma y **Paisaje extrínseco** de su entorno inmediato.

Por lo que respecta a la calidad paisajística, esta se considera como una cualidad propia del medio, pudiendo descomponerse para su estudio en una serie de parámetros predefinidos.

El estudio del paisaje intrínseco considera solamente las características visuales del área, sin considerar el entorno de la misma. Consiste en la descripción de los elementos visuales que componen el paisaje interno del área. Su estudio permitirá establecer la modificación del paisaje interno que el área experimentará como consecuencia de la recuperación del antiguo camino al faro.

El estudio del paisaje extrínseco considera no solamente las características internas del área, sino también las características visuales del entorno del área estudiada. Se estudian las relaciones paisajísticas existentes entre el área y su entorno, es decir, los accesos visuales y la intervisibilidad. El estudio del paisaje extrínseco permitirá establecer las modificaciones producidas en las vistas desde fuera del área hacia la misma, y en las vistas desde el área hacia su entorno.

A continuación se procederá a efectuar un breve análisis de los recursos que definen la calidad paisajística del sector y de su entorno inmediato, el cual nos servirá de base para analizar tanto el paisaje intrínseco como el extrínseco.

3.7.2.- PAISAJE INTRÍNSECO.

A continuación se expone toda una serie de recursos paisajísticos que determinan la apariencia perceptual del medio receptor seleccionado y, por lo tanto, su calidad. Los factores a continuación analizados determinan el paisaje intrínseco de la zona así como la calidad del mismo.

- **Factores Geóticos.**

El relieve va a constituirse como el elemento de mayor protagonismo dentro de la configuración paisajística de la zona. La movilidad del terreno elevándose desde el mar otorgan amenidad y restan monotonía a la zona, provoca rotura de línea y la

aparición de varios planos de percepción,, los materiales geológicos que conforman el terreno dotan de color a la escena, etc.

De la misma forma, la presencia fuertes pendientes y la importante altura alcanzada determinan el apreciable abasto visual que desde el sector objeto de análisis se puede tomar, así como la incidencia visual que la Punta Grossa llega a alcanzar. Generalmente y dado la disposición y fisiografía del resto del territorio las vistas desde otras áreas hacia el interior del sector tratado son lejanas, no pudiéndose apreciar detalles.

Por tanto, el protagonismo de este elemento dentro del paisaje es fundamental, estableciendo tanto las condiciones de estética de la zona como las características de visualización, favoreciendo el potencial de vistas exteriores y limitando las visuales a aquellas tomadas desde ámbitos costeros lejanos.

▪ **Factores Bióticos:**

La vegetación que se desarrolla en la zona, escasa y de pequeño porte sólo interviene en la medida que otorga variedad cromática a la escena, casi monopolizada por los colores beige y amarillo claro de los materiales jurásicos que conforman la punta Grossa.

▪ **Ambiente.**

Dada la inaccesibilidad del camino el ambiente de paz y tranquilidad que define un entorno como el tratado no se ve alterado en ningún caso como consecuencia directa de la cercanía a la urbanización Punta Grossa.

▪ **Grado de artificialización.**

El espacio tratado se caracteriza por presentar como únicos elementos constructivos el camino de acceso y el faro de *sa Punta Grossa*. Ambos elementos quedan integrados perfectamente dentro del paisaje, el primero de ellos por ser: un elemento lineal cuya percepción no es posible desde prácticamente ningún ámbito de observación y por sus características constructivas (anchura, materiales empleados en su ejecución, etc.)

Respecto al faro se puede considerar como un elemento favorecedor del paisaje al constituirse como un hito antrópico que proporciona amenidad al paisaje. Sin embargo la posición extrema del mismo impide su visión desde cualquier ámbito de observación de cierta importancia como puede ser la cala de Sant Vicent o las carretera de acceso a la misma. Solamente es visible desde la parte final de camino de acceso.

De esta forma, los elementos antrópicos participan al configura el paisaje intrínseco no interviniendo en el extrínseco dadas las dificultades de visualización de los mismos. De esta forma, son los elementos no antrópicos los principales configuradores del espacio.

De todo esto podemos deducir que **la calidad paisajística y ambiental del sector tratado y de sus alrededores es calificable como alta**, ya que sus condiciones naturales se encuentran poco alterados y son en cualquier caso favorecedoras de la calidad.

3.7.3.- PAISAJE EXTRÍNSECO.

El análisis del paisaje extrínseco se inicia con el estudio de la cuenca visual del área. La **cuenca visual** de un punto, línea o superficie es la porción del territorio visible desde el mismo. Por el carácter recíproco de la visión, el punto, línea o área es visible desde toda su cuenca visual.

Esta cuenca visual puede definirse de dos formas, a saber:

- > **Cuenca visual topográfica:** Considerando solamente la topografía del terreno, no las barreras o pantallas visuales existentes (edificios, vegetación, etc).
- > **Cuenca visual real:** Se obtiene considerando también todas las barreras visuales. La vegetación, las construcciones existentes o el propio relieve actúan como barreras o pantallas visuales que interceptan por bloqueo las vistas.

El impacto visual sobre el paisaje extrínseco, es decir, sobre las vistas hacia el área tratada, dependerá de las características visuales de la cuenca visual del área afectada. Estas características determinarán la fragilidad visual del área con respecto al paisaje extrínseco. En este sentido son importantes los siguientes factores definitorios de las cuencas visuales, a saber:

> **Tamaño de la cuenca visual.** Para una determinada distancia máxima de observación, cuanto mayor es la superficie de la cuenca mayor es la fragilidad (al ser observable desde más zonas o puntos).

> **Forma.** Las cuencas visuales de formas excéntricas son más frágiles. La excentricidad de la cuenca visual se refiere al alejamiento del área afectada con respecto al centro de gravedad de la superficie de la cuenca visual. Proporciona un índice de la focalización de la cuenca visual. La intrusión visual será mayor cuanto mayor sea la focalización de la cuenca visual.

> **Compacidad.** Las cuencas compactas, sin "huecos" o áreas oscuras, son más frágiles que las que tienen muchos huecos.

> **Presencia de observadores potenciales.** La presencia de observadores potenciales dependerá principalmente de la localización de focos de concentración de observadores, como puedan ser poblaciones, carreteras o conjuntos edificatorios.

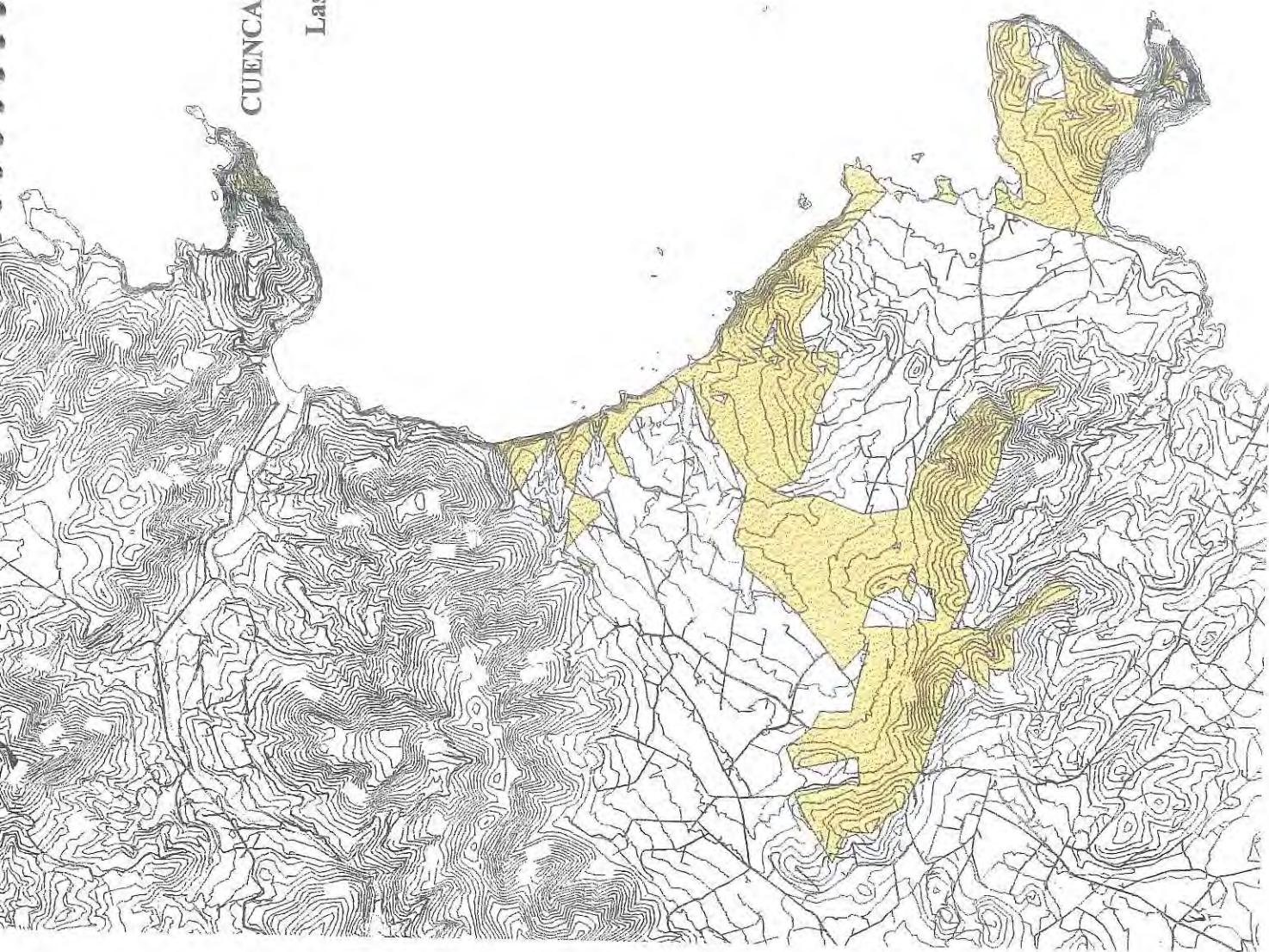
Observando el mapa topográfico del área afectada y su entorno inmediato, y teniendo en cuenta las definiciones anteriormente expuestas, puede apreciarse lo siguiente:

La **cuenca visual topográfica** calculada mediante el programa informático Arcview GIS, es de 4,9 Km². La cuenca es por tanto poco extensa, y se reduce a los ámbitos costeros del NE de la isla, donde no se encuentra incluido ningún punto de concentración de observadores que pueda estar lo suficientemente cerca como para plantear problemas de fragilidad visual. Para calcular la cuenca se ha elegido un punto intermedio del trazado del camino. La cuenca visual se muestra en la salida de plotter de la página siguiente.

- La **cuenca visual real** se puede considerar similar debido al escaso poder de apantallamiento producido por la inexistencia de construcciones que limiten los flujos, o de vegetación que impida la visión exterior.
- La movilidad del relieve, implica la aparición de abundantes zonas de sombra. Este hecho queda constatado por el limitado acceso visual del faro tanto desde el propio camino de acceso como desde puntos del litoral próximo. Este suceso

CUENCA VISUAL TOPOGRÁFICA DEL CENTRO DEL CAMINO

Las zonas coloreadas constituyen la cuenca visual.



es también extrapolable al camino, el cual no recibe flujos visuales exteriores en gran parte de su recorrido como consecuencias de la sinuosidad del relieve. Los salientes y curvas que lo definen restan incidencia visual al camino.

- La presencia de observadores potenciales se puede considerar baja ya que:
 - La costa noreste, zona capaz de emitir flujos visuales hacia el área a tratar no presenta focos de gran concentración de observadores.
 - Las carreteras que circulan por las zonas susceptibles de emitir vistas hacia la zona afectada por el EIA no presentan IMDs importantes, al mismo tiempo que se reducen los tramos con visibilidad debido al relieve preponderante en la zona.
 - Desde el ámbito de población más cercano, Cala Sant Vicent, los flujos se ven impedidos por la presencia de las edificaciones de la urbanización Punta Grossa así como por la sinuosidad y movilidad del relieve de la zona.

La fragilidad visual extrínseca deberá ser valorada como baja, dadas las dificultades de acceso de los flujos visuales a la zona, y al escaso número de posible puntos de concentración de observadores con capacidad para visualizar y percibir la zona.

3.8.- MEDIO SOCIOECONÓMICO.

3.8.1.- FINCA ES SINGLES Y ENTORNO.

La Finca "es Singles" presenta una superficie de 31.270 m²; estando constituida por terrenos que albergan una vivienda unifamiliar principal, una vivienda unifamiliar, el camino de acceso al faro y el propio faro.

Las edificaciones destino vivienda forman parte de la urbanización "Punta Grossa". Dicha urbanización se encuentra ubicada en el margen derecho de la cala de Sant Vicent ocupando la parte inicial de la Punta Grossa. La principal presenta planta baja y planta semisótano, con una superficie total de 540 m². Respecto a la vivienda unifamiliar aislada consta de planta baja de 69 m². Los terrenos ocupados por las viviendas se encuentran en su totalidad vallados.

El camino parte de la zona trasera de las viviendas y se extiende por toda la vertiente sur de la Punta Grossa hasta alcanzar el faro. La longitud aproximada del mismo asciende a unos 900 metros, no pudiéndose acceder a él sin atravesar los terrenos de la finca edificados. De esta forma se ha de obtener permiso del actual propietario para acceder a él.

Se trata de un antiguo camino de acceso al faro abierto a finales del siglo XIX, estrecho y en la actualidad bastante deteriorado como consecuencia del abandono del faro al cual daba acceso. Los procesos erosivos que se dan en la zona han favorecido la caída de parte de la pared de piedra seca que lo sustentaba con lo cual no muestra en la actualidad una continuidad.

Las características fisiográficas de la zona, fuertes pendientes y los medios técnicos de la época, condicionaron su anchura actual no superior en la mayor parte de sus recorrido al metro.

Respecto al faro reseñar que data de 1867 presentando en la actualidad los techos del edificio principal caídos en su totalidad. De la misma forma, puede observarse en

la parte delantera del mismo la presencia de un antiguo aljibe cuyo techo se encuentra también en la actualidad derrumbado.

3.8.2.- NORMATIVA TERRITORIAL Y URBANISMO.

Los terrenos ocupados por la finca "es Singles" donde se ubican las edificaciones con destino residencia están clasificados como suelo urbano.

Tanto el camino de acceso como el antiguo faro se encuentran incluidos dentro de suelo rústico protegido, sometidos a la Ley de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares. Concretamente forman parte del Área Natural de Especial Interés dels Amunts.

Por otro lado, el deslinde provisional del dominio público marítimo-terrestre practicado en aplicación de la Ley de Costas 22/1.988, de 28 de Julio, incluye tanto al camino como al faro.

3.8.3.- ELEMENTOS CULTURALES.

El único elemento que presenta cierto interés cultural en la zona afectada es el citado **faro de sa Punta Grossa**. Esta señal luminosa fue proyectada por el ingeniero Emili Pou el 20 de Noviembre de 1861 a petición de la Dirección General de Obras Públicas. Dadas las dificultades encontradas para la construcción del faro y para poder llevar a cabo sus servicios, una vez puesto en marcha se acuerda la construcción de actual camino de acceso. Tras casi 5 décadas de funcionamiento es suprimido, procediéndose a su subasta pública.

El faro consta de un edificio principal cuadrado de 15,7 m de lado, y una torre de cinco metros de altura que sobresale por encima del tejado de este. Consta de un recibidor con dos habitaciones a cada costado. Al fondo una puerta da acceso a un patio descubierto sobre el que se abren las estancias antiguamente utilizadas por el farero y su ayudante. En la parte exterior del conjunto se presenta una gran cisterna para la recogida de aguas de lluvia.

En la actualidad tanto el tejado de la edificación principal como del anexo aljibe se encuentran derrumbados lo que ha favorecido la colonización de su interior por parte

de vegetación. Las paredes sin embargo, muestran buen estado de conservación al haber sido construidas con piedra del lugar.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

4.1.- DOCUMENTACIÓN CONSULTADA.

Para la redacción de este apartado se han consultado la memoria y cartografía aneja del "Proyecto de Obras de Consolidación y Rehabilitación de un Camino en la Finca Es Singles de acceso al Faro de Punta Grossa, en Cala de San Vicente", redactado en noviembre de 2002 por el ingeniero agrónomo D. Carlos Hernández Jiménez.

4.2.- JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS.

El proyecto se justifica por la necesidad de poder acceder al faro de Punta Grossa, edificación propiedad del promotor del camino. Para hacer realidad dicho acceso, no cabe otra solución que plantear la recuperación del antiguo camino carretero que en la actualidad se encuentra en un estado de deterioro importante. Este camino servía de acceso al faro cuando éste era operativo como señal marítima, y permitía llevar los necesarios recambios y abastecimiento de combustibles al faro.

4.3.- CARACTERÍSTICAS VIARIAS DEL CAMINO.

El camino proyectado tiene las siguientes características:

Peso límite vehículos	3 T
Velocidad de circulación	hasta 40 Km / h
Longitud	901 m
Ancho mínimo de la traza	3 m
Ancho medio del plano de fundación	4 m

4.4.- ACTUACIONES PREVISTAS.

La ejecución del proyecto supone las siguientes acciones:

- Desmontes y terraplenes.
- Excavación en cunetas.
- Escarificado del plano de fundación.
- Perfilado y compactación del plano de fundación.
- Caños de pluviales.

Desmontes y excavaciones.

En este apartado, cabe destacar que las tierras excavadas serán reutilizadas en la obra o bien llevadas a vertedero autorizado.

Para la formación de terraplenes se utilizarán materiales de cantera.

Volumen de excavación	6.761,48 m3
Volumen de terraplenado	6.761,48 m3

Excavación de cunetas.

El volumen total de esta partida es de 225,38 m3

Escarificado del plano de fundación.

Se realizará a una anchura media de 3 m y una profundidad de 20 cm. La superficie total de actuación será de 2.704,59 m2.

Perfilado y compactación.

En esta partida se incluyen las actuaciones destinadas al acabado de la superficie del camino y su compactación. Se realizará a una anchura media de 3. La superficie total de actuación será de 2.704,59 m2. El allanado es con motoniveladora, y la compactación con un compactador vibrador.

Caños de pluviales.

Las aguas pluviales se canalizarán mediante las cunetas, y cada cierta distancia se evacuarán mediante caños.

Se proyectan ocho caños de 60 cm de diámetro interior, de unos ocho metros de longitud.

4.5.- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

El presupuesto de ejecución material del proyecto asciende a noventa y tres mil cuatrocientos veinticuatro euros con cincuenta céntimos.

El número máximo de trabajadores puede estimarse entre seis y ocho.

4.6.- FUNCIONAMIENTO DEL CAMINO.

El camino proyectado es un vial de uso privado, cuya finalidad principal es la de poder acceder al faro propiedad de la promotora. Por tanto, no se trata de un camino que vaya a soportar un tránsito de vehículos intenso o mas o menos frecuente, sino que será utilizado de forma esporádica por los propietarios.

EL acceso al camino solamente podrá realizarse a través de la propiedad de la promotora, entrando por el chalet que esta posee en la parte inicial del trazado del camino. Por ello, puede asegurarse que los únicos usuarios del camino van a ser los propietarios de dicha vivienda, que a su vez lo son también del faro.

La presión antrópica generada por el camino puede preverse, por tanto, como muy baja.

5.- ANÁLISIS DE INTERACCIONES.

5.1.- INTRODUCCIÓN.

Previamente a determinar cuales son las interacciones, deben definirse los factores que van a interactuar.

Por una parte estarán las características de la actuación prevista, es decir, las **acciones** que se considera conlleva la materialización del proyecto analizado.

Por otro lado, se determinan y se definen una serie de **factores ambientales** que pueden verse alterados, a partir de la información elaborada en la descripción del medio físico.

Una vez determinadas las acciones y los factores ambientales, se elabora una **Matriz o Tabla de Interacciones**. En las filas aparecen las acciones, y en las columnas los factores ambientales. Donde se produce una interacción, se coloca una señal que varía según el tipo de impacto (negativo “-”, positivo “+”, e irrelevante “/”). Las interacciones se analizan individualmente, explicando los procesos que las originan y el tipo de impacto a que dan lugar.

5.2.- ACCIONES CONSIDERADAS.

En la descripción de las acciones cabe plantear dos fases, la de construcción del camino y la de funcionamiento del camino.

En la fase de construcción, se han tenido en cuenta las siguientes acciones:

- Excavaciones
- Formación de terraplenes
- Acabado de superficies y cunetas
- Caños de pluviales
- Tránsito de maquinaria y vehículos

- Acopio y uso de materiales de obra

En la fase de funcionamiento, se distinguirán las siguientes acciones:

- Tránsito de vehículos usuarios
- Presencia del camino
- Presencia de caños de pluviales

5.3.- FACTORES AMBIENTALES CONSIDERADOS.

Teniendo en cuenta las características de las actuaciones planteadas, los factores ambientales potencialmente afectados serán los siguientes:

Factores del medio físico

Geomorfología

Hidrología

Factores del medio biótico

Vegetación

Fauna

Factores del paisaje

Paisaje intrínseco (del interior del área)

Vistas hacia el área

Factores Socioeconómicos

Ambiente sonoro

Tránsito rodado y peatonal

Patrimonio

5.4.- INTERACCIONES.

En la siguiente página aparece la matriz de interacciones, que indica sencillamente si se produce o no interacción en los diferentes cruces entre acciones / variables

ambientales, y de qué signo es la interacción en cada caso (positivo "+", negativo "-" o irrelevante "/").

Los signos no indican la posible aplicación de medidas de corrección, las cuales sí se tienen en cuenta en posteriores matrices. Por ello, la matriz de interacciones debe interpretarse con cuidado.

MATRIZ DE INTERACCIONES. E.I.A. del Proyecto de Obras de Consolidación y Rehabilitación de un Camino en la Finca es Singles de Acceso al Faro de Punta Grossa en Cala San Vicente.

		Medio físico		Medio biótico		Paisaje		Medio socioeconómico		
		Geomorfología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje intrínseco	Vistas hacia el área	Ambiente sonoro	Tránsito rodado y peatonal	Patrimonio
Construcción	Excavaciones	-		-	/	/	/			
	Terraplenes	-		-	/					
	Acabado de superficies y cunetas		-							
	Caños de pluviales		-							
	Tránsito de maquinaria y vehículos	-		/				-	-	
	Acopio y uso de materiales de obra	/		/						
Funcionamiento	Tránsito de vehículos usuarios	/			/					
	Presencia de camino	-	/			-	-		+	+
	Presencia de caños de pluviales		+							

5.5.- ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

5.4.1.- METODOLOGÍA.

En este apartado se analizan las interacciones una a una, explicando los mecanismos por los cuales se produce el impacto, y estableciendo una valoración del impacto según la metodología que a continuación se expone.

El impacto se valora a través de matrices, mediante dos parámetros: la Magnitud y la Importancia. Se trata de un método del tipo Matriz de Leopold Modificada.

La **Magnitud** del impacto refleja la intensidad del impacto en su esencia, es decir, sin considerar la extensión de su efecto. Considera el valor del factor ambiental que sufre el impacto, y también considera la intensidad del efecto (la consecuencia de la acción) sobre ese factor ambiental.

Se utiliza una escala de magnitud que va desde -10 a +10, según se trate de impacto negativo o positivo.

La **Importancia** de un impacto refleja su extensión o alcance, desde el punto de vista cuantitativo (superficie o número de parcelas afectadas, por ejemplo). Es independiente de la magnitud. Su escala de magnitud oscila entre 1 y 10 en función de la menor/mayor importancia.

Una vez establecido, para cada impacto, el valor de magnitud y el de importancia, se elabora una **Matriz Numérica de Impactos**, con ambos valores para cada interacción.

En el caso de haberse propuesto alguna medida correctora para un impacto, la valoración resultante de magnitud y de importancia también figura en la matriz, en una segunda fila dentro de la casilla del impacto en cuestión.

El **Valor del Impacto** se obtiene a continuación, para cada entrecruzamiento, mediante la integración de sus valores de magnitud e importancia. Esta integración es una simple multiplicación directa de ambos valores.

El valor del impacto estará, por lo tanto, en un intervalo entre -100 y $+100$.

Una vez obtenido el valor del impacto, se clasifican los valores en una escala cualitativa, obtenida a partir de la escala cuantitativa de valores de impacto. La correspondencia entre una y otra valoración figura en la siguiente tabla:

Valor Impacto	Clasificación Impacto	Color
+ 100 / + 81	Extremo positivo	
+ 80 / + 61	Muy positivo	
+ 60 / + 36	Positivo	
+ 35 / + 11	Poco positivo	
+ 10 / - 10	Nulo	
- 11 / - 35	Poco negativo	
- 36 / - 60	Negativo	
- 61 / - 80	Muy negativo	
- 81 / - 100	Extremo negativo	

Los resultados de aplicar esta tabla para cada impacto, se expresan gráficamente mediante una matriz gráfica de impactos, en la cual se representan, mediante colores, las valoraciones finales de cada impacto, con y sin medidas correctoras.

5.4.2.- ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

En este apartado se consideran las interacciones una a una, explicando el mecanismo por el que se genera el impacto, y proponiendo una valoración numérica del mismo según la metodología ya explicada. Aparte de esta valoración, se introduce también una consideración cualitativa en cuanto a la intensidad del impacto y su persistencia en el tiempo (transitorio o permanente).

Es necesario insistir en que el análisis que a continuación se realiza no contempla las posibles medidas correctoras aplicables a cada impacto, por lo que la interpretación de las valoraciones debe hacerse con cautela.

Fase de construcción.

Excavaciones – Geomorfología.

La realización de excavaciones en un volumen como el previsto supone una modificación de la geomorfología del área afectada directamente. La construcción del camino pasa necesariamente por la modificación de la geomorfología del área. La incidencia en la fase de construcción se limita a la extracción del volumen proyectado y a la modificación de la topografía y el perfil de la ladera.

Se valora con - 6 / 4. Impacto poco negativo permanente.

Excavaciones – Vegetación.

La realización de las excavaciones necesarias para abrir el camino supone la desaparición de la vegetación en todo el terreno directamente afectado. Se trata de una vegetación de tipo costero donde abundan los matorrales y subarbustos adaptados a las condiciones de salinidad y maresía de la costa. La densidad o cobertura de la vegetación es baja. La valoración de esta vegetación es alta desde el punto de vista de la calidad ecológica. La extensión afectada es relativamente poco importante, de unos 2.700 m².

Se valora con - 8 / 4. Impacto poco negativo permanente.

Excavaciones – Fauna.

Esta interacción refleja el efecto sobre la fauna derivado de la desaparición del hábitat en la superficie directamente afectada por la excavación. La modificación afecta directamente a una superficie reducida, de unos 2.700 m².

Se valora con - 2 / 4 Impacto nulo.

Excavaciones – Paisaje intrínseco.

Durante las obras, se produce un impacto visual en la zona afectada directamente, por el deterioro visual asociado a la excavación y el movimiento de tierras. Dado que se trata de una propiedad privada no accesible visualmente desde fuera de la misma, el deterioro visual transitorio ocasionado es poco importante en magnitud. La extensión afectada es reducida.

Se valora con - 2 / 4. Impacto nulo.

Excavaciones – Vistas hacia el área.

La cuenca visual del camino es muy reducida y se halla lejos del mismo. La presencia de observadores potenciales es baja. El efecto de las excavaciones sobre el paisaje externo es poco importante.

Se valora con - 2 / 4. Impacto nulo.

Formación de terraplenes – Geomorfología.

Las operaciones de terraplenado suponen la aportación de material alóctono y su utilización en la creación de un terraplén sobre el que se situará el camino. Por una parte, esto supone la utilización de materiales de cantera, con el consiguiente impacto en la zona de explotación. Por otro lado, supone una modificación de la geomorfología local. La extensión afectada y el volumen utilizado son reducidos.

Se valora con - 6 / 5. Impacto poco negativo permanente.

Formación de terraplenes – Vegetación.

La formación de terraplenes supone la aportación de materiales alóctonos y su vertido en la zona de obra, con posible efecto sobre vegetación no alterada en la fase de la excavación, especialmente la situada ladera abajo. Dada la extensión afectada, la incidencia es limitada.

Se valora con - 8 / 2. Impacto poco negativo permanente.

Formación de terraplenes – Fauna.

La desaparición de hábitat y su efecto sobre la fauna, por lo reducido de la actuación, puede considerarse un efecto muy poco intenso.

Se Valora con - 2 / 3. Impacto nulo.

Acabado de superficies y cunetas – Hidrología.

Una vez modificada la geomorfología de la zona por las actuaciones anteriores, la realización de acabados de superficies y cunetas tiene efecto sobre el régimen local de escorrentía de las aguas pluviales. Este efecto supone la desaparición de las vías de drenaje naturales en la zona directamente afectada, y su sustitución por un nuevo sistema.

Se valora con - 8 / 5. Impacto negativo transitorio.

Caños de pluviales – Hidrología.

En esta interacción se valora el efecto de la construcción de los caños, no de su funcionamiento. Por tanto, se supone un efecto negativo al tratarse de actuaciones que alteran el régimen natural de escorrentía y lo sustituyen por una nueva situación.

Se valora con - 6 / 5. Impacto negativo transitorio.

Tránsito de maquinaria y vehículos – Geomorfología.

Durante las obras, se produce un movimiento de maquinaria y vehículos en la zona de obra. Esto supone la compactación del terreno en las zonas afectadas, ya que se prevé la utilización de maquinaria pesada. El efecto dependerá de la superficie afectada.

Se valora con - 6 / 4. Impacto poco negativo permanente.

Tránsito de maquinaria y vehículos – Vegetación.

La posibilidad de afectar a vegetación situada fuera del trazado es nula, ya que la maquinaria solamente circula y opera en la zona de obra, al tratarse de la apertura de un camino. Por ello, puede decirse que la superficie afectada será la prevista en el movimiento de tierras.

Se valora con - 5 / 2. Impacto nulo.

Tránsito de maquinaria y vehículos – Ambiente sonoro.

Durante las obras se producen emisiones sonoras por efecto de la utilización de maquinaria y vehículos de obra. Este efecto depende de la presencia de receptores sensibles (vecinos, viandantes) lo cual en este caso también está influenciado por la época en la que se produzcan las obras.

Se valora con - 6 / 5. Impacto poco negativo transitorio.

Tránsito de maquinaria y vehículos – Tránsito rodado y peatonal.

Esta interacción pretende reflejar el efecto sobre el tránsito rodado y peatonal de la zona a causa de la presencia y circulación de maquinaria y vehículos durante la obra. Considerando que se trata de una actuación en terreno privado, el efecto sobre el viario público solo afecta a la entrada y salida de maquinaria y vehículos. La zona de obra se encuentra muy aislada y no se entra en ella a través de vías de circulación importantes.

Se valora con - 6 / 3. Impacto poco negativo transitorio.

Acopio y uso de materiales de obra – Geomorfología.

Esta interacción pretende reflejar el efecto del acopio de materiales sobre la geomorfología de la zona afectada. Este efecto puede ser relevante en obras en las cuales se utilizan para este acopio superficies que no van a ser alteradas o intervenidas por otras actuaciones. Si las superficies utilizadas para el acopio coinciden con superficies que el proyecto contempla como pertenecientes al camino, en el caso objeto de estudio el impacto sería nulo. En principio, no se prevé afectar a superficies que no formen parte del propio camino, y en cualquier caso será siempre dentro de la propiedad del promotor.

Se valora con - 6 / 1. Impacto nulo.

Acopio y uso de materiales de obra – Vegetación.

Esta interacción solamente existe en el caso de que el acopio se realice en zonas fuera de la superficie del camino, lo cual es poco probable.

Se valora con - 8 / 1. Impacto nulo.

Fase de funcionamiento.

Tránsito de vehículos usuarios – Geomorfología.

La utilización del camino por los vehículos del promotor del mismo no puede plantear problemas geomorfológicos si el camino está previamente comprobado en cuanto a su capacidad portante. El Proyecto contempla una capacidad de hasta 3 Tm. En cualquier caso, las cuestiones referentes a los riesgos geomorfológicos debidos al paso de vehículos (no a la presencia del camino en sí) se suponen cubiertos técnicamente por el diseño del Proyecto.

Se valora con - 5 / 2. Impacto nulo.

Tránsito de vehículos usuarios– Fauna.

La frecuencia de tránsito por el camino será muy baja, dado que se trata de un vial de uso privado, a lo sumo por uno o dos vehículos y con un reducido número de trayectos al día. Esto supone una presión antrópica reducida, aunque es un cambio negativo son respecto a la situación actual, de tránsito peatonal prácticamente nulo y tránsito rodado nulo.

Se valora con - 4/ 2. Impacto nulo.

Presencia de camino – Geomorfología.

Este apartado analiza el efecto de la presencia del camino en cuanto a las alteraciones sobre la geomorfología. Estas alteraciones pueden darse por la posible inducción de problemas de erosión tanto ladera arriba (por pérdida de sustentación) como ladera abajo (por caída de materiales). Por tratarse de un sustrato de cierta erosionabilidad, y por la elevada pendiente del terreno, cabe tomar medidas adicionales para garantizar la minimización de los procesos erosivos que puedan comprometer la seguridad del vial. En ausencia de estas medidas adicionales, existe un impacto asociado al riesgo de erosión provocado por el nuevo camino proyectado.

se valora con $-8 / 8$. Impacto muy negativo permanente.

Presencia de camino – Hidrología.

Esta interacción se refiere al efecto de la presencia del camino sobre el régimen de escorrentía de la ladera que el camino intercepta. Asimismo, el efecto de la aparición de nuevas vías de drenaje causadas por los caños de pluviales también entra en esta interacción. En cuanto al primer aspecto, el camino supone la ruptura de la ladera y de los flujos hídricos que la atraviesan. en principio este impacto queda contrarrestado por la presencia de cunetas y de caños de pluviales. En cuanto al segundo aspecto, los nuevos caños deberán ubicarse en zonas donde ya existan vías preferentes de pluviales, con el fin de no alterar, en la medida de lo posible, el régimen de escorrentía. En ausencia de estas medidas se supone un efecto negativo.

Se valora con $-7 / 5$. Impacto poco negativo permanente.

Presencia de camino – Paisaje intrínseco.

La alteración del paisaje interno del área a causa del camino, como consecuencia de la modificación de cubierta vegetal y geomorfología, es poco importante ya que la presencia de observadores es muy baja. El proyecto no contempla la utilización de colores y materiales que puedan suponer un contraste visual.

Se valora con $-5 / 4$. Impacto poco negativo permanente.

Presencia de camino – Vistas hacia el área.

La cuenca visual del camino es reducida, y la distancia a las zonas visibles es elevada. El camino tiene una fragilidad visual baja.

Se valora con $-4 / 4$. Impacto poco negativo permanente.

Presencia de camino – Tránsito rodado y peatonal.

El camino supone un nuevo acceso a una zona actualmente incomunicada y en la cual existe un elemento arquitectónico de interés, el faro de Punta Grossa. El camino

supone una mejora de la situación en lo referente a tránsito rodado y peatonal, aunque se trate de un camino promovido por un particular.

Se valora con + 6 / 5. Impacto poco positivo permanente.

Presencia de camino - Patrimonio.

La presencia del camino permitirá la reparación del faro de Punta Grossa, lo cual supondrá la recuperación de un elemento de interés arquitectónico.

Se valora con + 7 / 6. Impacto positivo permanente.

Presencia de caños de pluviales – Hidrología.

La presencia de las vías de drenaje artificiales permitirá en parte reducir la incidencia negativa del proyecto sobre la hidrología superficial.

Se valora con + 6 / 4. Impacto poco positivo permanente.

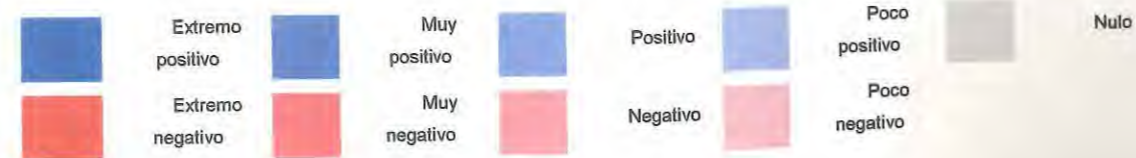
En las siguientes matrices, se efectúa la valoración de impactos detallada en el presente apartado, mediante valoración numérica (matriz numérica) y utilizando también el código de colores correspondiente (matriz gráfica). De la misma forma se indican los valores de magnitud e importancia una vez aplicadas las medidas correctoras pertinentes, que son comentadas mas adelante, figurando dicha valoración en la parte inferior de la casilla; cuando la aplicación de dichas medidas correctoras no afecte a la cuantificación del impacto se volverán a repetir los colores de impacto iniciales. En el caso en que no existan acciones correctoras (parte inferior de la casilla en blanco), se entiende que el impacto residual es el de la parte superior de la casilla.

MATRIZ NUMÉRICA DE IMPACTOS. E.I.A. del Proyecto de Obras de Consolidación y Rehabilitación de un Camino en la Finca es Singles de Acceso al Faro de Punta Grossa en Cala San Vicente.

		Medio físico		Medio biótico		Paisaje		Medio socioeconómico		
		Geomorfología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje intrínseco	Paisaje extrínseco	Ambiente sonoro	Tránsito rodado y peatonal	Patrimonio
Construcción	Excavaciones	-6 / 4		-8 / 4	-2 / 4	-2 / 4	-2 / 4			
		-4 / 4		-5 / 3	-2 / 4	-2 / 4	-2 / 4			
	Terraplenes	-6 / 5		-8 / 2	-2 / 3					
		-4 / 5		-8 / 2	-2 / 3					
	Acabado de superficies y cunetas		-8 / 5							
			-8 / 5							
Caños de pluviales		-6 / 5								
		-6 / 5								
Tránsito de maquinaria y vehículos		-6 / 4		-5 / 2				-6 / 5	-6 / 3	
		-2 / 4		-5 / 2				-4 / 2	-4 / 2	
Acopio y uso de materiales de obra										
Funcionamiento	Tránsito de vehículos usuarios	-5 / 2			-4 / 2					
		-5 / 2			-4 / 2					
	Presencia de camino	-8 / 8	-7 / 5			-5 / 4	-4 / 4		+6 / 5	+7 / 5
-5 / 4		-4 / 5			-3 / 4	-2 / 4		+6 / 5	+7 / 5	
Presencia de caños de pluviales			+6 / 4							
			+7 / 4							

MATRIZ GRÁFICA DE IMPACTOS. E.I.A. del Proyecto de Obras de Consolidación y Rehabilitación de un Camino en la Finca es Singles de Acceso al Faro de Punta Grossa en Cala San Vicente.

		Medio físico		Medio biótico		Paisaje		Medio socioeconómico		
		Geomorfología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje intrínseco	Paisaje extrínseco	Ambiente sonoro	Tránsito rodado y peatonal	Patrimonio
Construcción	Excavaciones	Extremo negativo		Extremo negativo	Nulo					
	Terraplenes	Extremo negativo			Nulo					
	Acabado de superficies y cunetas									
	Caños de pluviales		Extremo negativo							
	Tránsito de maquinaria y vehículos	Extremo negativo			Nulo			Extremo negativo	Extremo negativo	
	Acopio y uso de materiales de obra									
Funcionamiento	Tránsito de vehículos usuarios				Nulo					
	Presencia de camino	Extremo positivo	Muy positivo			Extremo positivo	Extremo positivo		Poco positivo	Poco positivo
	Presencia de caños de pluviales		Poco positivo							



6.- MEDIDAS CORRECTORAS.

6.1.- INTRODUCCIÓN.

La propuesta de medidas correctoras se realiza según un orden, que corresponde a los diferentes factores ambientales considerados en la definición de interacciones y en la valoración de impactos.

Para cada factor ambiental se proponen una serie de medidas, algunas de las cuales son comunes a varios factores ambientales, ya que corrigen acciones que generan varias interacciones e impactos.

Cada medida se identifica con una clave numérica precedida de la letra "M". Las medidas que aparecen varias veces, por afectar a varios factores, mantienen siempre la misma clave, aunque el enfoque de su explicación sea diferente por adaptarse al factor ambiental concreto.

Para cada factor ambiental, una vez relacionadas las medidas propuestas, se realiza una nueva valoración del impacto, una vez corregido éste, para cada una de las interacciones en que aparece el factor ambiental. Esta nueva valoración aparecerá en las matrices, junto con la valoración realizada antes de incorporar las medidas.

6.2.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA.

M-1 Incluir en los futuros Planes de Obra directrices para realizar el acopio de materiales. Concretamente, se especificará previamente una o varias zonas concretas para realizar los acopios, de forma que no se afecte innecesariamente a superficies de terreno natural. También se establecerán pautas para cubrir adecuadamente los materiales acopiados en previsión de vientos y de lluvias torrenciales. En ningún caso se realizará acopio o amontonamiento de materiales en zonas de pendiente elevada.

M-2 Los materiales de desmontes y excavaciones, los sobrantes, los defectuosos y / o los demás materiales de obra que deban ser eliminados por cualquier otra causa, serán conducidos a vertedero, y en ningún caso serán abandonados en torrenteras o en cualquier otra zona, ni en el entorno del entorno del proyecto, ni lejos del mismo. En la medida de lo posible, los materiales extraídos se reutilizarán en la propia obra.

M-3 Incluir en los futuros Planes de Obra directrices para la utilización, estacionamiento y mantenimiento de maquinaria y vehículos a utilizar en la obra. Concretamente, se establecerán zonas y métodos adecuados para la el tránsito, la limpieza y mantenimiento de la maquinaria. Se evitará afectar a cualquier superficie innecesariamente, reduciendo al máximo el ámbito en el que se desarrolle la actividad de las máquinas y vehículos, y evitando vertidos de cualquier tipo al suelo, incluidas aguas de lavado de maquinaria. Asimismo, será rechazado todo vehículo o máquina que presente fugas o escapes de aceite y / o combustibles.

M-4 Previamente a la ejecución de la obra, se llevará a cabo por técnico competente un estudio geotécnico y de riesgos geomorfológicos, cuya finalidad será evaluar el riesgo que comporta la construcción del camino en la zona, dada la presencia de materiales erosionables y de elevadas pendientes. En dicho estudio se propondrán en su caso las medidas adicionales de diseño destinadas al refuerzo de taludes y contención de materiales ladera arriba.

Con las medidas propuestas para la geomorfología, los impactos, una vez corregidos, se valoran como sigue:

Excavaciones - Geomorfología.

- 4 / 4. Impacto Poco Negativo Permanente.

Terraplenes – Geomorfología.

- 4 / 5. Impacto Poco Negativo Permanente.

Tránsito de maquinaria y vehículos - Geomorfología.

- 2 / 4. Impacto Nulo.

Tránsito de vehículos usuarios - Geomorfología.

- 5 / 2. Impacto Nulo.

Presencia de camino - Geomorfología.

- 5 / 4. Impacto Poco Negativo Permanente.

6.3.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA HIDROLOGÍA.

M-5 La localización de caños de pluviales coincidirá con las vías de drenaje previamente existentes, con el fin de no añadir nuevos focos de erosión pluvial en la ladera.

M-6 En la medida de lo posible, se aumentará el número de caños de pluviales para adaptarlo a la presencia de vías de drenaje pre-existentes.

Con las medidas propuestas para la hidrología, los impactos, una vez **corregidos**, se valoran como sigue:

Presencia de camino – Hidrología.

-4 / 5. Impacto Poco Negativo Permanente.

Presencia de caños de pluviales – Hidrología.

+ 7 / 4. Impacto Poco Positivo Permanente.

6.4.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA VEGETACIÓN.

M-7 En la ejecución del proyecto se minimizará la afección a superficies de terreno que no vayan a ser destinadas a camino.

Con las medidas propuestas para la vegetación, los impactos, una vez **corregidos**, se valoran como sigue:

Excavaciones – Vegetación.

- 5 / 3. Impacto Poco Negativo Permanente.

6.5.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL PAISAJE.

M-8 En la realización de cunetas y acabado del firme del camino, así como en los terraplenes, se utilizarán materiales de coloraciones acorde con el entorno en que se desarrolla el proyecto.

Con esta medida correctora, la incidencia sobre el paisaje quedaría de la siguiente forma:

Presencia de camino – Paisaje intrínseco.

- 3 / 4. Impacto Poco Negativo Permanente.

Presencia de camino – Vistas hacia el área.

- 2 / 4. Impacto Nulo.

6.6.- MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO.

6.6.1.- AMBIENTE SONORO.

M-9 Incluir en los futuros Planes de Obra directrices para la utilización, estacionamiento y mantenimiento de maquinaria y vehículos a utilizar en la obra. Concretamente, se establecerá un control de calidad de la maquinaria y vehículos a utilizar, de forma que será rechazado todo vehículo o máquina que presente emisiones gaseosas o sonoras por encima de lo establecido en las normativas vigentes. Asimismo, el horario de tránsito y funcionamiento de la maquinaria y vehículos respetará las normativas referentes a niveles sonoros en franjas horarias de descanso.

M-10 Las obras a realizar en todo el ámbito del proyecto, se ejecutarán fuera de la temporada turística más intensa. Concretamente, se respetará un periodo mínimo comprendido entre el 15 de Abril y el 1 de Octubre.

Con estas medidas, se modifican los impactos de las interacciones siguientes:

Tránsito de maquinaria y vehículos de obra - Ambiente sonoro.

- 4 / 2. Impacto Nulo.

6.6.2.- TRÁNSITO RODADO Y PEATONAL.

M-11 Incluir en los futuros Planes de Obra directrices para la utilización, estacionamiento y mantenimiento de maquinaria y vehículos a utilizar en la obra. Concretamente, se establecerán zonas y métodos adecuados para la el tránsito, la limpieza y mantenimiento de la maquinaria. Se evitará el estacionamiento de vehículos y máquinas junto a los viales y en zonas donde afecten al tránsito peatonal. Asimismo, se racionalizará la carga de los vehículos con la finalidad de reducir el deterioro de la red viaria local. Se respetarán los pesos máximos de los viales a utilizar y del propio camino a realizar.

Con estas medidas, se modifican los impactos de las interacciones siguientes:

Tránsito de maquinaria y vehículos de obra - Tránsito rodado y peatonal.

- 4 / 2. Impacto Nulo.

7.- CONCLUSIONES.

La ejecución del proyecto analizado no conlleva impactos y riesgos ambientales relevantes, siempre y cuando se lleven a término las medidas correctoras propuestas. Entre estas medidas correctoras, se considera imprescindible asumir la medida M-4, consistente en un estudio geotécnico que avale la ejecución del proyecto y, en su caso, proponga las medidas adicionales que deban incorporarse al mismo para garantizar la estabilidad geotécnica de la ladera en la que se ubica el camino.

El Director del Estudio.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the name of the director.

Bartolomé Planas Marí.

Biólogo.

ANEXO FOTOGRAFICO.



FOTO 1. Aspecto de la ladera en la cual se pretende ejecutar la obra de acondicionamiento del antiguo camino. En la imagen puede apreciarse el mal estado del vial en la actualidad. La vegetación litoral está dispersa sobre el terreno, de gran pendiente y con clara erosionabilidad.



FOTO 2. ejemplar de *Helichrysum rupestre*, típico de las costas acantiladas ibicencas.



FOTO 3. Vista aérea vertical del acantilado marino en el que se proyecta el camino.

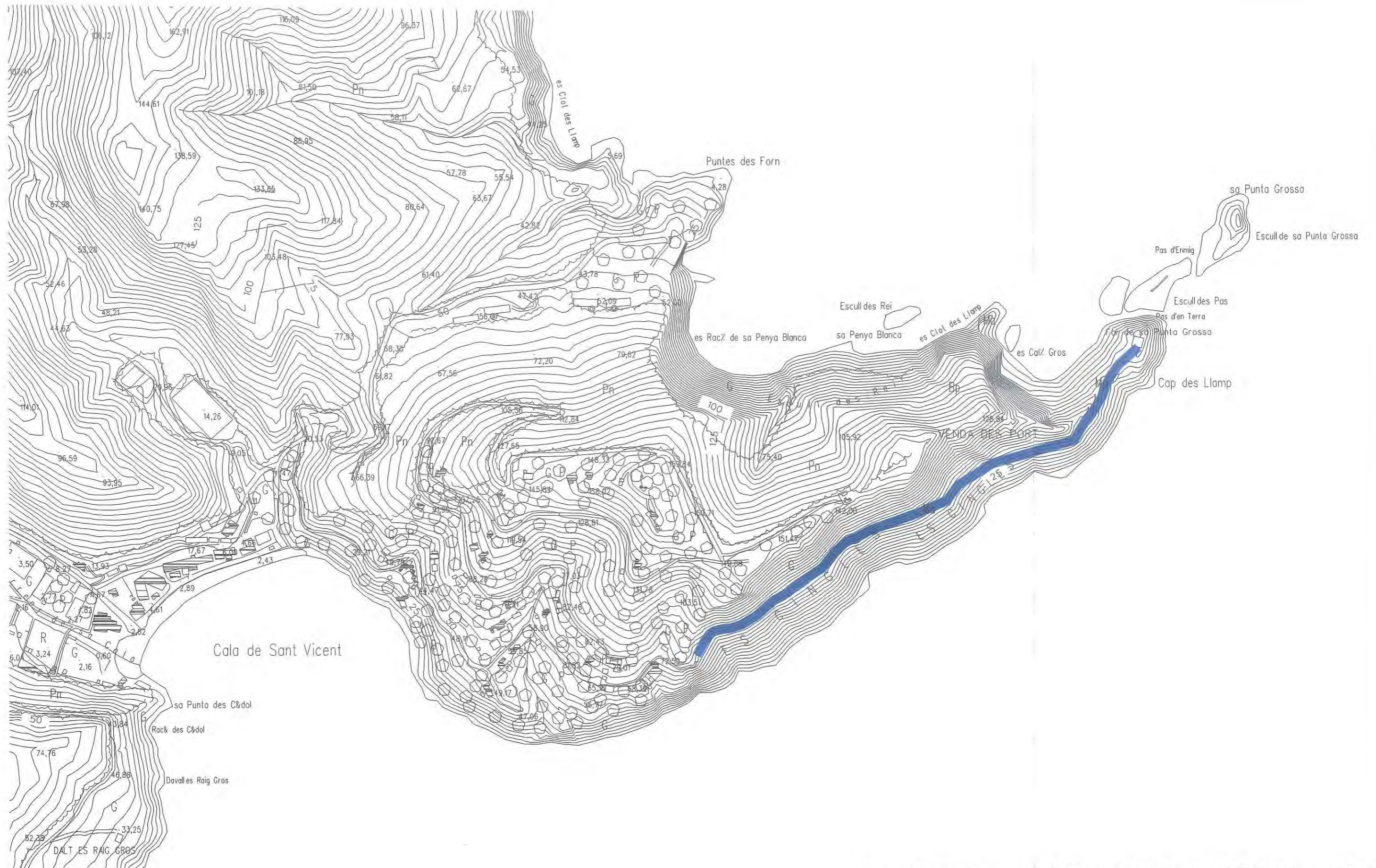


FOTOS 4 y 5. Llegada al faro de Punta Grosa, donde finaliza el vial proyectado. La rehabilitación del camino posibilitará la restauración del faro y darle un uso al edificio, actualmente en mal estado.

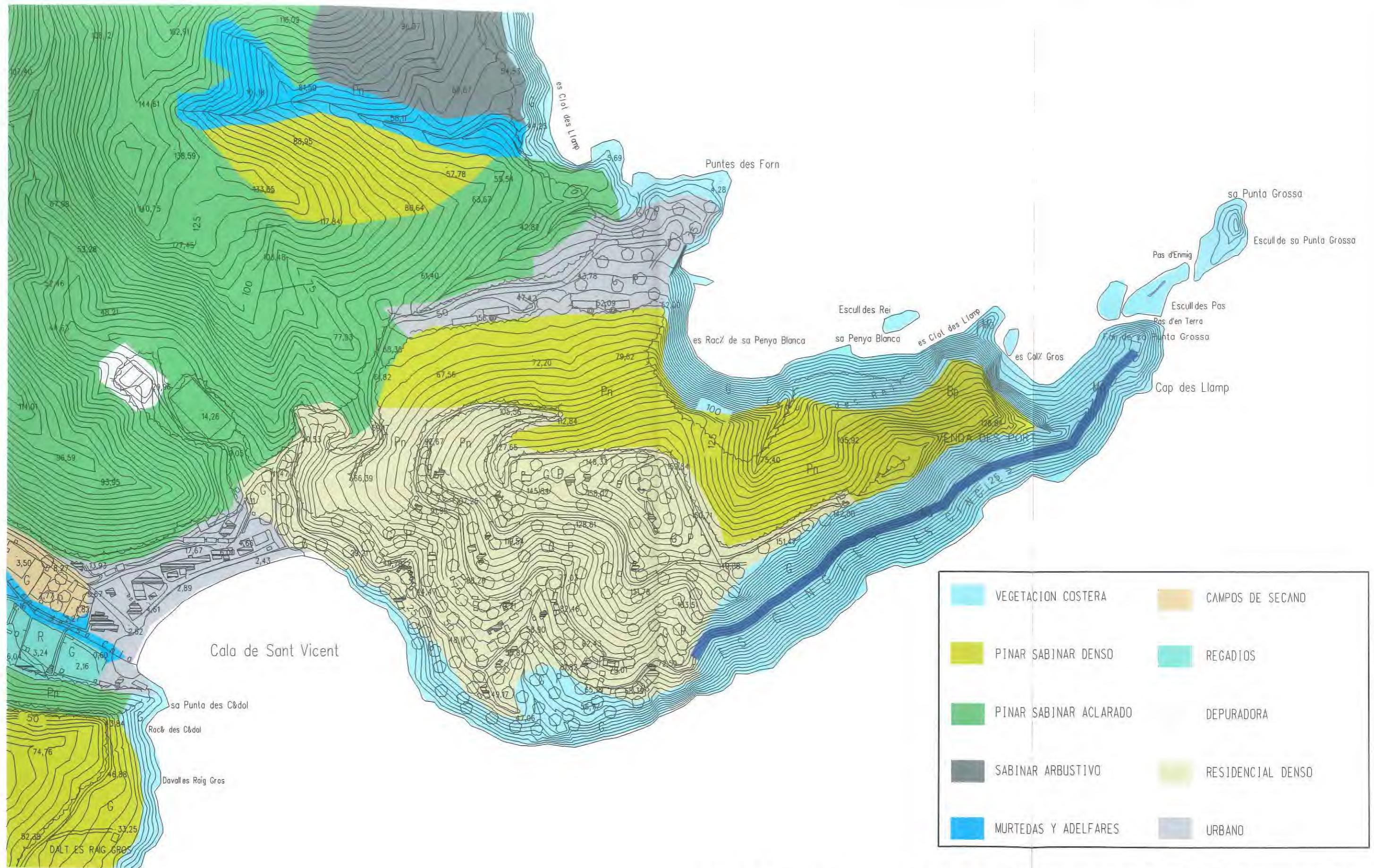




FOTO 6. Vista aérea oblicua en la cual se observa la zona de Punta Grossa, costa acantilada en la cual se ubicas el camino cuya rehabilitación se contempla en el proyecto analizado.



PLANO 1. SITUACION DETALLADA



PLANO 2. VEGETACION Y USOS DEL SUELO

ANEXO AL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE OBRAS DE
CONSOLIDACIÓN DE UN CAMINO EN LA
FINCA DE "ES SINGLES" DE ACCESO AL
FARO DE PUNTA GROSSA.



DUNA BALEARES, S.L.
Consultores Ambientales.

Avenida España, 63. 2. 7. 07800, EIVISSA.

dunabalears@telefonica.net Tel/fax 971/392962. Tel 630568175

Eivissa, febrero de 2003

ANTECEDENTES.

El presente documento es un anexo al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL del “Proyecto de Obras de Consolidación y Rehabilitación de un Camino en la Finca Es Singles de acceso al Faro de Punta Grossa, en Cala de San Vicente”.

El objeto de este documento es aportar criterios técnicos a la justificación del proyecto en cuanto a la idoneidad del trazado elegido para la realización de una comunicación entre el faro de Punta Grossa y la vivienda de la propietaria y promotora del camino, la entidad POMPE, S.L.

1.- SITUACIÓN Y ENTORNO.

El camino a recuperar se encuentra situado al norte de la isla de Eivissa sobre la vertiente sur de la Punta Grossa, punta que se extiende hacia el mar desde la Cala Sant Vicent.

Recorre el tramo costero comprendido entre la finca "es Singles" dentro de la urbanización Punta Grossa hasta el faro denominado "de sa Punta Grossa". Su trazado se desarrolla sobre cotas superiores a los 70 metros, en una zona de fuertes pendientes, caracterizándose por su pequeña anchura y por el deterioro que muestran gran número de sus tramos.

Geomorfológicamente, el área afectada y su entorno corresponden a una imponente punta orientada al este, sobre la que se desarrolla una costa acantilada de fuertes pendientes. Bajo dicha punta se desarrolla la cala torrencial de Cala Sant Vicent.

La **vegetación natural** del área se encuentra claramente influenciada por los fuertes condicionantes físicos de la zona, edáficos, climáticos, salinos, etc. En la costa predominan las comunidades costeras típicas de *Crithmo-Limonietum ebusitanum*.

Los **usos del suelo** en el entorno próximo del área corresponden, en general, a usos residenciales asociados a la actividad turística, o bien a zonas naturales sin uso definido ni consolidado. De esta forma, y ocupando los terrenos aledaños a la cala de Sant Vicent así como parte de las laderas interiores de la punta se desarrolla la urbanización Punta Grossa de la cual forma parte la finca "es Singles". A lo largo del camino y como consecuencia de la dificultad del relieve no se desarrolla edificación alguna, excepción hecha del faro que corona el cabo más oriental de la punta.

Desde el **punto de vista socioeconómico**, Cala Sant Vicent constituye un enclave turístico de carácter marcadamente estacional, reduciéndose en gran medida la actividad fuera de la temporada turística.

Paisajísticamente, la zona objeto de análisis constituye un enclave abierto visualmente al mar. Las vistas marinas son profundas y amplias mientras que las

vistas interiores se reducen en gran medida como consecuencia de la disposición de los relieves que determinan el encajado valle de Sant Vicent. Los elementos que definen el paisaje interior de esta unidad paisajística son el movido relieve, las edificaciones residenciales y hoteleras que se desarrollan en la cala, , y sobre todo, el espejo de agua con el volumen de la isla de Tagomago al fondo. Estos últimos otorgan al paisaje que desde el camino se puede percibir una alta valoración.

2.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

2.1.- ALTERNATIVAS EXISTENTES.

Para realizar la comunicación peatonal y rodable entre el faro y la vivienda de los propietarios, existen en principio varias alternativas teóricas:

- Alternativa A. Prolongación de un camino existente en la parte superior de la Punta Grossa.
- Alternativa B. Rehabilitación del antiguo camino al faro.

La localización de las alternativas figura en el plano de la página siguiente (Plano A-1).

2.2.- EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS.

Para evaluar las alternativas de trazado, van a utilizarse los siguientes criterios:

- Impacto sobre la geomorfología.
- Impacto sobre la vegetación.
- Impacto sobre el paisaje.

A continuación se evalúa cada alternativa según estos criterios.

Alternativa A. Prolongación de un camino existente en la parte superior de la Punta Grossa.

Impacto sobre la geomorfología.

Esta alternativa supone la apertura de un nuevo vial en una zona de fuertes pendientes. Por ello, aunque el trazado de la obra es mas corto, se trata de abrir un camino nuevo, no de rehabilitar uno ya existente, con lo cual existe una incidencia sobre la geomorfología del área, al verse transformada y desestabilizada la cubierta

del terreno. El trazado deberá tener varios tramos curvos para adaptarse a la pendiente. La longitud puede estimarse en 576 metros de camino de nueva construcción, mas 93 metros de rehabilitación del camino del faro en su tramo final.

Impacto sobre la vegetación.

El trazado transcurre por una zona de vegetación de pinar sabinar denso, de alta valoración ecológica. La apertura de un nuevo vial en esta zona supone la deforestación de una franja de 345 m de largo y 4 m de ancho, afectando a 1380 m² de esta comunidad vegetal.

Impacto sobre le paisaje.

Debido a la pendiente del terreno, el camino deberá transcurrir prácticamente por la cresta de la cima de Punta Grossa, lo cual supone la ruptura del horizonte visual al alterarse el perfil de la cima, con gran impacto visual intrínseco.

Alternativa B. Rehabilitación del antiguo camino al faro.

Impacto sobre la geomorfología.

Esta alternativa supone la ampliación de un vial ya existente, en una zona de fuertes pendientes. El trazado de la obra es mas largo. Existe un impacto sobre la geomorfología por el riesgo de erosión de la ladera a causa de la ampliación del camino.

Impacto sobre la vegetación.

Este impacto es poco significativo debido a que el camino original transcurre por una zona de vegetación litoral dispersa.

Impacto sobre le paisaje.

La situación a media ladera hace que el impacto sea menor. La fragilidad visual del trazado es menor que en la alternativa A.

2.3.- VIABILIDAD MATERIAL DE LAS ALTERNATIVAS.

La alternativa A no es viable, ya que transcurre a través de propiedades ajenas a la promotora del proyecto de rehabilitación, con lo que ésta no tiene capacidad para realizar actuaciones en la zona afectada por la alternativa A.

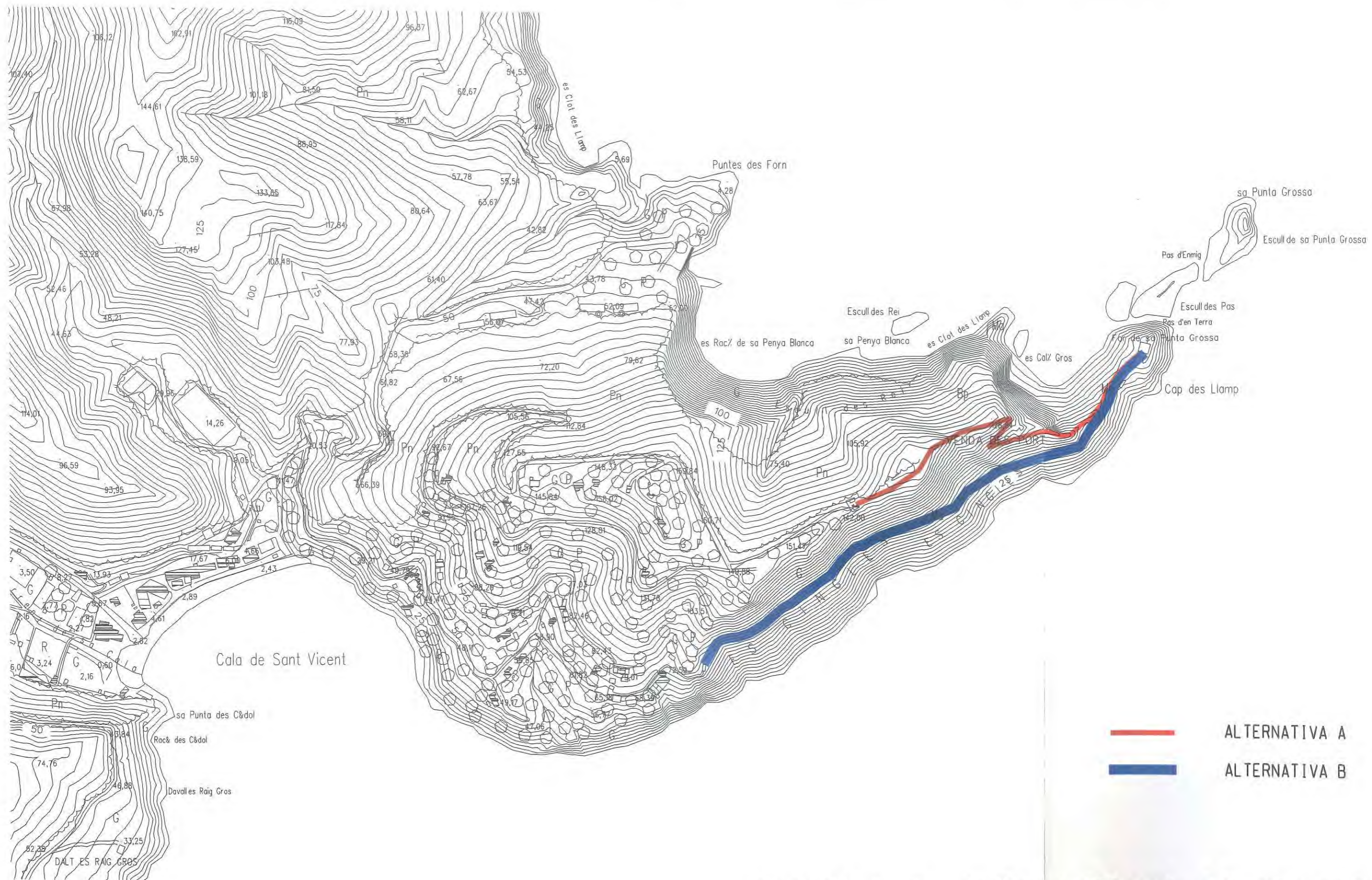
3.- CONCLUSIONES.

Con todo lo anteriormente expuesto, cabe afirmar que la alternativa B es la única alternativa viable materialmente para los propietarios, y es la alternativa ambientalmente mas viable.

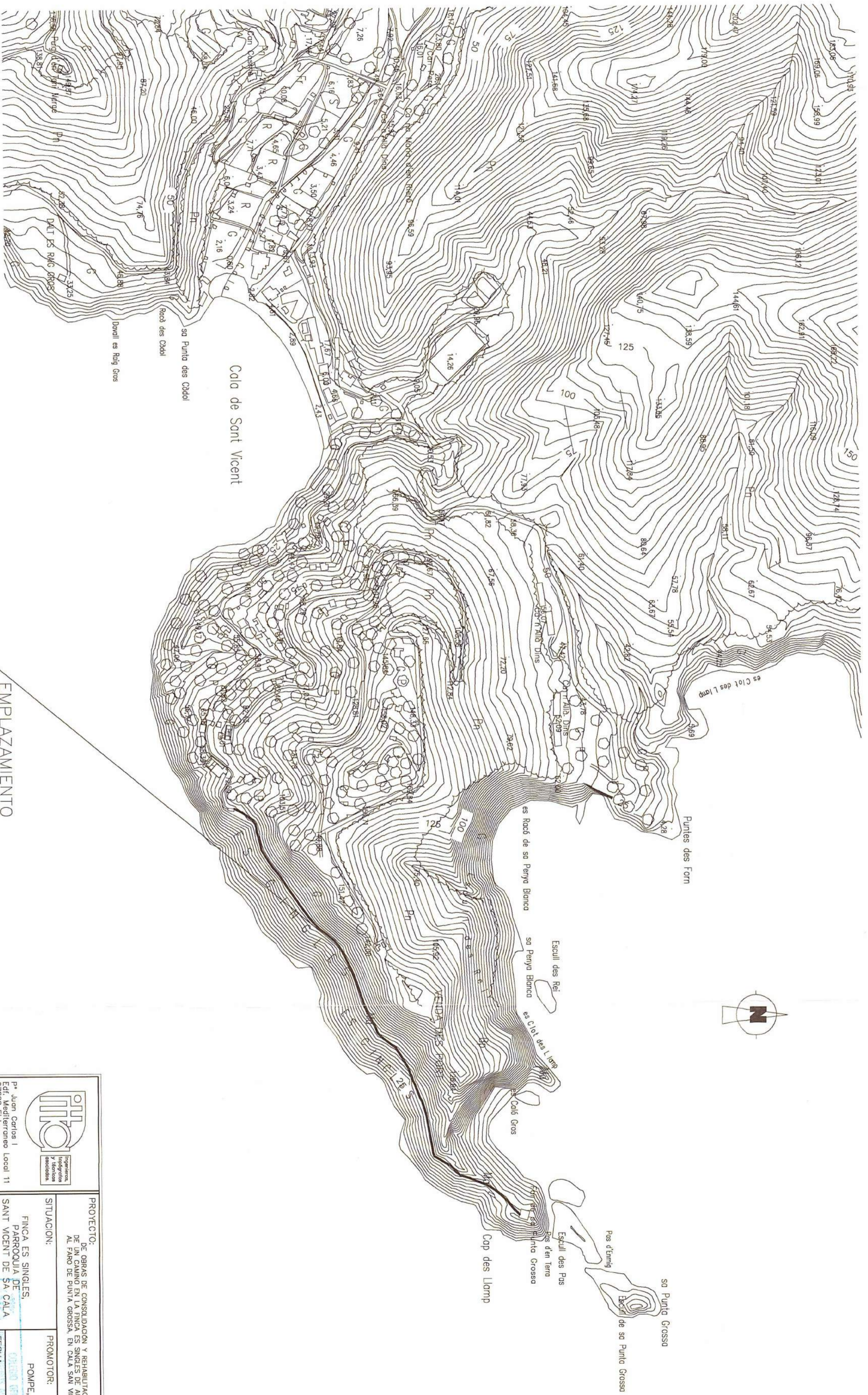
A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the name and title.

Bartolomé Planas Marí.

Biólogo.

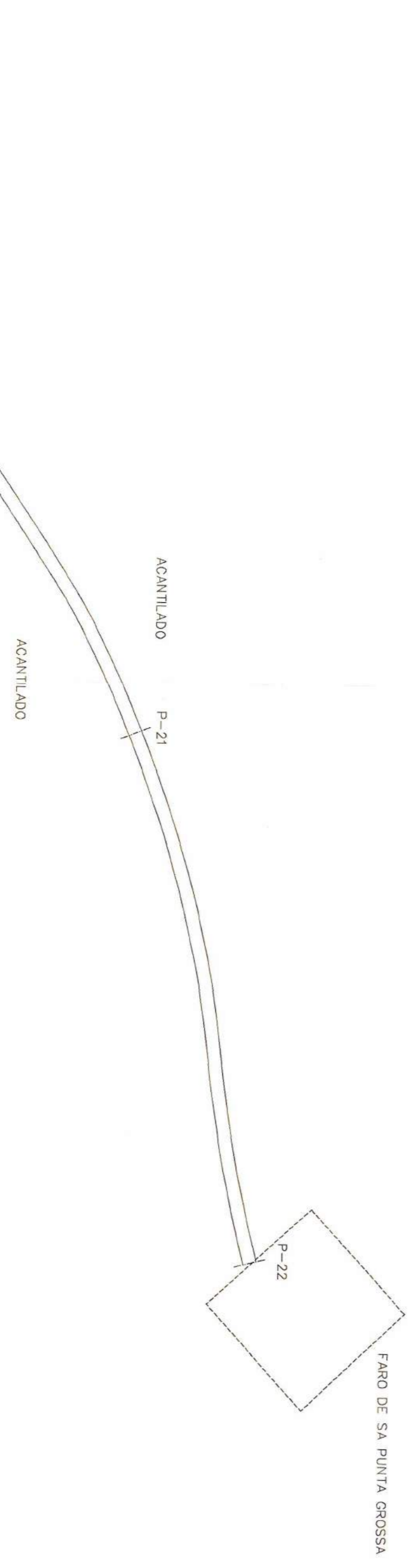


PLANO A-1. ALTERNATIVAS DE TRAZADO



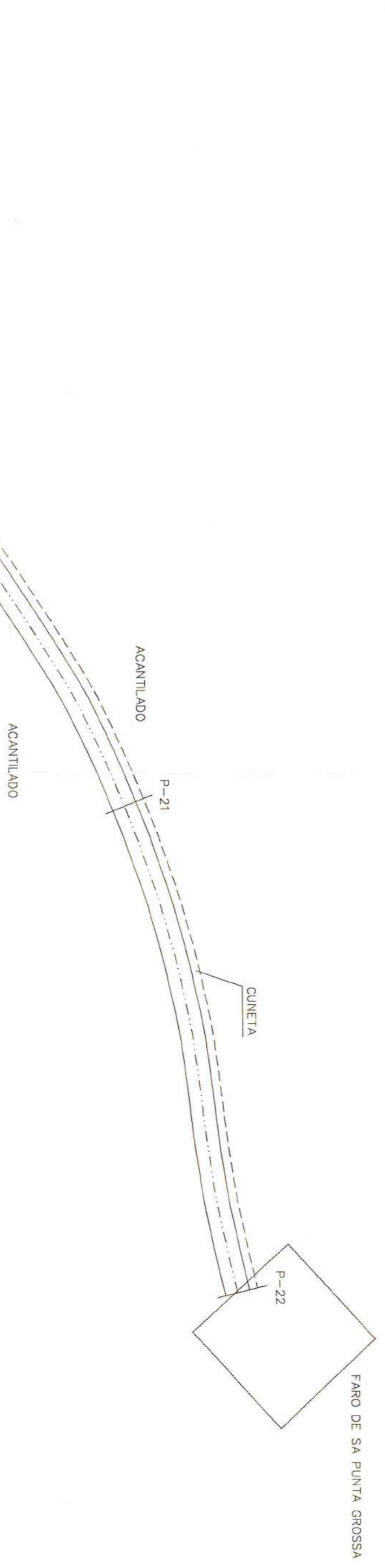
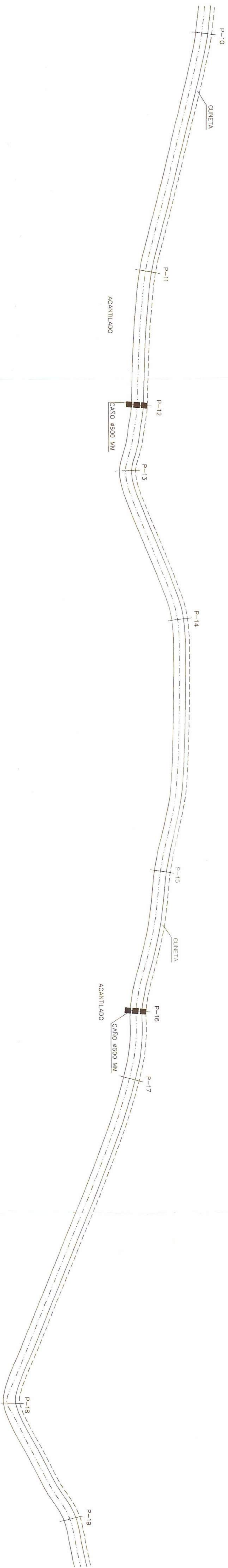
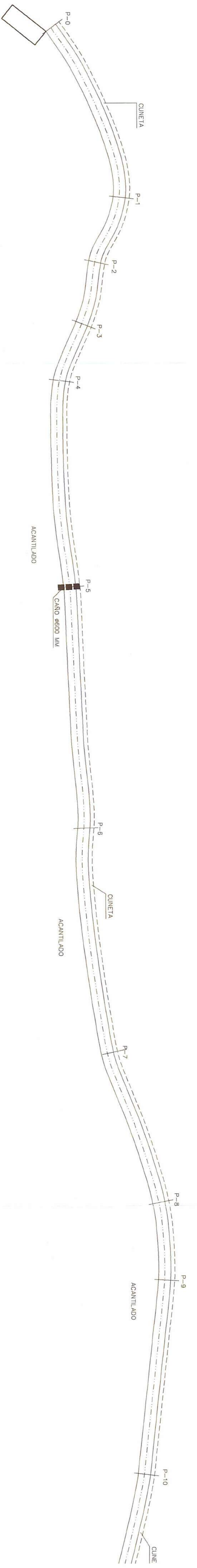
EMPLAZAMIENTO

<p>ITP Ingeniería de Topografía y Geomática y Reseñas</p>	<p>PROYECTO: DE OBRAS DE CONSOLIDACIÓN Y REHABILITACIÓN DE UN CAMINO EN LA FINCA ES SINGLES DE ACCESO AL FARO DE PUNTA GROSSA, EN CALA SAN VICENT</p>	<p>EL INGENIERO AGRÓNOMO</p>
<p>PLANO: EMPLAZAMIENTO</p>	<p>SITUACIÓN: FINCA ES SINGLES, PARROQUIA DE SANT VICENT DE SA CALA</p> <p>PROMOTOR: POMPE, S. L.</p> <p>FECHA: NOVIEMBRE DE 2.002</p>	<p>Escala: E=1:5.000</p>
<p>Pr. Juan Cortés I Edificio de Oficinas Local 11 07800 Eivissa. tel. 971 19 24 56 fax. 971 31 03 99 itobiz@itobizmgt.com</p>	<p>02</p>	<p>Escala: E=1:5.000</p>



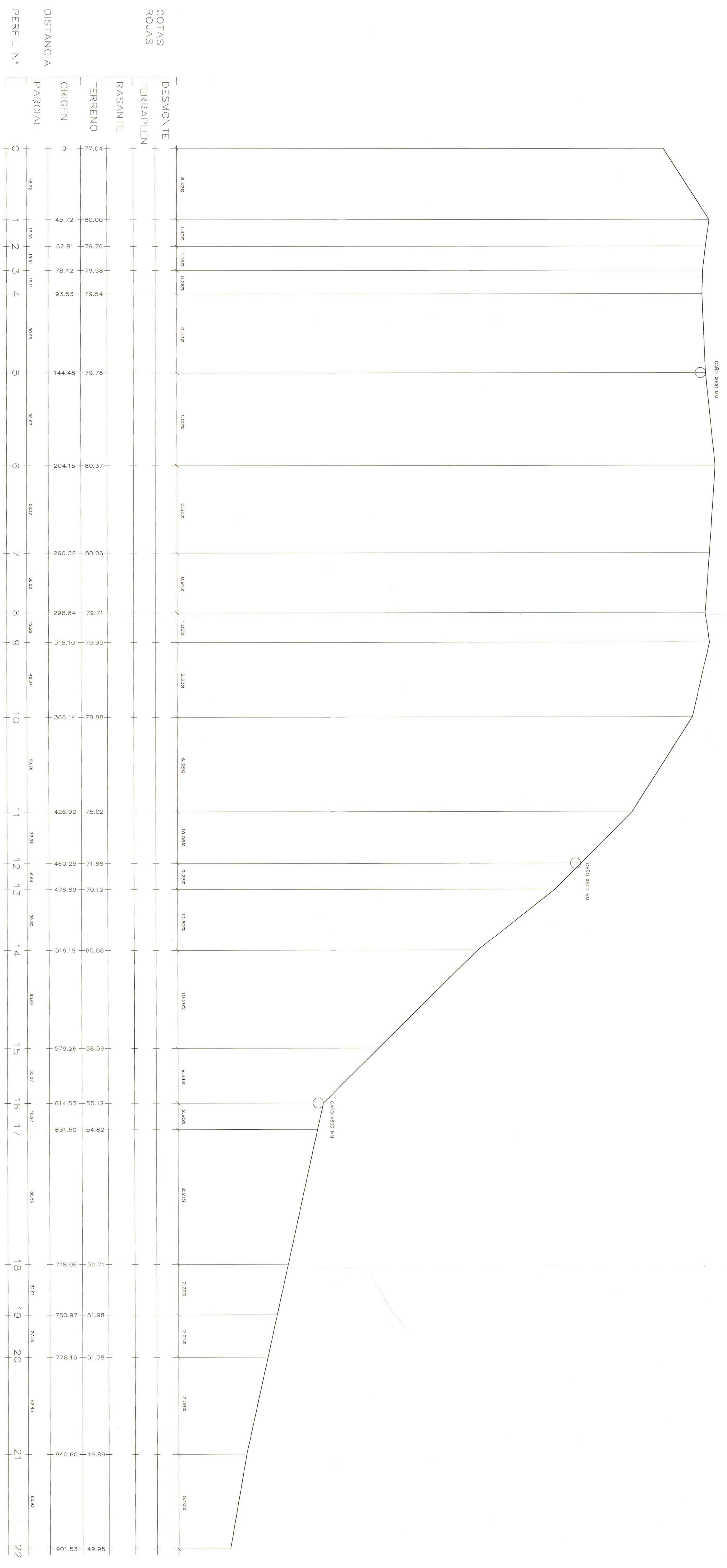
	PROYECTO: OBRAS DE CONSERVACION Y RECONSTRUCCION DE UN CAMINO EN LA FINCA ES SINGLES DE ACCESO AL PARO DE PUNTA GROSSA, EN OCAJA SAN MARTIN	
	SITUACION: FINCA ES SINGLES, PARROQUIA DE SA CALA, SANT VICENT DE SA CALA	PROYECTISTA: POMPEU S.
PLANO: TRAZA ACTUAL	FECHA: NOVIEMBRE DE 2002	ESCALA: E=1:500

P-19
 P-20
 ACANTILLADO
 ACANTILLADO
 P-21
 ACANTILLADO
 P-22
 FARO DE SA PUNTA GROSSA



	PROYECTO: DE OBRAS DE CONSOLIDACIÓN Y REHABILITACIÓN AL FARO DE PUNTA GROSSA, EN CALA SAN VICENTE	EL INGENIERO AGRÓNOMO
	SITUACIÓN: FINCA ES ANIGLES, PARROQUIA DE SANT VICENT DE SA CALA	PROMOTOR: POMPE, S. L.
P: Juan Corral I Edif. Mediterráneo Local 11 07200 ESTRELLA 56 Tel. 971 31 03 99 Fax. 971 31 03 99 Hidrosize@zenixnet.com	PLANO: TRAZA PROYECTADA	Nº: 05 ESCALA: E=1:500

VISADO



COTAS ROJAS

PERFIL N°	DISTANCIA	ORIGEN	TERRENO	RASANTE	TERRAPLEN	DESMONTE
0	0	0	77.04			
1	45.72	45.72	80.00			
2	62.81	62.81	79.76			
3	78.42	78.42	79.58			
4	93.53	93.53	79.54			
5	144.48	144.48	79.76			
6	204.15	204.15	80.37			
7	260.32	260.32	80.06			
8	298.84	298.84	79.71			
9	318.10	318.10	79.95			
10	366.14	366.14	78.88			
11	426.92	426.92	75.02			
12	460.25	460.25	71.66			
13	476.89	476.89	70.12			
14	516.19	516.19	65.08			
15	579.26	579.26	58.59			
16	614.53	614.53	55.12			
17	631.50	631.50	54.62			
18	718.06	718.06	52.71			
19	750.97	750.97	51.98			
20	778.15	778.15	51.38			
21	840.60	840.60	49.89			
22	901.53	901.53	49.95			

E = 1/100 EN LA Y
E = 1/1000 EN LA X

PROYECTO: OBRAS DE CONSTRUCCION Y RECONSTRUCCION DE LA CARRETERA NACIONAL EN EL PARQUE NACIONAL DEL CAÑO 9600 MM

SITUACION: FINCA ES SINGLES PARROQUIA DE OAJA

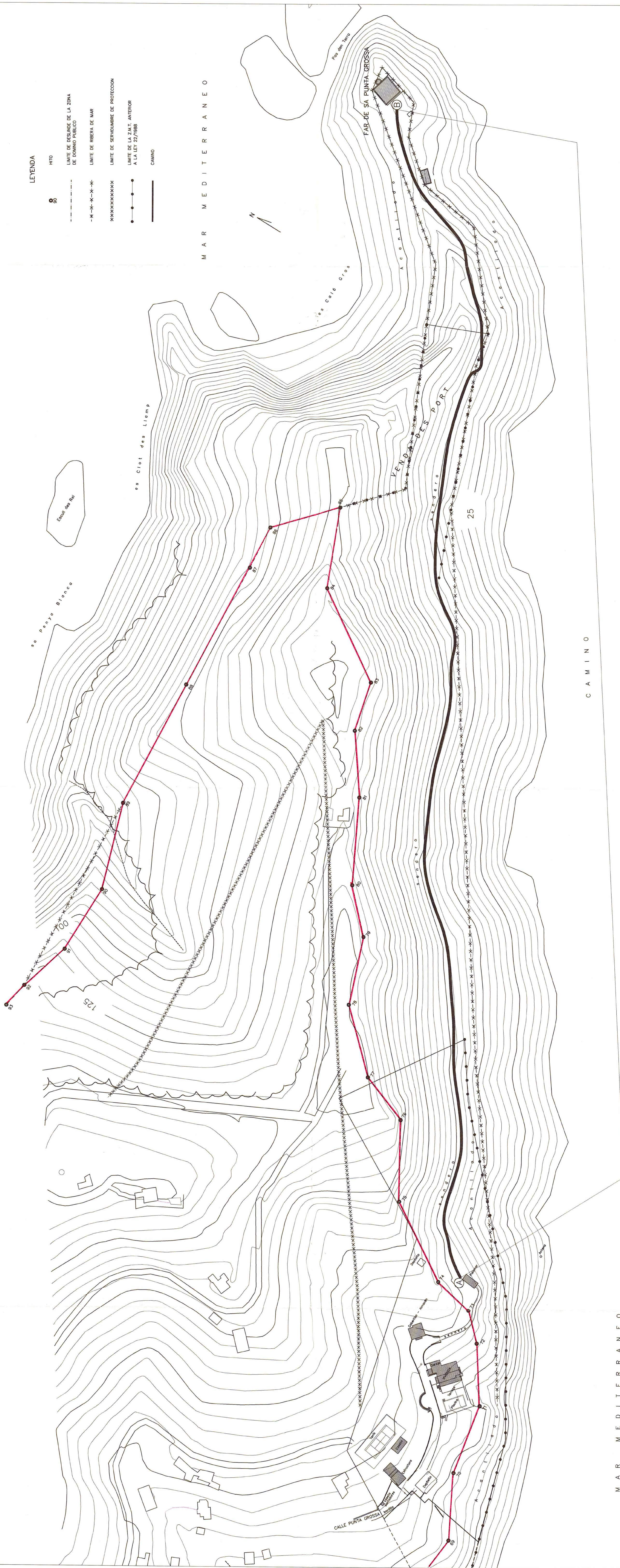
PROYECTOR: ROMPE S. L.

FECHA: NOVIEMBRE DE 2002

EL INGENIERO AGRONOMO CARLOS HERNANDEZ JIMENEZ

PLANO: 06

- LEYENDA
- HTO
 - LIMITE DE DESLINDE DE LA ZONA DE DOMINIO PUBLICO
 - LIMITE DE RIBERA DE MAR
 - LIMITE DE SERNIDUMBRE DE PROTECCION
 - LIMITE DE LA Z.M.T. ANTERIOR A LA LEY 22/1988
 - CAMINO



MAR MEDITERRANEO

CAMINO