

## **PROYECTO BÁSICO**

### **EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS**

Sitio de "El Embarcadero", Ría de Cubas.

Ayuntamiento de Ribamontán al Monte



**SOLICITANTE:**

**Ayuntamiento de Ribamontán al Monte**

**ARQUITECTOS:**

**José Alba Revuelta y Ana Teresa Vallejo Villanueva**



## **Introducción**

### **Memoria Descriptiva y Justificativa**

- **Criterios básicos del proyecto**
- **Declaración expresa de que el proyecto cumple las disposiciones de la Ley de Costas y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación, así como veracidad y exactitud de los datos técnicos y urbanísticos consignados. (artículo 44.7 Ley de Costas y 97 R.D. 876/2014 Reglamento de Costas).**
- **Superficie total de Dominio público a ocupar (artículos 42.1 Ley Costas y 85 del R.D. 876/2014)**
- **Declaración del técnico competente de que las obras no producirán alteración importante en el Dominio Público Marítimo.Terrestre (artículo 85 R.D. 876/2014).**
- **Análisis de afección a espacios de Red Natura 2000**
- **Adaptación de las obras al entorno, influencia sobre la costa, posibles efectos de regresión de ésta**
- **Evaluación de los posibles efectos del cambio climático**
- **Actuación en zona marítimo-terrestre (Embarcadero). Comentarios sobre el Estudio básico de la dinámica litoral referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente, y de los efectos de las actuaciones previstas.**

**Comentarios sobre el POL (área integral estratégica ambiental, propuestas de actuación, y red de sendas y caminos del litoral)**

**Relación de bienes y derechos afectados, plano parcelario asociado**

### **Presupuesto**

- **Valoración de Unidades de Obra**
- **Partidas más significativas**
- **Programa de Ejecución de los trabajos (artículo 88 R.D. 876/2014)**
- **Presupuesto estimado, incluido presupuesto de las obras emplazadas en el dominio público marítimo-terrestre con la valoración de las unidades de obra y partidas más significativas. (artículos 42.4 Ley 22/1988 y 88 del R.D. 876/2014)**

### **Fotografías**

**Planos (artículo 88 R.D. 876/2014)**

**Plano 01 ENTORNO GEOGRÁFICO Y APROXIMACIÓN**

**Plano 02 EMPLAZAMIENTO Y TOPOGRÁFICO**

**Plano 03 PLANO TOPOGRÁFICO 1**

**Plano 04 PLANO TOPOGRÁFICO 2**

**Plano 05 PLANO TOPOGRÁFICO 3**

**Plano 06 RELACIÓN CON CARRETERA AUTONÓMICA CA-146**

**Plano 07 PLANTA GENERAL, DESLINDE Y ZONAS**

**Plano 08 PARCELARIO AFECTADO**

**Plano 09 DETALLES EMBARCADERO 1**

**Plano 10 DETALLES EMBARCADERO 2**

## **Introducción**

Se realiza la presente Memoria con el objeto de conseguir la pertinente autorización para la realización de un pequeño embarcadero en su ubicación primigenia, en la ribera del Ayuntamiento de Ribamontán al Monte.

Es la voluntad municipal que este proyecto conforme el inicio de la recuperación de la senda fluvial de la Ría de Cubas, mediante posteriores desarrollos, y con la finalidad de lograr la recuperación y puesta en valor de la senda fluvial existente en el tramo de la Ría de Cubas.

Conviene destacar, dentro de la intención de la recuperación de la senda de la Ría de Cubas, que el presente proyecto debe entenderse como una **PRIMERA FASE.**

El solicitante es:

**Ayuntamiento de Ribamontán al Monte**

**CIF: P-3906200-E**

**Barrio la Iglesia, s/n,**

**39794 Hoz de ANERO**

Los autores son:

José Alba Revuelta, DNI 20195365-P, arquitecto colegiado nº 1348 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria,

Ana Teresa Vallejo Villanueva, DNI 20189936-F, arquitecto colegiada nº 1621 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria.

c/ Padre Ignacio Ellacuría nº 11, bajo.

39770 LAREDO

TEL : 942 60 48 52/ 609 41 22 42

## **Memoria Descriptiva y Justificativa**

### **- Criterios básicos del proyecto**

La intención del presente proyecto es la recuperación y puesta en valor de la zona fluvial del propio embarcadero, mediante la renovación del mismo para uso de pequeñas embarcaciones deportivas sin motor. En este sentido, se pretende realizar dichas recuperaciones mediante la mínima intervención en el medio, sin interferir en modo alguno en el medio natural existente.

Embarcadero: se pretende ubicar una pequeña plataforma flotante (5m x 3 m) accesible por pasarela basculante para dar servicio a pequeñas embarcaciones deportivas sin motor (piraguas, kayaks, paddle SUP, etc.). En lo que respecta al camino de acceso hasta la explanada previa al embarcadero, se pretende acondicionar dicho acceso mediante un enchachado superficial de piedra caliza, con el fin de evitar los charcos y barrizales existentes, fruto de su acabado térreo.

Señalética: se propone plasmar la ubicación del embarcadero, además de instalar un pequeño cartel divulgativo de la historia del lugar, todo ello utilizando una señalética unitaria, construida en madera y con texto pirograbado, en un intento de informar adecuadamente al usuario de la totalidad de datos útiles para el uso de la instalación.

- **Declaración expresa de que el proyecto cumple las disposiciones de la Ley de Costas y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación, así como veracidad y exactitud de los datos técnicos y urbanísticos consignados. (artículo 44.7 Ley de Costas y 97 R.D. 876/2014 Reglamento de Costas).**

Los técnicos redactores del presente Proyecto de Embarcadero de la Ría de Cubas,

**José Alba Revuelta**, DNI 20195365-P, arquitecto colegiado nº 1348 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria,

y

**Ana Teresa Vallejo Villanueva**, DNI 20189936-F, arquitecto colegiada nº 1621 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria,

**DECLARAMOS EXPRESAMENTE** que el presente Proyecto cumple las disposiciones de la Ley de Costas y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación, así como veracidad y exactitud de los datos técnicos y urbanísticos consignados.

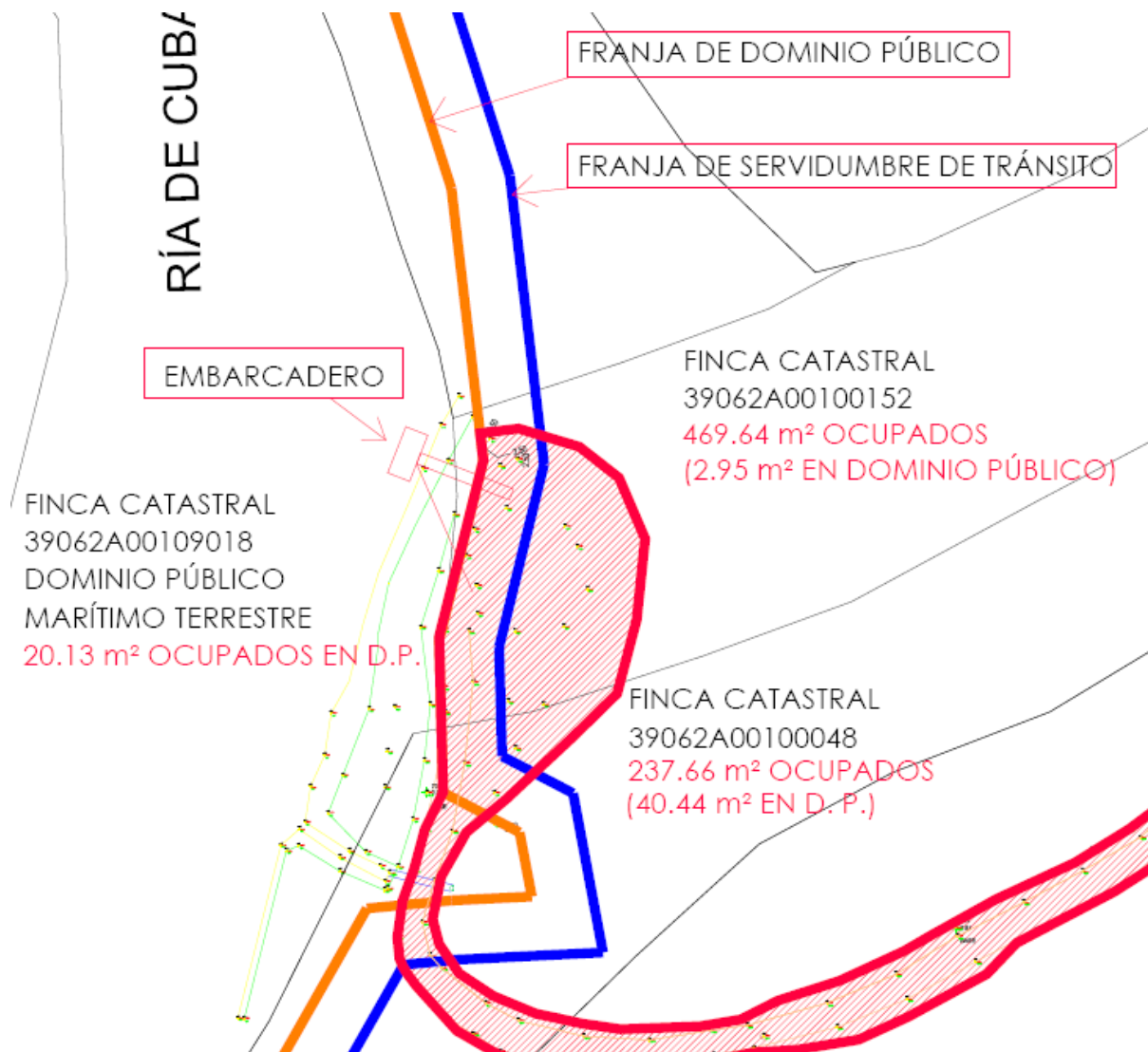
**Ribamontán al Monte, Diciembre de 2018**

**Firmado, los arquitectos:**

**José Alba Revuelta**

**Ana Teresa Vallejo Villanueva**

- Superficie total de Dominio público a ocupar (artículos 42.1 Ley Costas y 85 del R.D. 876/2014)



Tal y como se expresa en la planimetría adjunta, la implantación del embarcadero, a ubicar mayoritariamente en Dominio Público Marítimo-Terrestre, genera una ocupación de 23,08 m<sup>2</sup> en DP, mientras que en las labores de acondicionamiento del firme de la explanada y el camino existente, hay un tramo del mismo que está situado en DP, concretamente en la desembocadura entubada del Arroyo Cachareta. Esta circunstancia, por otra parte inalterable (no se puede cruzar el regato por otro lado), hace que la suma total de superficie de ocupación de DP alcance los **63,52 m<sup>2</sup>**.

- **Declaración del técnico competente de que las obras no producirán alteración importante en el Dominio Público Marítimo-Terrestre (artículo 85 R.D. 876/2014).**

Los técnicos redactores del presente Proyecto de Embarcadero de la Ría de Cubas,

**José Alba Revuelta**, DNI 20195365-P, arquitecto colegiado nº 1348 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria,

y

**Ana Teresa Vallejo Villanueva**, DNI 20189936-F, arquitecto colegiada nº 1621 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria,

**DECLARAMOS EXPRESAMENTE** que las obras contempladas en el presente Proyecto de Embarcadero de la Ría de Cubas no producirán alteración importante en el Dominio Público Marítimo-Terrestre.

**Ribamontán al Monte, Diciembre de 2018**

**Firmado, los arquitectos:**

**José Alba Revuelta**

**Ana Teresa Vallejo Villanueva**



## **Análisis de afección a espacios de Red Natura 2000**

La red Natura 2000 tiene por objeto preservar la biodiversidad, mediante la conservación, protección y mejora de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestre de interés comunitario. En este sentido, el embarcadero previsto se enclava, dentro de los espacios de la Red Natura 2000, en un **Lugares de Interés Comunitario**:

### **LIC\_ES1300015, Río Miera.**

La renovación del embarcadero propuesta se ubica dentro del LIC del Río Miera, muy cercano al siguiente LIC, esto es, el LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera. Cabe destacar que dicho tramo se enmarca dentro del hábitat 1130 (estuarios), por lo que las medidas de gestión que se proponen para su conservación se adhieren al plan de gestión del LIC litoral.



◀ Límite municipal

◀ LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera

----límite entre LICs

◀ LIC Río Miera

◀ Embarcadero

## **Afección:**

Dado el carácter de mínima intervención de la presente propuesta se descarta afección alguna sobre dichos espacios protegidos. Se respetará el arbolado existente, sin interferirlo en ningún momento. El proyecto plantea la restitución del embarcadero original por una plataforma flotante de pequeñas dimensiones, que posibilite la operatividad de pequeñas embarcaciones deportivas (piraguas, kayaks, paddle SUP, etc.). Dicho elemento flotante, dada su naturaleza no invasiva, no afecta en modo alguno al hábitat donde se ubica.

Caber destacar que no se da un cambio de uso, sino que la intención es renovar el uso de dicho embarcadero (la propia zona se denomina "El Embarcadero").

### Procesos hidrológicos hidrodinámicos:

El sistema Estuarino donde se inscribe el proyecto se puede encontrar sometido al efecto de las alteraciones antrópicas sobre tres elementos:

- 1) Los aportes líquidos y sólidos fluviales.

La actuación pretendida no altera dichos aportes, dado que no se varía el sistema existente de afluencias fluviales, ni se modifica ningún caudal.

- 2) La influencia de la marea, o dinámica mareal.

Dicho sistema estuarino está sometido a la dinámica mareal, cuyo prisma no se ve alterado en ningún momento tras la actuación. En lo que respecta al embarcadero, sus pequeñas dimensiones y su cualidad flotante evitan cualquier conflicto con la influencia de la marea.

- 3) La conectividad de flujos sólidos y líquidos.

Dada la situación de la intervención, en un tramo alto del sistema estuarino, y dado el carácter de mínima intervención, se descarta cualquier alteración en la conectividad de flujo de caudales líquidos y sólidos.

### Procesos geomorfológicos:

La evaluación de los procesos geomorfológicos del Sistema Estuarino se efectúa mediante la valoración de los cambios morfológicos de la unidad de valoración. En este sentido, la instalación de un embarcadero de pequeñas dimensiones, sin interferir en la línea de ribera no interfiere en la posible elongación del estuario.

### Flujos de materia y energía:

El diagnóstico del estado de los flujos de materia y energía del Sistema Estuarino se lleva a cabo mediante la valoración de tres indicadores:

- 1) El estado de angiospermas estuarinas.
- 2) La estructura y composición de las comunidades de invertebrados.
- 3) La calidad química y orgánica del sedimento.

Cabe destacar que la instalación del pequeño embarcadero flotante no afectan en ninguna medida a los flujos de materia y energía.

#### - **Adaptación de las obras al entorno, influencia sobre la costa, posibles efectos de regresión de ésta**

El acondicionamiento del camino existente hasta el embarcadero se realiza ocupando el trazado original, y procurando ubicarla en la zona de tránsito, salvo en la zona de la desembocadura entubada del arroyo Cachareta, que discurre mínimamente por Dominio Público, sin posibilidad de cruzar dicho arroyo por otra zona. Cabe destacar que no se altera la costa en ningún momento, ejerciendo por lo tanto influencia nula sobre ella. Dada la pendiente transversal entre la línea de costa y el trazado del camino existente, se estima que una hipotética regresión de la costa no afectará a dicho trazado.

Respecto a la plataforma embarcadero, se sitúa en la ubicación original del antiguo embarcadero de madera. Cabe destacar que al tratarse de una pequeña estructura flotante no ejerce ningún tipo de influencia sobre la costa, adaptándose al cambiante nivel del agua.

#### - **Evaluación de los posibles efectos del cambio climático**

Los posibles efectos del cambio climático no afectarán al embarcadero, dado que su cualidad flotante hace que se adecúe a las distintas alturas que el nivel del mar alcance, fácilmente modificables mediante la capacidad basculante de la pasarela de acceso al embarcadero.

- **Actuación en zona marítimo-terrestre (Embarcadero). Comentarios sobre el Estudio Básico de la dinámica litoral referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente, y de los efectos de las actuaciones previstas.**

La actuación prevista en la zona marítima terrestre se limita a instalar una plataforma flotante de dimensiones 5m x 3 m, unida y anclada a tierra firme mediante pasarela basculante también de madera, sin variar la línea de costa ni modificar ninguno de los parámetros estuarinos. Esta situación de mínima intervención justifica por proporcionada la innecesidad de redacción de un Estudio de la dinámica litoral. Aun así, a continuación se rellenan de forma somera los enumerados del reglamento en lo tocante al referido Estudio Básico de la dinámica litoral.

#### **a) Estudio de la capacidad de transporte litoral**

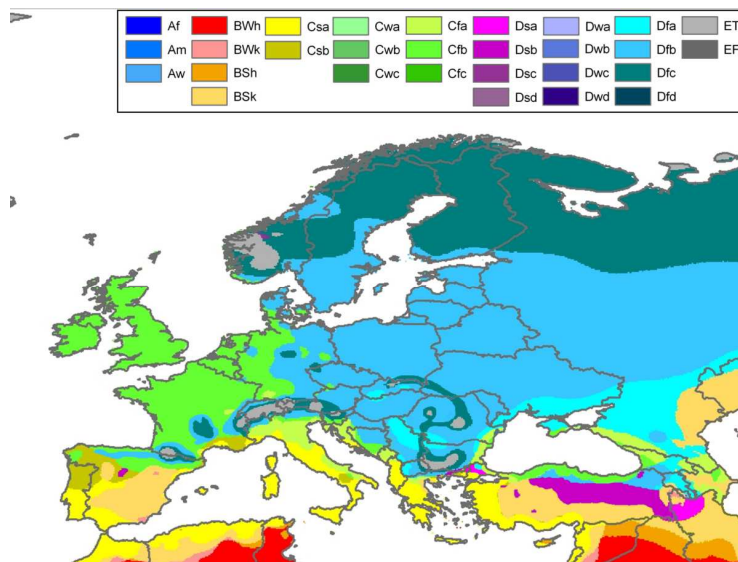
No se ve afectado por la instalación flotante.

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

La inclusión de un pequeño embarcadero flotante no altera ni influye en la evolución de la línea de costa ni en el balance sedimentario, al no formar barrera en el flujo natural del estuario. Cabe destacar que en este tramo no existe concesión administrativa asociada a dique, por lo que no se presenta superficie estuarina potencialmente recuperable.

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

La zona climática donde se inscribe la senda pertenece al denominado clima oceánico, constante para toda la franja litoral cántabra. Se trata de un subtipo de clima templado que se caracteriza por unas temperaturas mesotermales sin estación seca, y abundantes precipitaciones a causa de la proximidad al océano. La temperatura media del mes más frío es de 9°C, mientras que la media del mes más cálido se estima en 20°C. La precipitación anual ronda los 1.200 l/m<sup>2</sup>.



### Estadísticas de oleaje:

Cabe destacar que la zona del embarcadero, sita en plena fase estuarina del Río Miera, no se ve afectada por el oleaje, dada su situación alejada y sinuosa respecto de la costa y el mar abierto, en la cual el oleaje muestra una variación estacional, que se refleja tanto en la altura significativa como en su periodo. En invierno los promedios son 2 m y 7 s, aunque se han llegado a medir oleajes de más de 9 m y 16 s de periodo. Por el contrario, en verano la altura significativa se sitúa entre 0,5 y 1 m, mientras que el periodo se reduce a 4-6s. Este cambio en el régimen del oleaje es consecuencia de la variación estacional del viento, que sopla del 1er cuadrante en verano (mar de viento), frente a un mar predominantemente de fondo durante el invierno (vientos del 4º cuadrante). Entre ambos regímenes existen sendos periodos de transición muy breves. Los episodios de oleaje muy fuerte suelen ocurrir en invierno, con olas de más de 6-7 m de altura y periodos largos, de más de 8 s.

### Temporales direccionales y escolares:

Los rasgos fundamentales del régimen de vientos de Cantabria son consecuencia de la inserción de la región dentro de la circulación templada, aunque modulado por factores geográficos tales como el relieve y la proximidad al mar. El régimen de vientos está definido por tres direcciones fundamentales: los vientos del IV cuadrante (popularmente conocido como "gallego"), los del 3er cuadrante (el viento "sur", que proviene de tierra) y los del I cuadrante (el "nordeste"). El "gallego" es un viento del Oeste y Noroeste que suele estar acompañado de nubes, precipitaciones y un ambiente húmedo y desagradable. Aunque son dominantes a lo largo del año (frecuencia relativa 40%), su máximo de frecuencia e intensidad ocurre en los meses invernales. Sin embargo, entre mayo y septiembre pueden aparecer de forma repentina y violenta,

frecuentemente por la tarde, tras una mañana con altas temperaturas, vientos en calma y ambiente bochornoso. Es lo que se conoce como "galerna" en el litoral oriental del Cantábrico, habiendo sido causante históricamente de numerosos naufragios. Los vientos de componente sur, conocidos como "suradas", son típicos del otoño e invierno, estando acompañados de condiciones cálidas y secas. Estas características, al igual que su gran intensidad, son producto de los procesos termodinámicos asociados al descenso de un viento, inicialmente templado y húmedo, a lo largo de la vertiente Norte de la Cordillera Cantábrica ("efecto Föhn"). Aunque en ocasiones sopla brevemente, anticipando cambios bruscos de tiempo asociados a paso de frentes fríos, puede persistir durante varios días consecutivos, con interrupciones más o menos breves. La rosa de vientos se completa con el este-nordeste, que está asociado a cielos despejados, estabilidad atmosférica y una notable oscilación diaria de las temperaturas. En verano su frecuencia es más elevada que el resto de año, puesto que a los factores sinópticos se unen los procesos locales ligados a la dinámica de las brisas marinas. Por ello, suele mostrar un 15 ciclo con máximos vespertinos, momento de máximo contraste entre las superficies marinas y el continente, desapareciendo durante la noche y madrugada. Dada la relativa ausencia de contrastes térmicos, en invierno la frecuencia y actividad de las brisas es más reducida.

(Fuente: Los temporales costeros en Cantabria: caracterización e impactos sobre el territorio. Nuria Díaz Giménez, Domingo Rasilla Álvarez)

#### **d) Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático**

El cambio climático está produciendo paulatinamente un aumento del nivel del mar, particularmente en las dos últimas décadas. En este sentido, la dinámica estuarina, sometida al constante flujo intermareal, no se verá drásticamente alterada, máxime tratándose de una ribera fluvial consolidada.

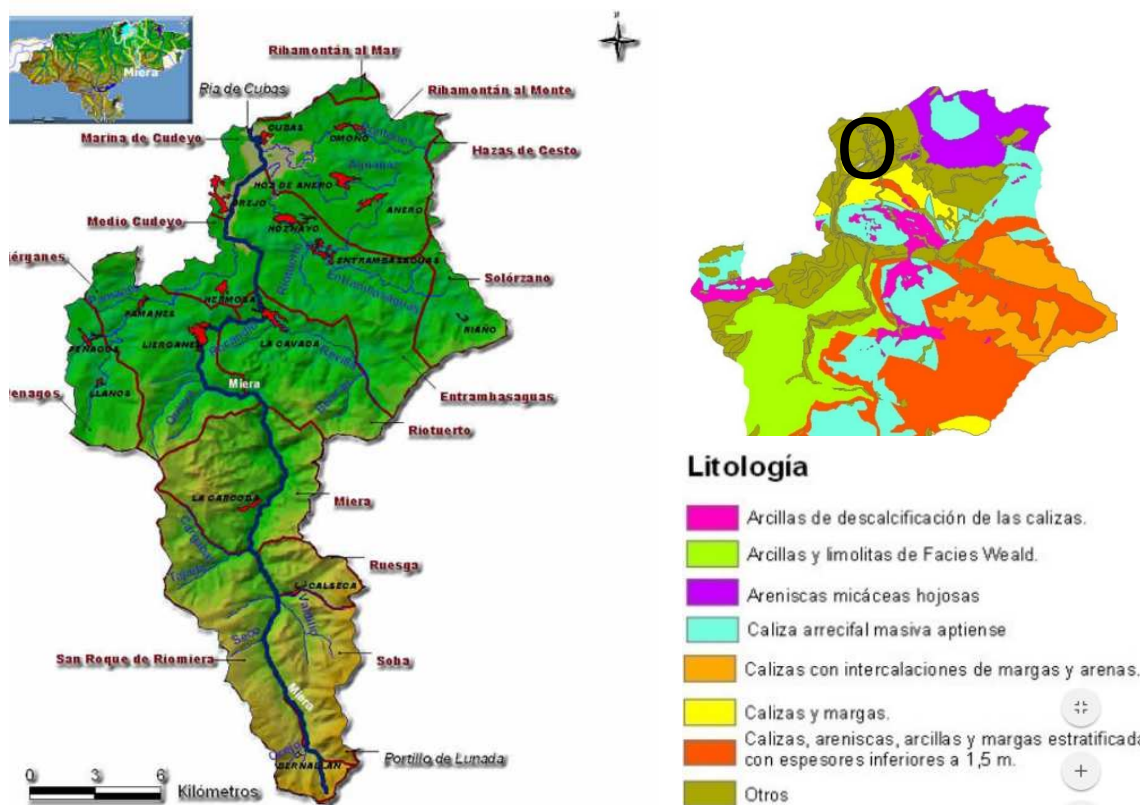
#### **e) Batimetría hasta zonas del fondo que no resulten modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil, del tramo de costas afectado**

No se realiza modificación alguna de los fondos marinos. La cualidad flotante del embarcadero, unido a tierra mediante pasarela basculante, y asido a tierra en la zona de tránsito, permiten actualizar el uso de embarcadero para pequeñas embarcaciones deportivas sin alteración alguna del derredor

acuático, caracterizado en este caso por tramos fluviales estuarinos de poco calado.

### f) Naturaleza geológica de los fondos

El tramo donde se ubica la senda y el embarcadero se sitúa en el cauce bajo del Río Miera, que recorre los llanos costeros, con colinas suaves y llanuras formadas por aluviones que el propio Río Miera fue dejando desde el Terciario. La desembocadura está formada por cambisoles y arenosoles. Concretamente en la zona de ubicación del embarcadero se observa guijarro y canto rodado sobre lecho arenoso.



Cuenca del Río Miera y situación litológica de la Ría de Cubas





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

Las especies más características presentes en este espacio son el salmón atlántico (*Salmo salar*), la madrilla (*Chondrostoma miegii*), el sábalo (*Alosa alosa*) o la reciente aparición de la nutria paleártica (*Lutra lutra*). Como se ha comentado anteriormente, las actuaciones propuestas no afectan a la Red Natura 2000, dado su carácter de mínima intervención.

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

No se va a realizar ningún tipo de dragado submarino ni modificación del cauce fluvial estuarino. La única aportación de árido se realizará mayoritariamente fuera del dominio público (a excepción del pequeño tramo sobre el arroyo Cachareta). Se utilizará árido de grava caliza como encachado apisonado para solar el camino existente a la zona del embarcadero. Dicho árido se suministrará desde una de las múltiples canteras de árido calizo existentes en las proximidades.

**i) Plan de seguimiento de las actuaciones previstas**

La materialización de dicho proyecto pasa por la aprobación institucional del presente Proyecto Básico, para después desarrollar el correspondiente Proyecto de Ejecución que desarrolle en P. Básico, para así licitar administrativamente las obras, y finalmente proceder a su ejecución dirigida por técnicos competentes, en sus fases de Dirección de Obra, Coordinación de Seguridad y Salud, concluyendo con el Certificado Final de Obra.

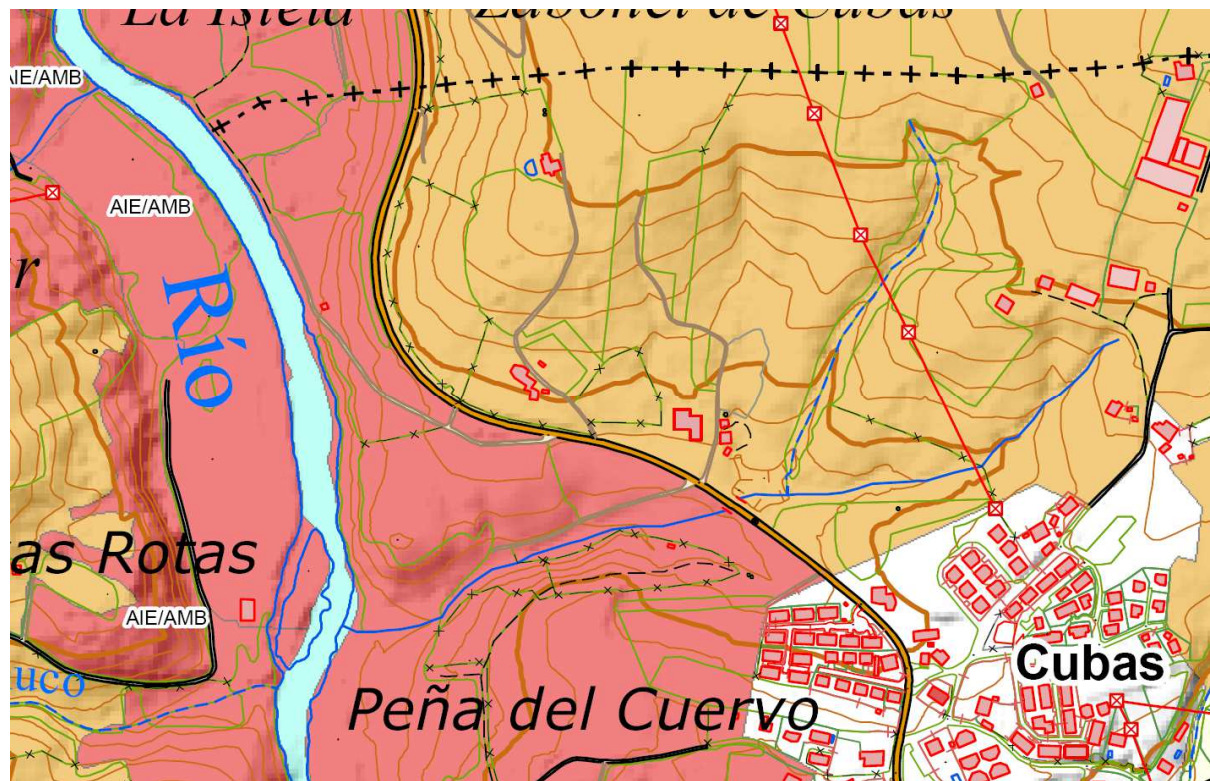
**j) Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y las posibles medidas correctoras y compensatorias**

El espíritu de la presente actuación se enmarca dentro de la mínima incidencia al lugar. En lo que respecta al pequeño embarcadero propuesto, su cualidad flotante, unido a tierra mediante pasarela basculante, y asido a tierra en la zona de tránsito, permiten actualizar el uso de embarcadero para pequeñas embarcaciones deportivas sin alteración alguna del derredor acuático. En este sentido, se propone un punto doble de anclaje de cimentación mediante dos pequeños dado de hormigón, a situar en la franja de tránsito, manteniendo así inalterable el cauce.



## Comentarios sobre el POL (área integral estratégica ambiental, propuestas de actuación, y red de sendas y caminos del litoral)

El Plan de Ordenación del Litoral recoge dentro del capítulo de Actuaciones Integrales Estratégicas, la de Recuperación Ambiental de la Ría de Cubas en la desembocadura del río Miera, centrándose los objetivos en la recuperación ambiental y paisajística.



Dentro de esta actuación, el POL describe lo siguiente en el capítulo de la Ría de Cubas:

### III.4.3.2. Ría de Cubas.

*El ámbito de recuperación delimitado en este área de recuperación se ubica en los bordes de la ría del Miera, en los municipios de Marina de Cudeyo, Ribamontán al Mar y Ribamontán al Monte, correspondiéndose parcialmente con el LIC ES 130005. Posee valores botánicos: praderas de zosteras marinas y z. Noltii, espartinales, matorrales halofilos de Salicornia y otras suculentas, comunidades dunares de flora psamófila dominada por Elymus y Ammophila; Valores ornitológicos por ser una zona de especial interés para la alimentación y refugio de aves acuáticas, en especial limícolas, ardeidas, laridos, estreñidos y espátulas Platalea leucorodia.*

*Con la delimitación de esta área se pretende atenuar y corregir la problemática actual de un espacio que se centra principalmente en la desecación parcial de las marismas, la obstrucción del flujo mareal a través*

de diques, importante presión cinegética, contaminación por purines y molestias por embarcaciones deportivas a motor.

En la actualidad, ya se están llevando a cabo iniciativas de conservación, a tal efecto, la Demarcación de Costas está ejecutando, en las proximidades del área delimitada, un proyecto de regeneración dunar, concretamente en el arenal del Puntal.

Por ello entre los objetivos generales que se establecen en este área se concretan en los siguientes puntos:

*-Mantener la calidad paisajística de la Ría y su entorno.*

*-Mantener y recuperar los hábitats existentes (llanuras intermareales, praderas de halófilas, bosques litorales...)*

*-Reducir la contaminación provocada por las ganaderías y pequeños núcleos de población.*

*-Diseñar planes de conservación del humedal a escala de cuenca.*

*-Desarrollar un uso público relacionado con la interpretación y la educación ambiental en el medio natural.*

Dentro de las pautas que se imponen a la actuación se establecen unos condicionantes bastante ambiciosos que se resumen en los siguientes puntos:

*1. Promover la adquisición de propiedades o derechos sobre concesiones para garantizar el desarrollo de las actuaciones.*

*2. Promover expedientes de extinción de concesiones administrativas.*

*3. Elaboración de estudios hidrodinámicos sobre la influencia que la reinundación de parcelas tendría sobre la estabilidad de la flecha litoral del Puntal de Somo.*

*4. Elaboración de proyectos de restauración y recuperación a escala de cuenca.*

*5. Recuperación de hábitats en el estuario, tales como bosques litorales, marismas, humedales dulceacuícolas y riberas fluviales.*

*6. Compatibilidad y coordinación con los proyectos y actuaciones derivadas de las competencias sectoriales*

El presente proyecto se enmarca dentro de los criterios establecidos por el POL, destacando la puesta en valor del paisaje a través de la promoción de

deportes acuáticos sin motor, para lo cual se recurre a la recuperación del embarcadero fluvial flotante para pequeñas embarcaciones deportivas.

#### - **Normas de Protección. Justificación**

##### a) Protección del medio ambiente

Como se ha comentado anteriormente, las actuaciones a realizar para recuperar el embarcadero pasan por la mínima intervención.

Se respetará escrupulosamente el arbolado existente del bosque fluvial, mayoritariamente roble, y en la adecuación de la explanada y camino de acceso al embarcadero desde la Carretera Autonómica se mantendrá la orografía existente.

Cabe destacar que en el tramo propuesto de recuperación no se han detectado plantas invasoras, a excepción de la especie alóctona agresiva conocida como "plumero" (cortaderia selloana). Dentro de las partidas de operaciones a realizar, se contendrá específicamente capítulo de medidas oportunas para el control de dicha especie.

Los materiales principales que se pretenden utilizar en la recuperación de la senda son:

Madera de pino en elementos de señalética informativa. En este sentido, se propone realizar los textos contenidos en la señalética mediante la técnica del pirograbado.

Para la acondicionamiento del solado del camino y explanada existentes, se pretende realizar un encachado de grava caliza, suministrado por alguna de las múltiples canteras circundantes.

##### b) Protección del patrimonio cultural

Dentro del recorrido propuesto no se detectan elementos patrimoniales, fruto del carácter prácticamente inalterado del tramo.



### c) Protección del paisaje

En cuanto a la valoración paisajística, una vez llegados a la explanada del embarcadero mediante el camino de conexión con la carretera autonómica, goza de una estampa bucólica, en la que el río protagoniza la estampa, procurada por el claro que conforma la explanada.



## - Normas de Actuación. Justificación

En lo tocante a los trazados, queda plasmado el respeto al trazado existente, solamente variado en tramos localizados por razones técnicas, manteniendo siempre el criterio de mínima intervención y respecto al paisaje.

En lo que respecta a los pavimentos, solamente se recurrirá al enchachado de grava caliza proporcionada por cantera próxima, dada su estabilidad, capacidad drenante, escaso mantenimiento y su condición de material natural autóctono.

Señalización y balizamiento: La señalética a instalar contendrá información etnográfica sobre el embarcadero, además de las oportunas advertencias de peligro y riesgos. En este sentido, la totalidad de letreros y señales se realizarán según las recomendaciones de FEDME (Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada) para la instalación homologada del conjunto señalético.

Mobiliario e iluminación: No se plantea la inclusión de mobiliario alguno, ni instalación de iluminación.

## - Directrices y criterios para la realización de los proyectos

Subtramos: La zona del embarcadero que define el presente proyecto se encuentra contenida en un Entorno de alto valor ambiental y paisajístico, correspondiéndose, en consonancia con el artículo 21 del PESC, con ambientes escasamente alterados con existencia de formaciones geológicas destacables o ecosistemas de alto valor. Incluyendo los espacios abiertos, de elevada exposición visual, alejados de las zonas urbanizadas y que forman parte de una panorámica que merece ser preservada.

Obras autorizables: Para este tipo de Entorno, las obras autorizables según el PESC son:

**Identificación, señalización y reparación. Serán autorizables las actuaciones correspondientes a la adecuada señalización, balizamiento, limpieza de bordes, labores de reparación o sustitución del pavimento existente por otro menos agresivo o por plataformas elevadas y eliminación de vegetación alóctona invasora. En los nuevos trazados, además, se permitirán labores de despeje, desbroce y reperfilado. La pavimentación solamente se realizará en aquellos casos en que se justifique su necesidad por motivos de seguridad y siempre con materiales naturales.**

De la enumeración subrayada anterior se desprende el cumplimiento íntegro de dicho punto.



Criterios y orientaciones para el diseño:

- El único solado a utilizar es el de encachado de grava caliza, huyendo de soluciones bituminosas. Solamente se utiliza dicha solución asfáltica en la conexión con la Carretera Autonómica CA-146, situada fuera de la franja de protección de costas, en aras de crear un solado semejante al de la carretera en la zona inmediata a la misma, en favor de la seguridad. VER PLANO nº 06 RELACIÓN CON CARRETERA AUTONÓMICA CA-146

- **Descripción de la situación actual del pavimento**

En la actualidad la totalidad de camino y plataforma a acondicionar adolece de un acabado superficial de tierra, incluso en el acceso rodado a la explanada, con la consiguiente problemática de resbalones y caídas.



Como se ha comentado anteriormente, el acabado elegido para la explanación y el camino de conexión con la carretera comarcal ha sido el encachado de grava caliza, usual en el medio rústico, y óptimo para conseguir unos parámetros satisfactorios de mantenimiento mínimo, calidad estética, funcionalidad e integración con el entorno.

## **Relación de bienes y derechos afectados, plano parcelario asociado**

A continuación se presentan las propiedades afectadas en relación con el parcelario catastral, ordenadas desde el principio del camino de acceso a la carretera autonómica.

Ver plano adjunto N° 08 PARCELARIO AFECTADO

Relación de fincas catastrales:

### **-39062A70109003**

1.331 m<sup>2</sup> ocupados

Acondicionamiento del solado

### **-39062A70100022**

226,35 m<sup>2</sup> ocupados

Acondicionamiento del solado

### **-2283102VP4028S**

177,78 m<sup>2</sup> ocupados

Acondicionamiento del solado

### **-39062A00100048**

237,66 m<sup>2</sup> ocupados (40,44 m<sup>2</sup> situados en Dominio Público)

Acondicionamiento del solado

### **-39062A00100152**

469,64 m<sup>2</sup> ocupados (2,95 m<sup>2</sup> situados en Dominio Público)

Acondicionamiento del solado (zona ajena al DP) y tramo de pasarela del embarcadero.

Proyección Horizontal del Embarcadero y parte de la pasarela en DP.

## Presupuesto

### - Valoración de Unidades de Obra

A efectos de cálculo del montante económico, se estima una superficie de actuación directa sobre el terreno de 2.742,43 m<sup>2</sup>, y consistente en la adecuación del solado. A este baremo hay que añadir el importe del embarcadero, la señalética y demás partidas enumeradas a continuación.

Realizando un cálculo estimativo con precios de mercado, resulta una estimación económica de 33.000 € de Presupuesto de Ejecución Material.

(VER PLAN DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS CON INCLUSIÓN DE PARTIDAS ECONÓMICAS)

Presupuesto de Ejecución Material: 33.500 €

13% Gastos Generales: 4.355 €

6 % Beneficio Industrial: 2.010 €

Presupuesto de Contrata: 39.865 €

**El Presupuesto de Contrata estimado asciende a la cantidad de:**

**39.865 € + IVA**

Dentro de la zona de Dominio Público, la estimación de presupuesto abarca parte de la instalación del embarcadero (84 % de su superficie), así como una pequeña porción de camino a acondicionar (40,44 m<sup>2</sup>, lo que supone un 1,5 % del total del camino). Por lo tanto la estimación de presupuesto de las obras dentro de DP, teniendo en cuenta estas proporciones, asciende a la cantidad de 12.950 €



## **Partidas más significativas**

En la confección del presupuesto de obra se estima la relación de partidas más importantes, esto es:

- a) Desbroce y limpieza de vegetación, y Gestión de Residuos.
- b) Eliminación de especie alóctona invasora.
- c) Encachado y apisonado de grava caliza de cantera próxima, en saneado de camino de acceso desde la carretera autonómica y la explanada existente. Incluido acabado asfáltico en acceso a dicha carretera.
- d) Embarcadero prefabricado compuesto de plataforma flotante de 5x3 m con flotadores de polietileno, pasarela de acceso de 10x1,2 m con barandilla tubular en forma de celosía, con flotador adicional de polietileno, piso formado por tablones de madera tropical de alta densidad. Pilón de anclaje realizado en hormigón armado.
- e) Conjunto de señalética realizada con postes hincados y tableros de madera de pino, con letra pirograbada.
- f) Control de calidad.
- g) Seguridad y Salud en las Obras.

- Programa de ejecución de los trabajos

A continuación se presenta un plan de obra que refleja el orden y programa de ejecución de los trabajos para la recuperación del embarcadero. Se estima que el plazo adecuado de realización de las obras es de un total de 2 meses de duración, teniendo en cuenta el clima de la zona.

PLAN DE OBRA				mes 1				mes 2			
				s 1	s 2	s 3	s 4	s 1	s 2	s 3	s 4
<b>Códig</b>	<b>Nat</b>	<b>Ud</b>	<b>Resumen</b>								
C01	Capítulo		Desbroce y limpieza de vegetación, Gestión de Residuos	1.000,00 €							
C02	Capítulo		Eliminación de especie alóctona invasora	500,00 €							
C03	Capítulo		Encachado y apisonado de grava caliza	21.000,00 €							
C04	Capítulo		Embarcadero prefabricado	12.600,00 €							
C05	Capítulo		Conjunto de señalética	2.000,00 €							
C06	Capítulo		Control de calidad	300,00 €							
CO7	Capítulo		Seguridad y Salud en las Obras	1.465,00 €							
				38.865,00 €							

## Fotografías

Además de las fotografías incluidas anteriormente, se aporta un recorrido visual a través de un conjunto de imágenes representativas.







Esperamos que la documentación obrante en el presente proyecto básico de recuperación del embarcadero de la Ría de Cubas sea suficiente para definir la actuación, a complementar técnicamente con el preceptivo Proyecto de Ejecución.

**Ribamontán al Monte, Septiembre de 2018**

**Firmado, los arquitectos:**

**José Alba Revuelta**

**Ana Teresa Vallejo Villanueva**

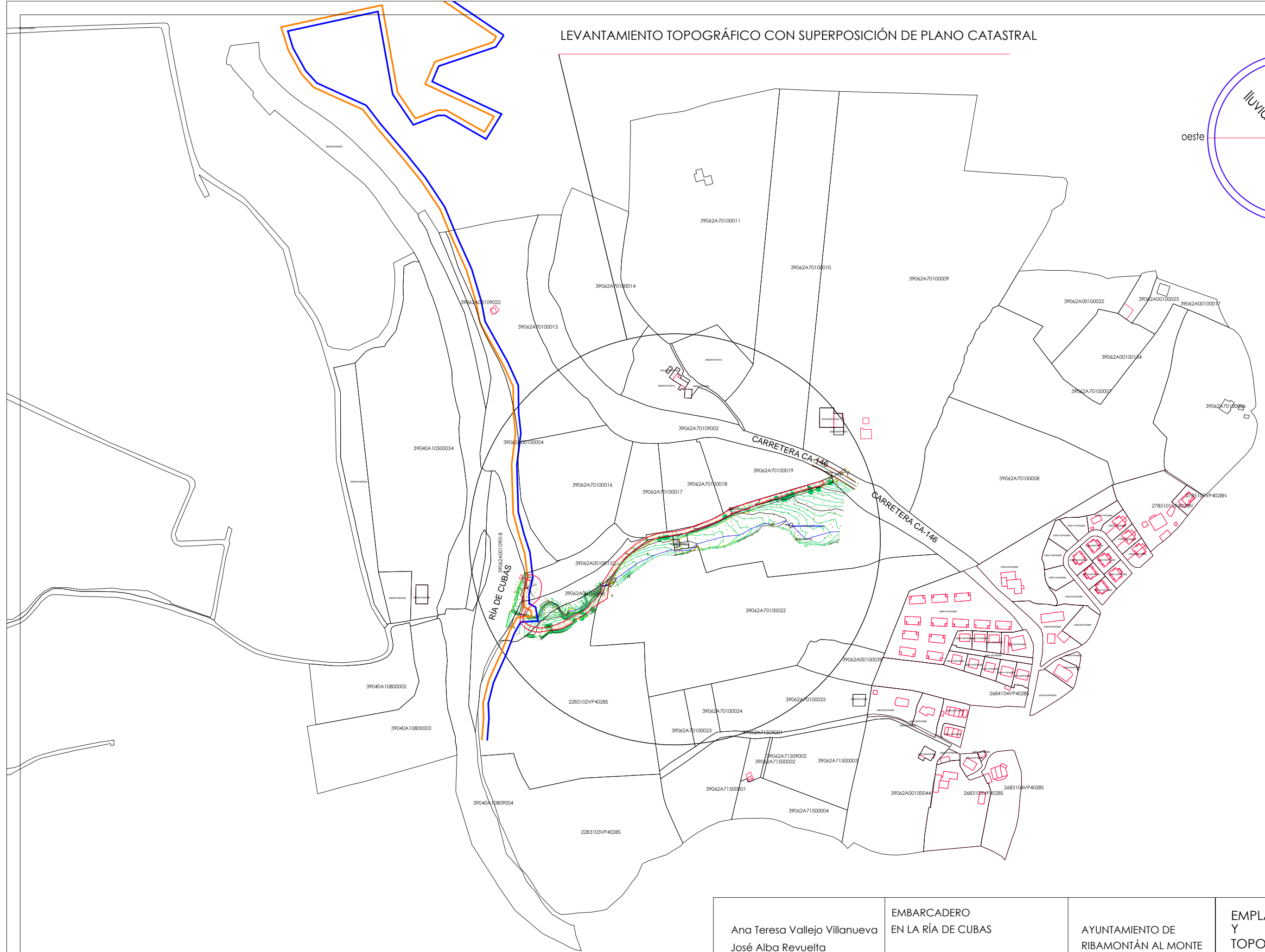
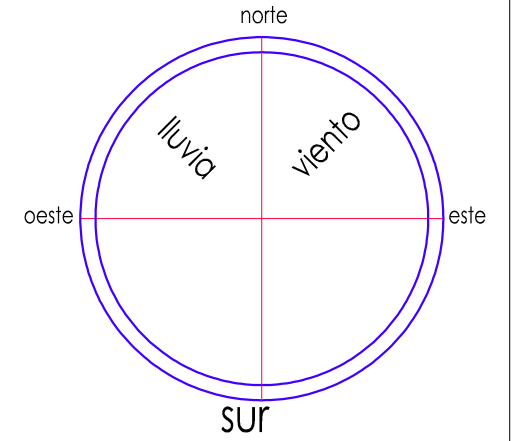


# PLANO 01 ENTORNO GEOGRÁFICO Y APROXIMACIÓN



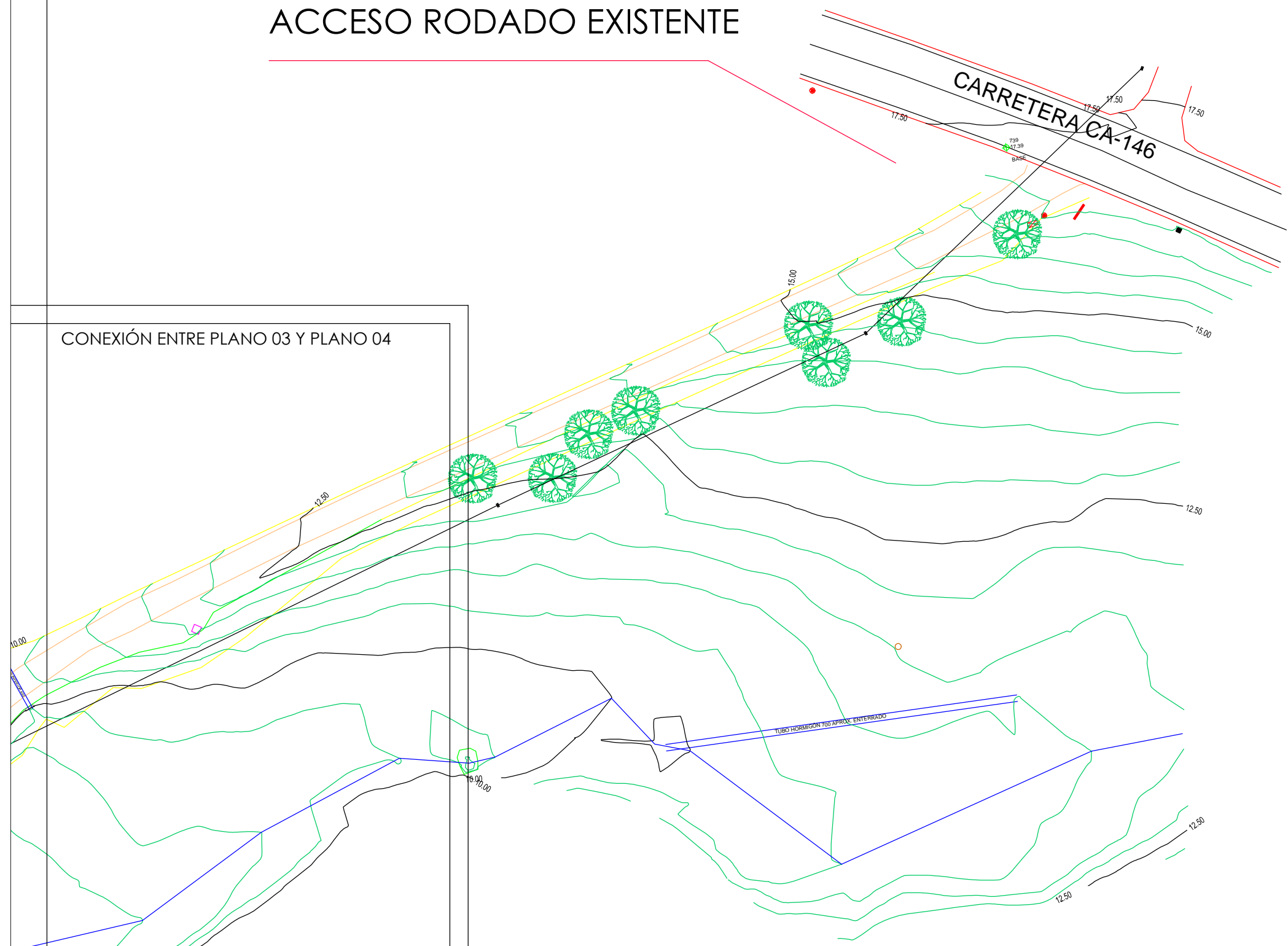


LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON SUPERPOSICIÓN DE PLANO CATASTRAL



Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN AL MONTE	EMPLAZAMIENTO Y TOPOGRÁFICO <b>02</b>
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/4000 PLANO

# ACCESO RODADO EXISTENTE

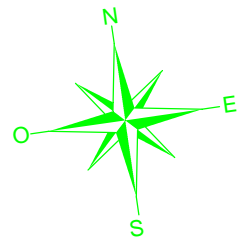


CONEXIÓN ENTRE PLANO 03 Y PLANO 04

CONEXIÓN ENTRE PLANO 03 Y PLANO 04

## LEYENDA






















- Base topográfica
  - Muro hormigón o piedra
  - Línea blanca carretera
  - Pie Talud
  - Camino - Rodadura
  - Arqueta de Telefónica
  - Imbornal - Rejilla
  - Cabeza Talud
  - Vallado o cerramiento
  - Señal de tráfico
  - Señal indicación
  - Curva de nivel
  - Curva de nivel maestra
  - Línea aérea eléctrica
  - Arqueta saneamiento
  - Aglomerado y aglomerado + Bionda
  - Poste electricidad aérea
  - Árbol de gran porte
  - Torre Eléctrica
  - Tuberías enterradas
  - Regato - Arroyo
- Equidistancia curvas de nivel = 0.50 m



Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN AL MONTE	PLANO TOPOGRÁFICO 1 <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">03</span>
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/500 <span style="float: right;">PLANO</span>



**LEYENDA**

-  739 17.39 Base topográfica
- BASE
-  Muro hormigón o piedra
-  Línea blanca carretera
-  Pie Talud
-  Camino - Rodadura
-  Arqueta de Telefónica
-  Imbornal - Rejilla
-  Cabeza Talud
-  Vallado o cerramiento
-  Señal de tráfico
-  Señal indicación
-  Curva de nivel
-  Curva de nivel maestra
-  Línea aérea eléctrica
-  Arqueta saneamiento
-  Aglomerado y aglomerado + Bionda
-  Poste electricidad aérea
-  Árbol de gran porte
-  Torre Eléctrica
-  Tuberías enterradas
-  Regato - Arroyo

Equidistancia curvas de nivel = 0.50 m

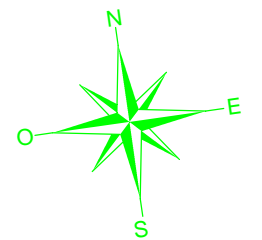
**CAMINO EXISTENTE**

CONEXIÓN ENTRE PLANO 03 Y PLANO 04

CONEXIÓN ENTRE PLANO 03 Y PLANO 04

CONEXIÓN ENTRE PLANO 04 Y PLANO 05

CONEXIÓN ENTRE PLANO 04 Y PLANO 05



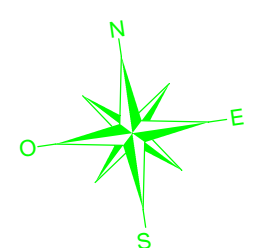
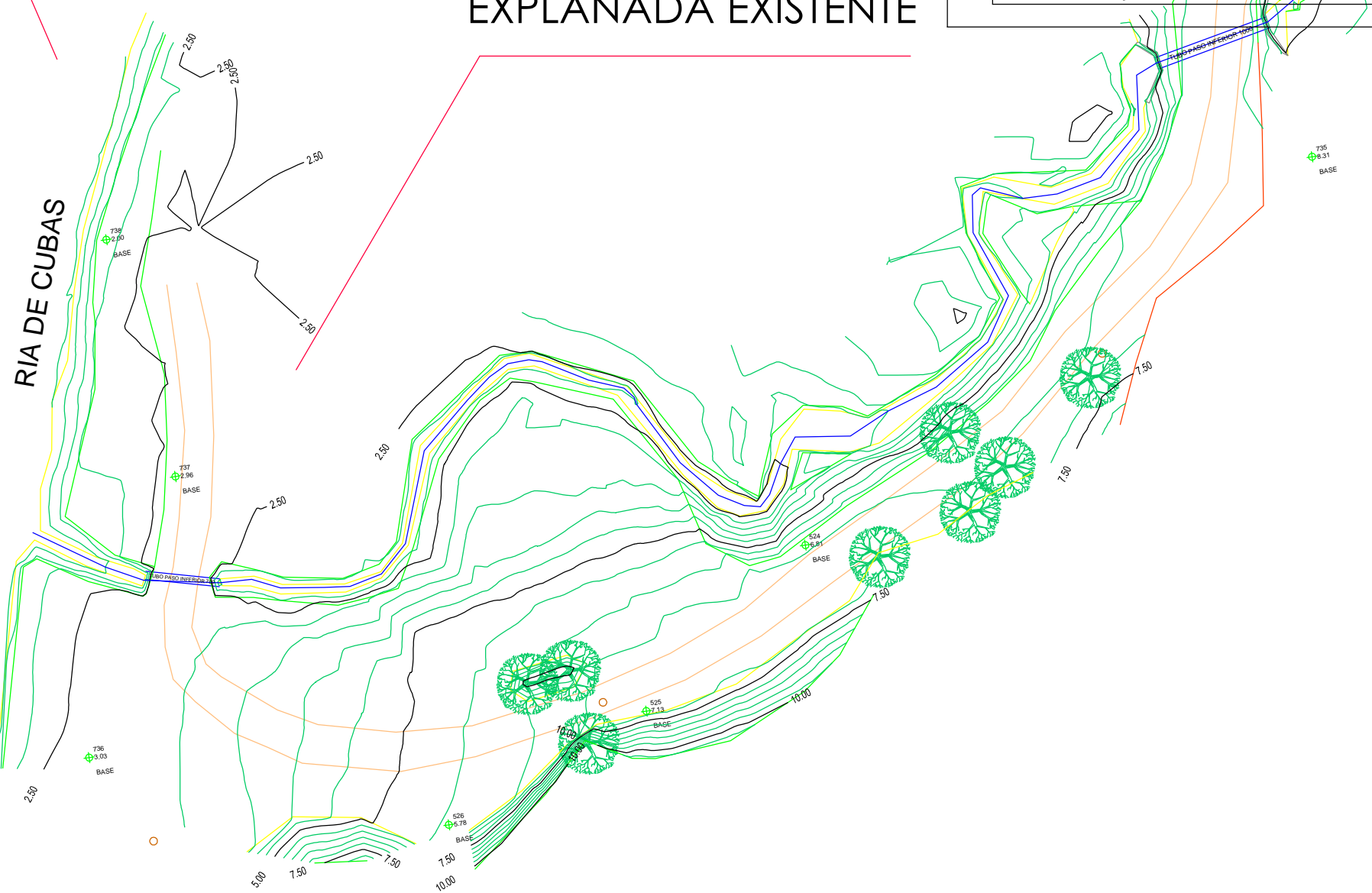
Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN AL MONTE	PLANO TOPOGRÁFICO 2 <b>04</b>
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/500 PLANO

# ZONA EMBARCADERO

# EXPLANADA EXISTENTE

# CONEXIÓN ENTRE PLANO 04 Y PLANO 05

# CONEXIÓN ENTRE PLANO 04 Y PLANO 05



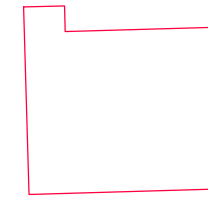
### LEYENDA

- ⊕ 739 17.39 Base topográfica
- BASE
- Muro hormigón o piedra
- Línea blanca carretera
- Pie Talud
- Camino - Rodadura
- Arqueta de Telefónica
- ⊠ Imbornal - Rejilla
- Cabeza Talud
- Vallado o cerramiento
- Señal de tráfico
- Señal indicación
- Curva de nivel
- Curva de nivel maestra
- Línea aérea eléctrica
- Arqueta saneamiento
- Aglomerado y aglomerado + Bionda
- ⊠ Poste electricidad aérea
- Árbol de gran porte
- Torre Eléctrica
- Tuberías enterradas
- Regato - Arroyo

Equidistancia curvas de nivel = 0.50 m

Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN AL MONTE	PLANO TOPOGRÁFICO 3 <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">05</span>
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/500 <span style="float: right;">PLANO</span>

000100300VP40G



CARRETERA CA-146

ACCESO EXISTENTE  
ASFALTADO EN CONEXIÓN CON CARRETERA  
106 m<sup>2</sup>

ENCACHADO APISONADO DE GRAVA EN CAMINO

CARRETERA CA-146

LEYENDA

- Base topográfica
  - Muro hormigón o piedra
  - Línea blanca carretera
  - Pie Talud
  - Camino - Rodadura
  - Arqueta de Telefónica
  - Imbornal - Rejilla
  - Cabeza Talud
  - Vallado o cerramiento
  - Señal de tráfico
  - Señal indicación
  - Curva de nivel
  - Curva de nivel maestra
  - Línea aérea eléctrica
  - Arqueta saneamiento
  - Aglomerado y aglomerado + Bionda
  - Poste electricidad aérea
  - Árbol de gran porte
  - Torre Eléctrica
  - Tuberías enterradas
  - Regato - Arroyo
- Equidistancia curvas de nivel = 0.50 m

39062A70100020

Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN AL MONTE	RELACIÓN CON CARRETERA AUTONÓMICA CA-146
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/500 PLANO

06

RÍA DE CUBAS

FRANJA DE DOMINIO PÚBLICO

FRANJA DE SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO

EMBARCADERO

ENCACHADO APISONADO DE GRAVA EN CAMINO Y EXPLANADA EXISTENTE

LÍNEA DE ORILLA

CABEZA DE TALUD

**LEYENDA**

- Base topográfica
- Muro hormigón o piedra
- Línea blanca carretera
- Pie Talud
- Camino - Rodadura
- Arqueta de Telefónica
- Imbornal - Rejilla
- Cabeza Talud
- Vallado o cerramiento
- Señal de tráfico
- Señal indicación
- Curva de nivel
- Curva de nivel maestra
- Línea aérea eléctrica
- Arqueta saneamiento
- Aglomerado y aglomerado + Bionda
- Poste electricidad aérea
- Árbol de gran porte
- Torre Eléctrica
- Tuberías enterradas
- Regato - Arroyo

Equidistancia curvas de nivel = 0.50 m

LA TOTALIDAD DE TERRENOS AFECTADOS ESTÁN CATALOGADOS URBANÍSTICAMENTE COMO SUELO RÚSTICO DE ESPECIAL PROTECCIÓN

Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN AL MONTE	PLANTA GENERAL DESLINDES Y ZONAS	<b>07</b>
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/500	PLANO



RÍA DE CUBAS

FRANJA DE PROTECCIÓN

FRANJA DE DOMINIO PÚBLICO

FRANJA DE SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO

FINCA CATASTRAL  
39062A70109003  
1.331 m<sup>2</sup> OCUPADOS

EMBARCADERO

FINCA CATASTRAL  
39062A00100152  
469.64 m<sup>2</sup> OCUPADOS  
(2.95 m<sup>2</sup> EN DOMINIO PÚBLICO)

FINCA CATASTRAL  
39062A70100022  
226.35 m<sup>2</sup> OCUPADOS

FINCA CATASTRAL  
39062A00109018  
DOMINIO PÚBLICO  
MARÍTIMO TERRESTRE  
20.13 m<sup>2</sup> OCUPADOS EN D.P.

FINCA CATASTRAL  
39062A00100048  
237.66 m<sup>2</sup> OCUPADOS  
(40.44 m<sup>2</sup> EN D. P.)

FINCA CATASTRAL  
2283102VP4028S  
477.78 m<sup>2</sup> OCUPADOS

LEYENDA

- Base topográfica
- Muro hormigón o piedra
- Línea blanca carretera
- Pie Talud
- Camino - Rodadura
- Arqueta de Telefónica
- Imbornal - Rejilla
- Cabeza Talud
- Vallado o cerramiento
- Señal de tráfico
- Señal indicación
- Curva de nivel
- Curva de nivel maestra
- Línea aérea eléctrica
- Arqueta saneamiento
- Aglomerado y aglomerado + Bionda
- Poste electricidad aérea
- Árbol de gran porte
- Torre Eléctrica
- Tuberías enterradas
- Regato - Arroyo

Equidistancia curvas de nivel = 0.50 m

Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN DEL MONTE	PARCELARIO AFECTADO	<b>08</b>
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/500	PLANO

# RÍA DE CUBAS

## LEYENDA

- Base topográfica
  - Muro hormigón o piedra
  - Línea blanca carretera
  - Pie Talud
  - Camino - Rodadura
  - Arqueta de Telefónica
  - Imbornal - Rejilla
  - Cabeza Talud
  - Vallado o cerramiento
  - Señal de tráfico
  - Señal indicación
  - Curva de nivel
  - Curva de nivel maestra
  - Línea aérea eléctrica
  - Arqueta saneamiento
  - Aglomerado y aglomerado + Bionda
  - Poste electricidad aérea
  - Árbol de gran porte
  - Torre Eléctrica
  - Tuberías enterradas
  - Regato - Arroyo
- Equidistancia curvas de nivel = 0.50 m

EMBARCADERO

FRANJA DE DOMINIO PÚBLICO

FRANJA DE SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO

plataforma flotante

pasarela suspendida

biela amostrante

apoyo en dado de hormigón

ENCACHADO APISONADO DE GRAVA EN CAMINO Y EXPLANADA EXISTENTE

932  
+0.13  
TOP

941  
+0.33  
TOP

942  
+0.35  
TOP

943  
+0.38  
TOP

944  
+0.46  
TOP

935  
+0.02  
TOP

934  
+0.08  
TOP

933  
+0.08  
TOP

738  
2.00  
BASE

BASE

487  
+2.48  
CT1

486  
+2.38  
CT1

522  
+2.52  
TOP

517  
+2.50  
TOP

516  
+2.50  
TOP

519  
+2.37  
TOP

518  
+2.36  
TOP

520  
+2.44  
TOP

521  
+2.77  
TOP

472  
+1.55  
CT

471  
+1.60  
CT

485  
+0.62  
PT

484  
+0.54  
PT

2.50

2.50

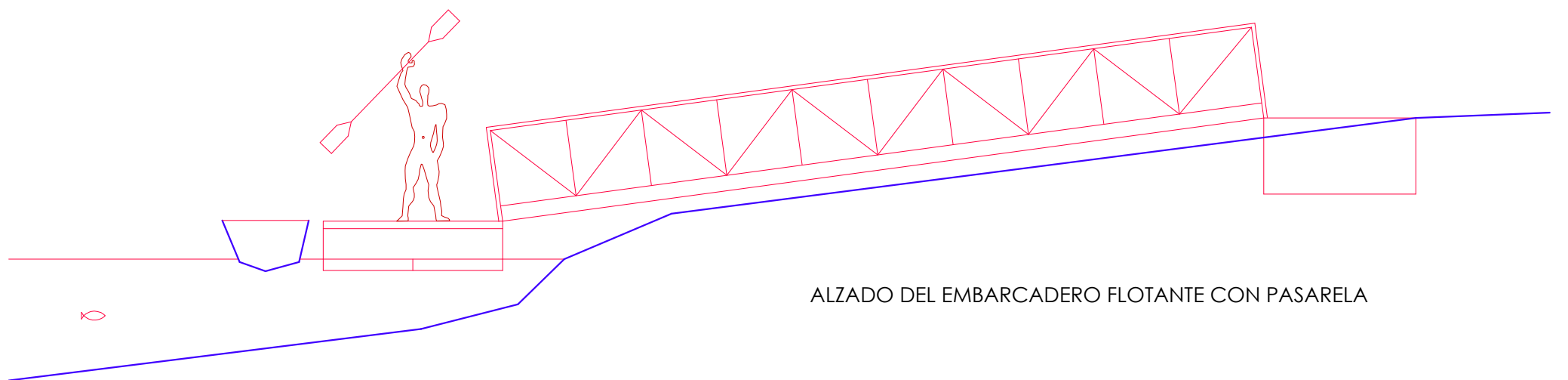
2.50

2.50

LÍNEA DE ORILLA

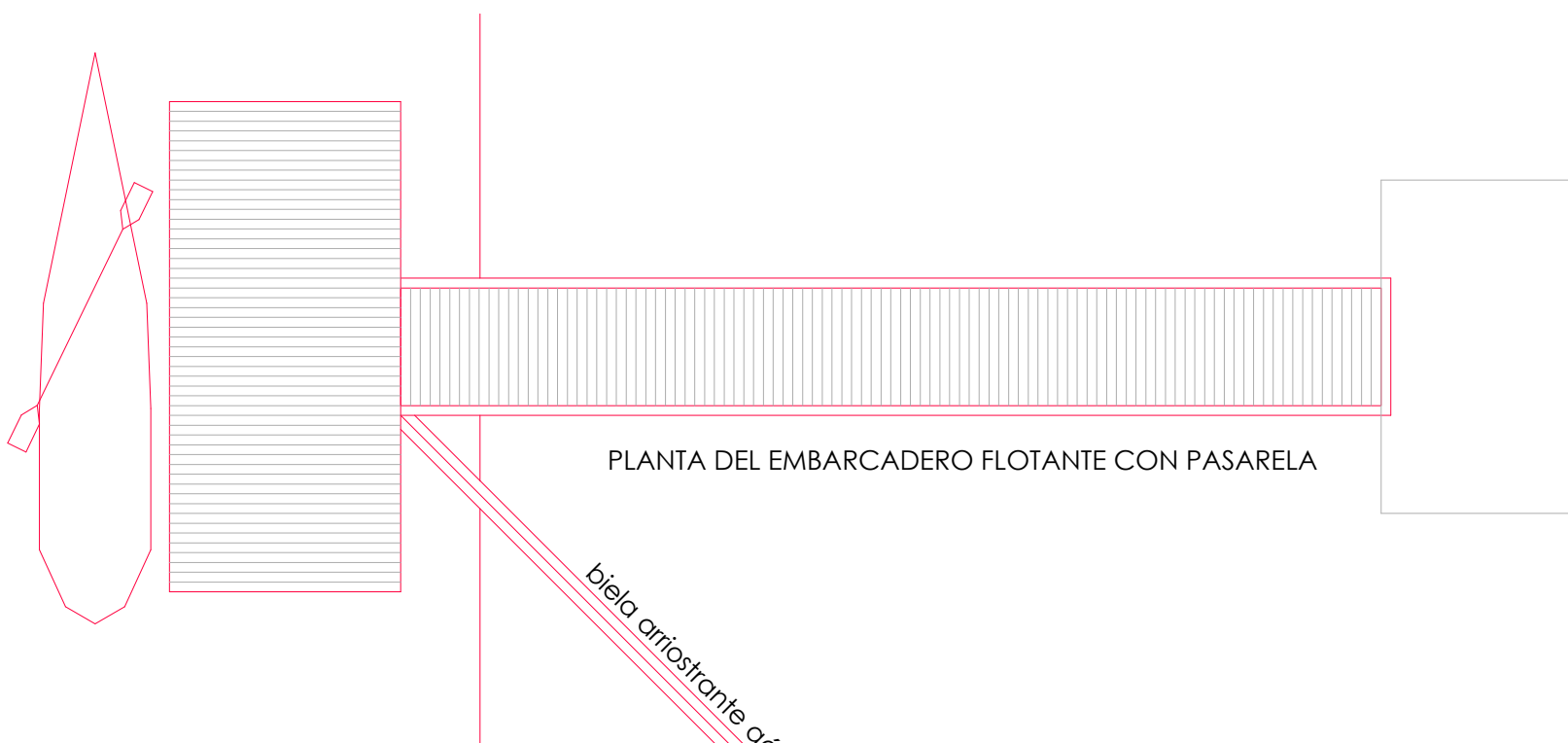
CABEZA DE TALUD

Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN AL MONTE	DETALLES EMBARCADERO I	<b>09</b>
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/100	PLANO



ALZADO DEL EMBARCADERO FLOTANTE CON PASARELA

Ría      Embarcadero flotante      Ribera      Pasarela      Dado de hormigón enterrado



PLANTA DEL EMBARCADERO FLOTANTE CON PASARELA

Dado de hormigón enterrado

Plataforma flotante de 5x3 con flotadores de polietileno dispuestos para francobordo para embarcaciones tipo kayak o piragua  
 Pasarela de acceso de 10x1,2 m con barandilla tubular en celosía, con flotador adicional de polietileno  
 Piso formado por tablonces de madera tropical de alta densidad

Ana Teresa Vallejo Villanueva José Alba Revuelta	EMBARCADERO EN LA RÍA DE CUBAS	AYUNTAMIENTO DE RIBAMONTÁN AL MONTE	DETALLES EMBARCADERO II <b>10</b>
ARQUITECTOS	PROYECTO BÁSICO	SOLICITANTE	E = 1/75      PLANO