



AJUNTAMENT DE BLANES REGISTRE GENERAL 1 6 DES 2005 Núm. d'entrada 26130 Núm. de sortida

CENTRO DE ESTUDIOS



CONSEJO SUPERIOR DE **INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

TIPO DE ESTUDIO

DOCUMENTO REFUNDIDO. PLAN ESPECIAL

TÍTULO DEL PROYECTO

LABORATORIO HÚMEDO EN EL CENTRO DE ESTUDIOS **AVANZADOS DE BLANES**

UBICACIÓN

DOCUMENTOS

BLANES. GERONA

MEMORIA, ANEJOS, Y DOCUMENTACIÓN GRAFICA

INFORME MEDIOAMBIENTAL y PAISAJISTICO

DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de tebrer de 2006

El seeretari

AJUNTAMENT DE **BLANES**

AUTOR DEL PROYECTO

IGNACIO SANFELIU **ARQUITECTO**

EJEMPLAR NÚM.

CLAVE:

CEAB-LH-PE

FECHA DE REDACCIÓN

DICIEMBRE 2005

PLAN ESPECIAL PARA LA REALIZACIÓN DE UN NUEVO EDIFICIO DESTINADO A LABORATORIO HÚMEDO EN EL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES.

MJ MEMORIA JUSTIFICATIVA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO
- 3.- ÁMBITO Y ESTADO ACTUAL
- 4.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL Y NORMATIVA VIGENTE
- 5.- OBJETIVOS Y CRITERIOS
- 6.- JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE REDACTAR UN PLAN ESPECIAL
- 7.- PROPUESTA DE ORDENACIÓN
- 8.-PARÁMETROS URBANÍSTICOS
- 9 .- CÓMPUTOS NUMÉRICOS TOTALES
- 10.- GESTIÓN URBANÍSTICA
- 11.- NORMAS ESPECÍFICAS
- 12 TIPOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN
- 13.- INFRAESTRUCTURAS

ANEJO NP NORMATIVA PGMO

NORMATIVA DEL PGMO DE BLANES

ANEJO RF REPORTAJE FOTOGRÁFICO

FOTOGRAFÍAS DEL ENTORNO. ESTADO ACTUAL

ANEJO EIA ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL

ANEJO EIP ESTUDIO IMPACTO PAISAJÍSTICO

DG DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

PLANOS INFORMATIVOS

- I-01 SITUACIÓN Y USOS DEL SUELO
- I-02 LÍMITE DEL SOLAR
- I-03 TOPOGRÁFICO
- I-04 EMPLAZAMIENTO, ESTADO ACTUAL

PLANOS NORMATIVOS

- N-01 USOS PERMITIDOS
- N-02 EMPLAZAMIENTO Y ORDENACIÓN DEL CONJUNTO
- N-03 PARÁMETROS URBANÍSTICOS
- N-04 PARÁMETROS URBANÍSTICOS II

MEMORIA JUSTIFICATIVA

LM

MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.- Antecedentes

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CESIC), dispone de un solar situado en el Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB), en el municipio de Blanes, calificado en una parte como zona forestal y en otra como solar destinado a equipamientos.

En el solar existe una edificación en uso desde octubre de 1985, que alberga las dependencias administrativas y científicas del CEAB dedicado a la investigación relacionada con los sistemas acuáticos: biología y ecología marinas, oceanografía química y limnología.

De acuerdo con lo que dispone el Texto Refundido de Disposiciones Legales en Cataluña, es necesaria la redacción y tramitación de un Plan Especial para ordenar la volumetría de la nueva edificación, definir las alineaciones y rasantes, así como prescribir las condiciones de orden estético.

2.- Objeto

El presente Plan Especial tiene por objeto la ordenación de parte del solar destinado a equipamientos situado en c/ Accès a la Cala St. Francesc, 14 en el municipio de Blanes (Girona).

Se realiza con las especificaciones del Plan General Metropolitano de Ordenación de Blanes revisado y aprovado con fecha 30 de Septiembre de 1981.

3.- Ámbito y Estado Actual

El ámbito de la presente regulación urbanistica abarca precisamente el solar anteriormente nombrado, la descripción del cual es la siguiente:

Limita a Norte con zona forestal.

Limita a Sur con zona forestal.

l imita a Este con zona forestal.

Limita a Oeste con zona forestal.

El solar tiene una topografia muy ondulada de masa forestal de especies arbóreas características de la zona.

En su linde Noreste existe la zona calificada como equipamientos, que a través de vial conecta con la carretera.

La superficie del solar es de 56.980 m² y la de la zona de equipamientos es de 5.950 m² (clasificada según PGMO como zona D).

4.- Fundamentación Legal y Normativa Vigente

El presente documento se redacta de acuerdo con lo que dispone el Decreto Ley 1/90 de Julio de 1990 en el que se aprueba el Refundido de los Textos Legales vigentes en Cataluña en materia urbanística, concretamente en su artículo 29 y también de acuerdo con el capítulo VI (art. 76 i ss.) del Reglamento de Planeamiento.

La normativa de aplicación es la que figura en el Capítulo V. Sistema de Equipamientos y Dotaciones Comunitarias (clave D) de la Normativa de Blanes.

En el artículo 107 se preceptúa que mientras el Plan General no asigne ningún uso concreto al suelo, la titularidad de los equipamientos que se puedan implantar la establecerá el Plan Especial que haga la asignación del uso y la titularidad de la naturaleza del equipamiento concreto que se trate de instalar.

Así mismo, los usos están definidos en el PGMO de Blanes dentro de este terreno como:

Tipo F : Forestal 51.030 m²
Tipo D : Equipamientos 5.950 m²

5.- Objetivos y Criterios

El presente Plan Especial se redacta para regular las condiciones que deberá reunir el nuevo edificio para laboratorio húmedo anexo a las edificaciones existentes dentro del centro del CESIC.

De acuerdo con lo que figura en el apartado anterior, los objetivos del presente Plan Especial son los siguientes:

- Determinación del uso.
- 2) Determinación de la Titularidad Pública.
- 3) La ordenación de los volúmenes edificables.
- Señalar las alineaciones de la edificación que se propone construir y la disposición y dimensiones de los espacios libres.
- 5) La definición de las rasantes del edificio y espacios libres previstos.
- 6) El establecimiento de las normas específicas relativas a las condiciones estéticas aplicables al nuevo edificio y a los espacios libres.

6.- Justificación de la necesidad de redactar un Plan Especial

Según lo que disponen las Normas del PGMO de Blanes aprobadas definitivamente por la Comisión de Urbanismo de Girona el 30 de Septiembre de 1981, en su articulo 107 y siguientes, y tal como se ha dicho en el apartado 4 anterior, para establecer todas las regulaciones será necesario redactar un Plan Especial que regule el uso, la titularidad y los parámetros urbanisticos de la parte de solar afectada.

7.- Propuesta de Ordenación

La ordenación propuesta a través de este Plan Especial se genera en función del equipamiento previsto en el solar.

En la zona destinada a equipamientos existe construido un edificio compuesto de 3 bloques conectados entre si. En el linde Oeste hay unas plataformas elevadas sobre el terreno natural y contenidas por muros de hormigón armado que configuran una zona factible de utilizar para la ampliación prevista.

Dada la topografía del solar y los rellenos y excavaciones realizados en la contención del edificio inicial, la ocupación de estas plataformas existentes parece que sea la mejor opción para el edificio nuevo ya que no genera ninguna actuación sobre la topografía y arbolado existente en el solar.

Los accesos están garantizados a través del vial posterior existente, así como los aparcamientos que rodean al complejo actual.

El Plan Especial tiene en cuenta las rasantes actuales sin modificación de ninguna de ellas.

8.- Parámetros Urbanísticos

Existentes

| Ocupación | 1.670 | $m^2 = 28\%$ | |
|-----------|-------|--------------|--|
|-----------|-------|--------------|--|

Altura máxima.....PB+2PP = 10'75 m (+P.S.Sótano)

Edificabilidad sobre rasante......PB = 1.171 m²
P1 = 1.109 m²

P2 = 526 m² PSS=1.670 m² (no computable)

 $2.806 \text{ m}^2 = 0.47 \text{ m}^2 \text{t/m}^2 \text{s}$

Resto del solarAparcamiento y jardin

Propuesta Ampliación

Altura máxima reguladora......PB+PP+Caja escalera = 9'75 m

Edificabilidad.......450 m² = 0'075 m²t/m²s

9.- Cómputos Numéricos Totales

Altura reguladora máxima......PB+2PP = 10'75 m (ARM)

Edificabilidad......0'7 m²t/m²s

Distancia a vecinos mínima......No medible dadas las características del solar

Superficie solar equipamientos......5.950 m²

Ocupación......50%

Ocupación edificación......1.895 m² corresponde a 31'85%

Altura edificación.....PB+2PP......10'75 m

Resto solar.....zonas de circulación, ajardinamiento, peatonal y aparcamientos.

10.- Gestión Urbanística

El equipamiento a desarrollar en el solar está destinado a laboratorio húmedo para el Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), perteneciente al Ministerio de Ciencia y Tecnología.

La propiedad del suelo es del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

La urbanización y construcción del edificio será realizada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

11.- Normas Específicas

Serán de aplicación las normas contempladas en el PGMO de Blanes con las siguientes precisiones:

A) CONDICIONES DE EDIFICACIÓN

- La nueva edificación se construirá dentro del area señalada en los planos normativos.
- La edificación no superará con la existente, la ocupación del 50% ni la edificabilidad de 0'7 m²t/m²s
- La altura reguladora (ARM) será igual o inferior a 10'75 m, medidos desde la rasante de la planta que tenga la consideración de Planta Baja hasta la cara superior del forjado más alto.

B) CONDICIONES DE USO

4) La edificación se destinará a equipamiento tipo: laboratorio húmedo.

12.- Tipología de la edificación

La tipología de la edificación, dadas las características del Plan Especial de equipamientos, se ajustará a lo establecido por las necesidades del CEAB.

De todas formas y como avance urbanístico se adoptarán las siguientes premisas:

- a) El edificio se identificará por una volumetria compacta.
- b) Los cerramientos verticales y fachadas se resolverán con materiales tradicionales en la zona de actuación y de acuerdo con el PGMO de Blanes.
- c) Cubierta plana invertida igual que las existentes.
- d) En las zonas no construidas se respetará la vegetación existente.

13.- Infraestructuras

Los terrenos destinados a este equipamiento, tienen calificación de solar y se encuentran perfectamente urbanizados con todos los servicios necesarios ya que disponen de edificaciones en pleno funcionamiento; tratamos solamente de ampliar las instalaciones existentes.

De igual forma están libres de servidumbres urbanísticas y de instalaciones.

14.- Plan de etapas

El plan de etapas previsto se estima en una única fase.

Se establece un plazo de un año.

Mayo de 2004

Ignacio Sanfeliu Arboix. Arquitecto

ANEJO NP. NORMATIVA PGMO

CAPITOL CINQUE, SISTEMA D'EQUIPAMENTS I DOTACIONS COMUNITARIS. (Clau D).

Art. 107 .- Definició.

•

- 1.- Comprèn les superfícies destinades a usos públics o col·lectius al servei directe dels ciutadans.
- 2.- Els equipaments existents en l'actualitat i en funcionament, siguin públics o privats, seguiran mantenint la titularitat actual, però no podrà modificar-se el seu ús a no ser que la mutació sigui per a un altre tipus d'equipament. En aquest darrer supòsit haurà de procedir-se de conformitat amb el que estableixen els articles 49 i 50 del Text Refós de la Llei del Sòl.
- 3.- Quan sigui de titularitat pública la Corporació, si ho estima oportú i necessari, podrà confiar la seva execució i gestió a la iniciativa privada, sense que per això el sòl perdi la condició de propietat patrimonial de l'esmentada Administració. S'admetrà la cessió del dret de superfície dels terrenys destinats a equipaments, a favor d'altres administracions o institucions, o d'entitats colliectives per a la seva construcció i gestió amb l'ús previst en el planejament, quan no sigui d'interèx la seva gestió directa per l'Ajuntament, amb aplicació del que disposen els articles 171 i 174 de la LL.S.
- 4.- En els equipaments d'aquest P.G.M.O es distingeixen entre els generals, d'ambit municipal, i els d'ambit local que resulten de les cessions obligatòries i granuites que els propietaris hauran de realitzar d'acord amb la legislació vigent.
- 5.- Els equipaments generals apareixen grafiats en els plànois d'ordenació.
- 6.- Els locals se definiran a través de l'elaboració dels Plans Parcials o Especials, si bé el P.G.M.O pot indicar una ubicació preferencial que serà desenvolupat en el corresponet P.P. o P.E.

Art. 108 .- Tipus d'equipaments comunitaris,

1.- Els sols destinats a equipaments, amb les edificacions, instal·lacions i altres serveis sobre aquests es classifiquen de la forma següent. a) <u>Docents</u>: centres docents per a l'educació preescolar. Ensenyament Basic, Batxillerat. Formació i Escoles o Centres Universitaris, amb instal·lacions culturals i esportives annexos.

(Clau D1).

- b) <u>Público-Administratiu</u>: centres o edificis per a serveis de l'Administració Pública, serveis de seguretat, extinció d'incendis, administració de Justícia, etc. (Clau D2)
- e) Religiós: Temples o llocs de culte (Clau D3).
- d) Esportius i recreatius : instal·lacions i edificacions per a la pràctica de l'esport a l'aire lliure, o en local tancut, centres d'esbarjo o expansió, balnearis, campaments i altres turístics no residencials i els seus annexos.(Clau D4).
- e) Sòcio-Culturals: biblioteques, centres socials i culturals, museus, cases de cultura, sales de reunions, d'exposicions i de música (Clau D5).
- Sunitaris i assistencials : centres sanitaris, assistencials i geriàtrics, d'interès públic o social o comunitari, (Clau D7)
- g) <u>Abastaments i subministres :</u> escorxador mercat i altres centres d'abastament.(Clau D8)
- h) Cementin : (Clau D6).

Art. 109. Destinació dels actuals equipaments,

Els equipaments qualificats com a tals i ja existents o que estiguir en execució a l'entrada en vigor d'aquest P.G.M.O., quedaran afectats al mateix tipus d'equipament existent o previst.

Art. 110.- Mutació de la destinació dels equipaments existents.

La mutació de la destinació d'algun dels equipaments substituini-lo per un altre us o destinació, requerira l'elaboració d'un P.E.

Art. 111.- Assignació d'usos,

- Quan un equipament, previst o en funcionament caigués en destis, o fos innecessuri, es destinarú a un altre dels fins preestablerts.
- 2.- En els P.P. elaborats en desenvolupament del sòl urbanitzable programat, s'assignaran els diversos usos d'equipaments i dotacions, d'acord, com a mínim, amb l'annex al Reglament de Planejament.

Art. 112.- Condicions dels equipaments resultants dels sistemes complementaris.

- Tamany unitari minim per a Ensenyament Preescolar o Guarderia : 1.000 m2. de sòl.
- Tamany unitari minim per a Centre d'E.G.B. :

Per a nuclis de fins a 500 vivendes : 5.000 m2

Per a nuclis de més de 500 vivendes : 10.000 m2.

- Longitud mínima del costat del sòl cedit :

Per a equipament escolar: 25 m.

Per a altres dotacions : 10 m.

- Pendent màxima del sòl

En zona d'edificació : amb una desviació màxima del 3 % respecte a la pendent del vial. La resta del sol serà de pendent natural inferior al 20 %.

Art. 113 .- Condicions d'edificació,

1.- L'edificació en les àrees d'equipaments s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge i a les condicions ambientals que hauran de respectar, i à la integració en el sector en que s'ubiquin.

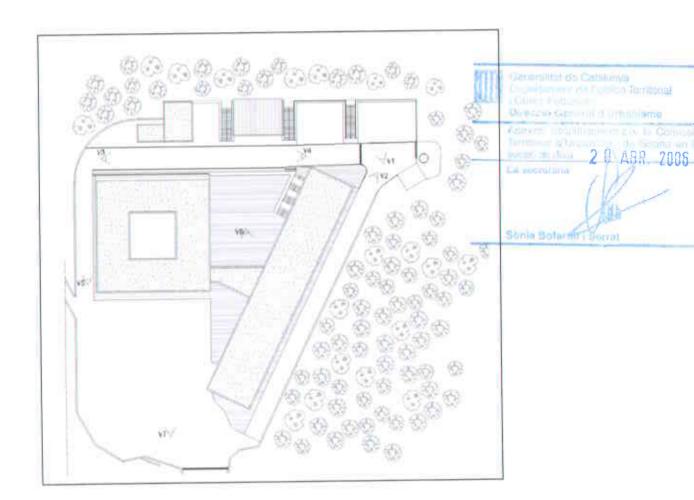
A tal finalitat es determinaran les diferents condicions urbanístiques en el P.E.

- 2.- No obstant això, sense l'existència d'un P.E. podran realitzar-se equipaments, sempre que s'acompleixin les següents condicions :
- a) En sòl urbà: per a tota classe d'equipaments regirà el tipus d'ordenació de la zona on s'ubica l'equipament e, en el seu cas, de la zona confrontant, i es respectaran les condicions d'edificació vigents en la mateixa zona. Quan ocupin tota una illa podrà regular-se com a edificació aïllada.
- b) En sòl urbanitzable : regiran les següents regles :
- Tipus d'ordenació : edificació aïllada.
- Alçada màxima : des de la cota natural del terreny en tots els punts del solar,
- Intensitat neta d'edificació : 0'8 m2. de sostre per m2. de sol.
- Forma i distribució: els cossos d'edificació hauran de permetre en l'interior de cada parcel·la, la sistematització d'amplis espais d'arbrat i jardineria.

ANEJO RF. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO RF

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

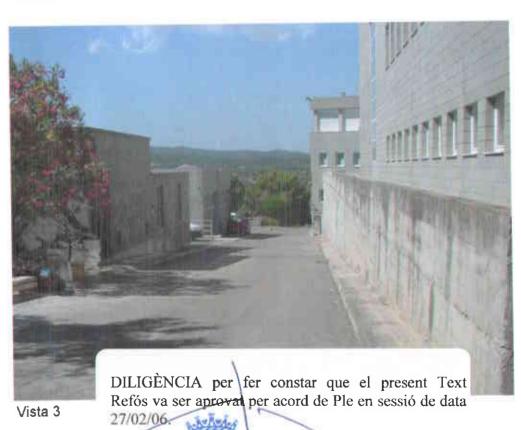




Vista 2



Vista 1



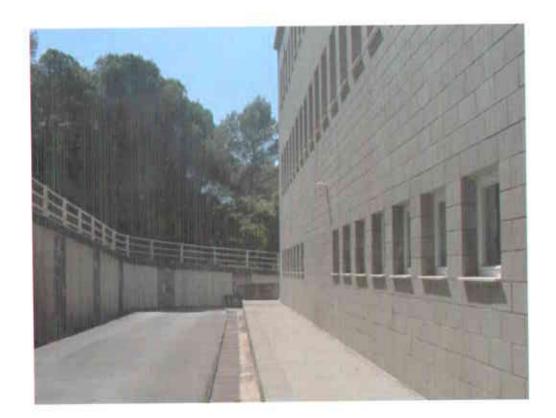
Blanes, 28 de febrer de 2006

El secretart

MAYO 2004



Vista 4



Vista 5





Vista 6

DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de febrer de 2006 El secretari



Vista 7

ANEJO EIA. ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL

Fint do in Michael (Barcelana)
Tel 93 540 31 72
www.inammor.com
who of war and the state of the

INFORME MEDIOAMBIENTAL

LABORATORIO HÚMEDO EN EL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES

ÍNDICE INFORME MEDIOAMBIENTAL LABORATORIO HÚMEDO EN EL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES.

MEMORIA:

| | INTRODUCCIÓN | 2 |
|----|--|----|
| į, | ANTECEDENTES | 2 |
| 3. | ESTUDIO AMBIENTAL DEL MEDIO | 2 |
| 1. | IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS | 9 |
| 5. | PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS | 13 |
| 6 | MATRIZ DE IMPACTOS Y DE MEDIDAS CORRECTORAS | 16 |
| 7_ | CONCLUSIONES | 19 |

ANEJO FOTOGRÁFICO

PLANOS:

- Situación y emplazamiento
 Medidas correctoras

MEMORIA

INTRODUCCIÓN.

1.1. Naturaleza de la transformación.

La transformación objeto de análisis del presente informe medioambiental es el Plan Especial "Laboratorio Húmedo en el Centro de Estudios Avanzados de Blanes", que tiene por objeto la ordenación de parte del solar destinado a equipamientos situado en la C/ Accès a la Cala St. Francesc núm. 14 del municipio de Blanes (Girona).

El equipamiento a desarrollar en el solar está destinado a laboratorio húmedo para el Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) perteneciente al Ministerio de Ciencia y Tecnología.

1.2. Objeto del informe

El presente informe se redacta con el objetivo de identificar los impactos derivados de la ejecución del Plan Especial "Laboratorio Húmedo en el Centro de Estudios Avanzados de Blanes", la evaluación de dichos impactos y la definición de las medidas protectoras y correctoras a implantar con el objetivo de minimizar las afecciones sobre el medio.

1.3. Estudios y trabajos previos

Para la redacción del presente informe se ha dispuesto de los siguientes documentos;

- "Plan Especial Laboratorio Húmedo en el CEAB. Consejo superior de investigaciones científicas". FAHE Arquitectura e Ingeniería, S.L.
- PGMO de Blanes aprobada por la Comisión de Urbanismo de Girona el 30 de septiembre de 1981.

2. ANTECEDENTES

2.1. Situación y dimensión de la zona de estudio

La presente actuación se ubica en el término municipal de Blanes, en la comarca de la Selva, provincia de Girona. Tal y como se puede observar en el Plano núm. 1 de Situación y emplazamiento, el área objeto de estudio se encuentra a las afueras del núcleo urbano de Blanes, al noreste del mismo, en medio de una masa boscosa.

La superficie del solar es de 56.980 m² y la zona de equipamientos es de 5.950 m² (clasificada según el PGMO como zona D).

El ámbito de la actuación es el solar, el cual tiene los siguientes limites:

- Limita al norte con zona forestal
- Limita al sur con zona forestal
- Limita al este con zona forestal
- Limita a oeste con zona forestal

2.2. Características generales del proyecto

Los objetivos del Plan especial objeto de este informe son los siguientes:

- Determinación del uso
- 2) Determinación de la Titularidad Publica
- 3) La ordenación de los volúmenes edificables
- Señalar las alineaciones de la edificación que se propone construir y la disposición y dimensiones de los espacios libres.
- La definición de las rasantes del edificio y espacios libres previstos.
- El establecimiento de las normas especificas relativas a las condiciones estéticas aplicables al nuevo edificio y a los espacios libres.

En la zona destinada a equipamientos existe construido un edificio compuesto de 3 bloques conectados entre si. En el linde oeste hay unas plataformas elevadas sobre el terreno natural y contenidas por muros de hormigón armado que configuran una zona factible de utilizar para la ampliación prevista. Dada la topografía del solar y los rellenos y excavaciones realizados en la contención del edificio inicial, la ocupación de estas plataformas existentes parece que sea la mejor opción para el edificio nuevo ya que no genera ninguna actuación sobre la topografía y arbolado existente en el solar. Los accesos están garantizados a través del vial posterior existente, así como los aparcamientos que rodean al complejo actual. El Plan Especial tiene en cuenta las rasantes actuales sin modificación de ninguna de ellas.

Los terrenos destinados a este equipamiento, tienen calificación de solar y se encuentran perfectamente urbanizados con todos los servicios ya que disponen de edificaciones en pleno funcionamiento.

3. ESTUDIO AMBIENTAL DEL MEDIO

3.1. Climatología

La comarca de la Selva se caracteriza por un clima templado y húmedo, el cual es más bien excepcional en el ámbito mediterráneo. Por un lado, los Pirineos protegen la zona de la penetración de las masas de aire del norte que provocan los frios invernales. Así mismo, las mismas montañas se oponen a la entrada de las masas de aire continentales secas y facilitan la penetración del aire marítimo de levante, ascendente y cargado de humedad que trae la lluvia. Se puede hablar por tanto, de un clima mediterráneo húmedo con sequia estival, aunque atenuada, y con inviernos suaves.

La media anual de temperaturas des de 14-15°C, si bien, durante cuatro meses del período estival se superan los 20°C de media y durante un par de meses en inviemo, la temperatura va de 5 a 10°C. El número de dias al año cuya temperatura minima es inferior a 0°C, es de 30 a 40 días.

Respecto a la pluviometría, las precipitaciones oscilan entre 700 y 800 mm anuales, que no son extremadamente elevadas pero tampoco son especialmente escasas. En este punto se destaca que durante los meses de verano caen de 150 a 170 mm, por lo que la sequia estival característica de los climas mediterráneos queda atenuada. Sin embargo, existe una irregularidad considerable entre años lluviosos y secos que no se aprecia con los valores medios citados, pero que es una muestra del carácter mediterráneo de la zona en la que nos encontramos.

A nivel de comarca, existen no obstante, cambios entre las montañas occidentales donde el clima se parece mucho más al de la Europa atlántica húmeda y la zona litoral de la comarca donde disminuye el frío invernal y aumenta ligeramente la aridez. Blanes se encuentra en esa zona litoral que condiciona su clima templado.

Los vientos dominantes son el *Garbi* (al sur-oeste) y el *Xaloc* (al sur-este), aunque en invierno, soplan a veces el *Levante* (el cual suele ir acompañado de lluvias persistentes), la *Tramuntana* (ya con poca intensidad) e incluso el viento caliente de *Poniente*.

3.2. Calidad atmosférica y acústica

La contaminación atmosférica es un proceso que se inicia a partir de las emisiones al aire desde los diferentes focos emisores de contaminantes. La atmósfera es un medio fluido con una dinámica que hace que la dispersión y el transporte de los contaminantes sean dificiles de estudiar y prever. Así, la relación entre la cantidad de contaminantes emitidos al aire y su presencia en un momento y en un lugar determinados, no es una relación directa, ni proporcional, ni sencilla de conocer, debido a la gran complejidad del sistema atmosférico.

Por otro lado, para minimizar la contaminación atmosférica es necesario el control de las emisiones atmosféricas (niveles de emisión) y por otra, el control y la vigilancia de la presencia de los contaminantes en el aire en diferentes puntos receptores (niveles de inmisión).

Los valores de inmisión se pueden obtener a través de la Xarxa de Vigilancia i Previsió de la Contaminació Atmosférica (XVPCA) que se extiende por gran parte del ámbito territorial de Cataluña, si bien en la comarca de La Selva, no dispone de estaciones automáticas. Las estaciones más cercanas las encontramos en las comarcas del Gironès, en los municipios de Fornells de la Selva i Sarriá de Ter, y en la comarca del Vallès Oriental, en los municipios de Sant Celoni, Sant Fost de Campsentelles y Santa Maria de Palautordera.

La zona objeto de estudio se trata de un área situada a las afueras del núcleo urbano de Blanes y rodeada de una masa boscosa. En ella, tanto la densidad de población como los niveles de tráfico, son muy bajos, por lo que la calidad del aire en la zona es buena.

Por lo que respecta la calidad acústica del área, dado que se encuentra suficientemente rodeada totalmente de bosque, tiene unos niveles de inmisión sonoros bajos y por tanto, la calidad acústica ambiental del ámbito de estudio es buena. Cabe destacar la proximidad a la zona de estudio del Hospital Comarcal de la Selva.

3.3. Geomorfología y geología

La comarca de la Selva presenta una gran diversidad de paisajes como consecuencia de una gran variedad de características físicas. Se diferencian tres unidades: la Cordillera Pre-Litoral, la depresión de la Selva y la Cordillera Litoral.

La zona de actuación se encuentra en el término municipal de Blanes, en el extremo meridional de la Costa Brava y se extiende por la llanura aluvial de la izquierda del río Tordera. Esta zona se sitúa en la Cordillera Litoral, formada básicamente por materiales eruptivos, con unas fallas que seccionan un litoral muy accidentado, el cual presenta claras muestras de haber estado sumergido. Caracterizan la costa, grandes bloques graníticos individualizados, hendidos por rieras escondidas por el relieve, que en la zona que nos ocupa, provienen de los aluviones deltaicos de la Tordera. La fachada litoral de esta sierra la conforma una masa montañosa granítica continua, que va

de Sant Feliu de Guixols a Blanes, con acantilados de hasta un centenar de metros, partidos por playas en las que se sitúan los puerftos de la zona.

El conjunto de rieras, barrancos y torrentes que desembocan en el rio Tordera pertenecen al Cuaternario, mientras que el granito de la Cordillera Litoral pertenece al paleozoico

Por lo que respecta el patrimonio geológico, en la zona de actuación y en sus proximidades no se ha encontrado ningún espacio incluido en el Inventario de Espacios de Interés Geológico de Cataluña.

3.4. Edafología

Según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, los suelos de la zona de actuación son Inceptisoles y Entisoles, de acuerdo con la clasificación del Soils Taxonomy System (USDA). Los Inceptisoles son suelos incipientes como su nombre indica. Se trata de suelos poco desarrollados en el sentido del estado de meteorización, es decir, pueden ser suelos muy antiguos, con componentes cuyo estado de meteorización es mínimo. Los Entisoles son suelos con ligero o casi nulo desarrollo de horizontes, en definitiva, suelos menos evolucionados por diversos motivos.

Los Entisoles que encontramos en la zona de actuación pertenecen al Grupo de los Xerofluvents. Se corresponden a los Suelos Aluviales según la denominación clásica y a los Fluvisoles según las unidades de suelo de la FAO. Se trata de los suelos aluviales, formados por aportes recientes del río Tordera y arroyos tributarios, en los que se sitúa toda la llanura aluvial del Tordera. A causa de su posición geomorfológica han recibido sucesivamente aportaciones de materiales aluviales, lo que da lugar a capas bien diferenciadas que no son propiamente horizontes. Cada una de estas capas se puede corresponder con un depósito. Los materiales depositados provienen normalmente de la erosión de los horizontes A de otros suelos de aguas arriba y por ello contienen cierta cantidad de materia orgánica a lo largo de todo su perfil. Se podría hablar de un perfil típico A/C. Son suelos profundos, con texturas gruesas, buena permeabilidad y aireación y con una capa de gravas en profundidad. Son suelos de vega, en general fértiles.

Los Inceptisoles del área objeto de estudio se incluyen en el Grupo de los Xerochrepts. Se corresponden a los Suelos Pardos según la denominación clásica y a los Cambisoles según las unidades de suelos de la FAO. Se trata de Ocrepts desarrollados sobre materiales de aportación de la llanura aluvial del Tordera que presentan características especiales a causa de su dinámica. Como consecuencia, tienen un carácter fluvéntico. Estos suelos equivalen a las tierras pardas sobre materiales ácidos y son los suelos de las laderas o terrazas antiguas que no han evolucionado mucho. Presentan un perfil tipo A/CB/C en el que destaca un horizonte cámbico de alteración. Debajo hay un horizonte C con alto porcentaje de material original. Son suelos bien drenados.

3.5. Hidrología e hidrogeología

En la parte occidental de la Selva, numerosas rieras y barrancos entre los que destacan las rieras de Breda, de Arbucias y de Santa Coloma, desembocan en una única cuenca: la del río Tordera. Éste es el cauce que evacua al mar las aguas que discurren entre las dos cordilleras. A la izquierda del río Tordera, se extiende por la llanura aluvial el término municipal de Blanes. La riera de Valdoric o de Blanes, atraviesa el término y la ciudad de Blanes, desembocando al mar cerca de la roca de sa Palomera.

El régimen de aguas es de tipo mediterraneo, por lo que el período de altas aguas coincide con el de mayor pluviometria (otoño y primavera), mientras que se producen aguas bajas en verano, sobre todo en el mes de julio.

La zona objeto de estudio se encuentra en la vertiente norte de la colina de Santa Bárbara, entre pequeños torrentes que drenan el agua a la Riera de Blanes. Por otro lado, dicha zona, no se encuentra sobre ningún acuífero protegido pero sí, próxima a tres acuíferos protegidos según el Decret 328/1988 de 11 de octubre de la Generalitat de Catalunya, siendo los siguientes:

- acuífero del Baix Tordera, siendo éste el más próximo al área de actuación
- acuifero del Alt Maresme
- acuifero de la Riera de Santa Coloma

Por lo que respecta las Zonas Humedas, en las cercanías del área de actuación se encuentran:

- la desembocadura del rio Tordera
- los estanques de Tordera-Prats d'en Gai
- los humedales del Baix Tordera-Gorg del moli d'en Puigverd.

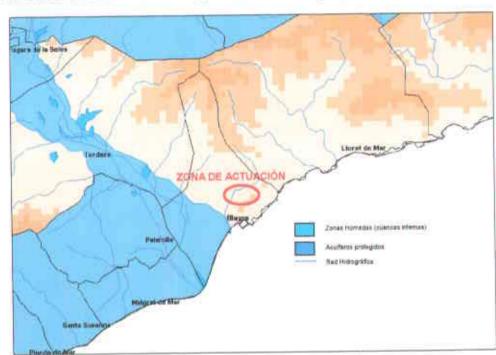


FIGURA 3.5.1. Zonas Húmedas y acuíferos protegidos próximos al área de actuación.

DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de fibre de 2006
El secretari

AJUNTAMENT DE
BLANES

3.6. Vegetación

Des del punto de vista del paisaje vegetal, se distinguen tres zonas en la comarca de la Selva: la llanura central que forma la terminación septentrional de la Depresión Pre-litoral, la Cordillera Pre-litoral formada por les Guilleries y el Montseny, y hacia el mar, los montículos del Serrat de Marina que separan el centro de la comarca de las zonas más maritimas de Blanes y Lloret de Mar. El presente estudio se centra en esas zonas más costeras de Blanes.

La vegetación potencial de la comarca serían alcomocales (Quercetum galloprovinciale suberetosum) sobre los suelos oligotróficos secos y encinares (Quercetum galloprovinciale pistacietosum) sobre rocas básicas y también sobre muchas zonas sombrias de la parte granitica.

Actualmente la vegetación que se puede ver difiere en buena parte de la descrita, como consecuencia de la proximidad a las áreas industriales y urbanas del municipio. En las vertientes de las montañas del sector más septentrional de Blanes se encuentran abundantes bosques de alcornoques y pinedas, aunque actualmente, esta masa forestal que ocupaba casi un tercio de la superficie, está ocupada en gran parte por las diversas urbanizaciones residenciales construidas en los últimos años. La llanura aluvial está principalmente ocupada por cultivos. Concretamente, el Centro de Estudios Avanzados de Blanes, objeto de este estudio, está rodeado por una pineda de pino piñonero (*Pinus pinea*) con un sotobosque de arbustos y matorrales de tierra baja. Se trata de un área próxima a otras pinedas como la de pino carrasco (*Pinus halepensis*), a bosques mixtos de alcornoques y pinos, así como a algunas zonas húmedas con su correspondiente vegetación higrófila.

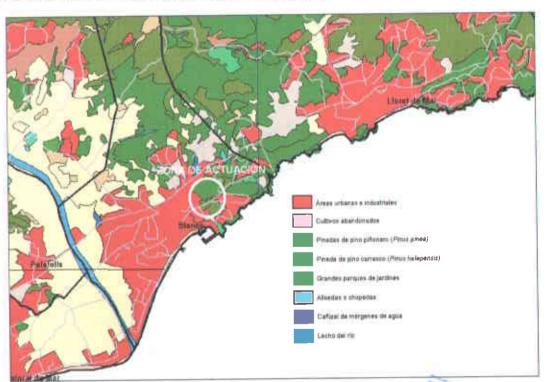


FIGURA 3.6.1. Tipo de hábitat.

20 ABR. 20

En la zona de actuación encontramos especies como las siguientes:

Quercus suber (alcornoque)
Quercus ilex (encina)
Quercus canariensis (roble andaluz)
Pinus pinea (pino piñonero)
Phillyrea angustifolia (labiérnaga)
Calluna vulgaris (brecina)
Erica arborea (brezo)
Cistus albidus (jara blanca)
Cistus monspelienesis (jaguarzo)



3.7. Fauna

La población faunistica se encuentra en dependencia directa de la vegetación y de las condiciones ecológicas que la envuelven. La fauna de esta zona ha sufrido el arrinconamiento típico de los ambientes más abiertos y ha ido adquiriendo un carácter marcadamente forestal. Sin embargo, la variedad de vegetación permite la presencia de una gran variedad de especies.

La mayor parte de los mamíferos pertenecen a especies antropófilas, pero otros están asociados a los núcleos forestales de la zona. Se encuentran especies como la ardilla común (Sciurus vulgaris), los murciélagos (Myotis sp. y Rhinolophus sp.), el conejo (Oryctolagus cuniulus), el tejón (Meles meles), la gineta (Genetta genetta), el erizo (Erinaceus europaeus o Atelerix Irus), el ratón de campo (Apodemus sylvaticus), la rata común (Rattus norvegicus)...

La avifauna del lugar cuenta con un gran número de especies, desde algunos rapaces como el gavilán (Accipiter gentilis), el halcón (Falco sp.) o el águila culebrera (Circaetus gallicus), a diferentes especies de correlimos (Calidris sp.), gorriones (Passer sp.), lavanderas (Motacilla sp.), chorlitos y chorlitejos (Pluvialis sp.y Charadrius sp.) o currucas (Sylvia sp.). La cercania al mar, favorece la presencia de numerosas especies de gaviotas (Larus sp.). Otras especies más son el jilguero (Carduelis carduelis), el vencejo (Apus sp.), el mirlo (Turdus merula) o la lechuza común (Tyto alba).

Los anfibios y reptiles también conforman un importante grupo dentro de la población faunistica del lugar: diversas especies de sapos (*Bufo bufo, Alytes obstetricans*), culebras (*Natrix sp.*), ranas y lagartijas entre otras.

3.8. Espacios naturales

Si bien, el área de estudio no se halla en una zona bajo alguna figura de protección, hay que destacar la proximidad al Paraje Natural de Interès Nacional de Piña de Rosa que a su vez forma parte del Plan de Espacios de Interés Natural de La Generalitat de Catalunya.

Piña de Rosa se trata de un espacio natural singular del término municipal de Blanes situado entre la playa y la urbanización de San Francesc y Cala Treumal y Santa Cristina. Consta de 50 ha, 1000 m de costa, un jardín botánico y una extensa área forestal formada por especies de flora genuina y un arbolado autóctono, así como diferentes especies faunisticas. Este espacio constituye uno de los últimos vestigios medioambientales del litoral de Blanes.

Por otro lado, la zona de actuación también se encuentra muy próxima a dos Hábitats de Interés Comunitario como son los alcornocales (código 9330) y los estanques naturales eutróficos con vegetación nadante o poblamientos sumergidos de grandes espigas de agua (código 3150). Si bien ninguno de ellos es un hábito prioritario, ambos constituyen una importante reserva natural en la zona y tienen un gran valor medioambiental y paisajistico.

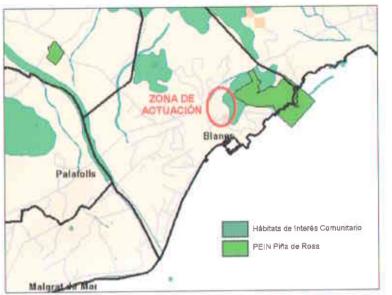


FIGURA 3.8.1. Hábitats de Interés Comunitario y PEIN Piña de Rosa.

3.9. Paisaje

El paisaje en general en el término municipal de Blanes se caracteriza por la acción humanizadora, propia de las áreas periurbanas, con una notable presencia de infraestructuras viales, y por una tendencia a la expansión mediante nuevas urbanizaciones.

Paisaje observable desde la zona de actuación

La zona de actuación se encuentra a unos 100 m de altura sobre el nivel de mar, encontrándose totalmente rodeada por masas boscosa formada principalmente por pino piñonero.

Se define como cuenca visual a la superficie desde la cual es vista la actuación. En el caso que nos ocupa la presencia del bosque impide que la actuación sea vista desde ningún punto.

Fragilidad paisajistica

El estudio de la fragilidad tiene como objetivo la definición de la Capacidad de Absorción Visual (CAV) de Yeomas, coeficiente que indica la capacidad intrínseca del medio para absorber nuevas infraestructuras. Valores elevados de este coeficiente indican una buena capacidad para absorber nuevos elementos.

DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de febrer de 2006 El secretari

AJUNTAMENT DE BLANES

Adicionalmente tenemos que considerar la escala de construcciones a nivel textural y a nivel del campo visual. Así, niveles bajos sobre la escala de textura dificultan la visualización e incrementan la capacidad de absorción visual del medio, y niveles bajos en la escala del campo visual favorecen la integración de las infraestructuras en el paisaje.

| Factores | Zona de actuación |
|---|-------------------|
| Pendiente (S) | 3 |
| Diversidad de vegetación (D) | 2 |
| Estabilidad del suelo y erosionabilidad (E) | 2 |
| Contraste suelo-vegetación (V) | 2 |
| Vegetació. Regeneració potencial (R) | 2 |
| Contraste color roca-suelo | 1 |
| CAV | 27 |

Bajo Moderado→ 2 $CAV = S \times (D+E+V+R+C)$

El valor del coeficiente resultante se encuentra dentro del intervalo entre 5 y 45, lo que indica una capacidad mediana de absorción visual de la nueva edificación.

3.10. Riesgo de Incendio Forestal

El municipio de Blanes se encuentra en el interior de los perimetros de protección prioritaria para la planificación de la prevención de incendios forestales, pero no está clasificado como municipio de alto riesgo de incendio forestal por el Decret 64/1995 de 7 de marzo de la Generalitat de Catalunya.

El Centre de Recerca Ecológica i Aplicacions Forestals (CREAF), del que forman parte la Generalitat de Catalunya, la Universitat Autónoma de Barcelona, la Universitat de Barcelona y l'Institut d'Estudis Catalans, se encarga de elaborar unos mapas de modelos de combustibles y de inflamabilidad basados en la información de las estaciones del Inventario Ecológico y Forestal de Cataluña, el cual se extiende a través de zonas arboladas definidas a priori a partir del Mapa Forestal de Cataluña, excluyendo las zona no arboladas.

A cada una de las superficies arboladas se le asigna el correspondiente modelo de combustible e inflamabilidad según sus características y de acuerdo con las siguientes claves:

Modelos de combustibles

Modelo 1

Grupo: Pastos

Descripción: Pastos finos, secos y bajos. Menos de 1/3 de recubrimiento de plantas leñosas. Cantidad de combustible en materia seca: 1-2 Mg/ha.

Comportamiento del fuego: El fuego se propaga por la hierba y se mueve a gran velocidad.

Modelo 2

Grupo: Pastos

Descripción: Pastos finos, secos y bajos. Entre 1/3 y 2/3 de recubrimiento de plantas leñosas. Cantidad de combustible: 5-

Comportamiento del fuego: Igual que el anterior pero con más cantidad de combustible, aumenta la intensidad del fuego.

Modelo 3

Grupo: Pastos

Descripción: Pastos gruesos, densos, secos y altos (> 1m). Los campos de cereales son representativos de este modelo. Cantidad de combustible: 4-6 Mg/ha.

Comportamiento del fuego: Fuegos más intensos que en los dos casos anteriores. Velocidades de propagación elevadas. El fuego puede propagarse por la parte superior de la hierba y saltar.

Modelo 4

Grupo: Arbustos jóvenes.

Descripción: Vegetación arbustiva o plantación joven muy densa (>2 m de attura) con ramas secas en el interior. Cantidad de combustible: 25-30 Mg/ha.

Comportamiento del fuego: Fuegos rápidos y intensos que se propagan por las partes altas del matorral.

Modelo 5

Grupo: Arbustos

Descripción: Vegetación arbustiva densa y verde (< 1 m de altura). Cantidad de combustible: 5-8 Mg/ha.

Comportamiento del fuego: El fuego se propaga por el suelo quemando la hojarasca y el pasto. Fuegos poco intensos.

Grupo: Arbustos

Descripción: Similar al modelo 5 pero con especies más inflamables o con restos de talas y con plantas más altas. Cantidad de combustible: 10-15 Mg/ha.

Comportamiento del fuego: El fuego se propaga por el matorral (más inflamable) con vientos moderados. Si no hay viento, el fuego puede bajar a ras de tierra.

Grupo: Arbustos

Descripción: Vegetación arbustiva de especies muy infiamables; de 0,5 a 2 m de altura. Cantidad de combustible: 10-15

Comportamiento del fuego: El fuego se propaga por el matorral y la hojarasca. El matorral más inflamable que en el caso anterior, propaga el fuego aunque esté verde.

Modelo 8

Grupo: Hojarasca

Descripción: Bosque denso sin sotobosquel. Hojarasca muy compacta. Cantidad de combustible compacta. Cantidad de combustible: 10-12 Mg/ha.

Comportamiento del fuego: Propagación del fuego por la hojarasca muy compacta. Fuegos superficiales y con alturas de llama bajas.

Modelo 9

Grupo: Hojarasca

Descripción: Parecido al modelo 8, pero con hojarasca menos compecta: acículas largas de coniferas u hojas grandes de frondosas. Cantidad de combustible: 7-9 Mg/ha.

Comportamiento del fuego: El fuego se propaga por la hojarasca más rápidamente que en el modelo anterior con alturas de llama superiores. Velocidad de propagación elevada a grandes velocidad de viento.

Modelo 10

Grupo: Hojarasca

Descripción: Bosque con gran cantidad de leña y árboles caidos. Cantidad de combustible: 30-35 Mg/ha.

Comportamiento del fuego: Son los fuegos más intensos del grupo (más cantidad de material acumulado). Esporádicamente el fuego puede llegar a quemar la copas de los árboles.

Modelo 11

Grupo: Restos silvicolas

Descripción: Bosque muy claro. Restos de poda dispersas con plantas herbáceas rebrotando. Cantidad de combustible: 25-

Comportamiento del fuego: El incendio es bastante activo y se propaga a través de los restos y del material herbáceo.

Grupo: Restos silvícolas

Descripción: Predominio de los restos sobre el arbolado. Restos de poda o recubriendo todo el suelo. Cantidad de combustible: 50-80 Mg/ha

Comportamiento del fuego: El puede llegar a propagarse rápidamente con intensidades altas. Se pueden desprender fragmentos incandescentes y generar focos secundarios.

Modelo 13

Grupo: Restos silvicolas

Descripción: Grandes acumulaciones de restos gruesos y pesados recubriendo todo el suelo. Cantidad de combustible:

Comportamiento del fuego: El fuego se propaga rápidamente a través del combustible fino. La intensidad aumenta más lentamente cuando quema el material grueso.

Modelos de inflamabilidad

Modelo 1

Descripción; Recubrimiento más pequeño que el 75% de especies con inflamabilidad tipo 4 (especies poco inflamables).

Modelo 2

Descripción: Recubrimiento más grande que el 75% de especies con inflamabilidad de tipo 4.

Descripción: Recubrimiento más grande que el 25% de especies tipo 3 (especies moderadamente inflamables) y recubrimiento mayor del 75% de especies tipo 4.

Descripción: Recubrimiento más grande que el 75% de especies tipo 3.

Descripción: Recubrimiento más grande que el 10% de especies tipo 1 (especies inflamables todo el año) y 2 (especies altamente inflamables durante el verano) y mayor del 75% de especies tipo 3.

Descripción: Recubrimiento mayor del 25% de especies tipo 1 y 2.

Descripción: Recubrimiento más grande que el 50% de especies tipo 1 y 2.

Modelo 8

Descripción: Recubrimiento más grande que el 75% de especies tipo 1 y 2.

Descripción: Recubrimiento más grande que el 100% de especies tipo 1 y 2.

Modelo 10

Descripción: Recubrimiento más grande que el 150% de especies tipo 1 y 2

Quedan excluidas de esta clasificación las siguientes categorias:

Matorrales: Terrenos no arbolados ocupados por especies arbustivas con un recubrimiento superior al 20%. Incluye brozas y bosquinas, campos abandonados y terrenos que han sufrido incendios.

Parques y jardines: En esta categoria se incluyen zonas ajardinadas con estrato arbóreo formado básicamente por especies exóticas y campos de goif.

Cultivos: En esta categoría se incluyen los campos de cultivo en activo o abandonados recientemente.

Urbano: En esta categoría se incluyen los núcleos urbanos y zonas industriales si restos de bosque natural

Urbanizaciones: Zonas urbanizadas donde quedan vestigios de bosque original con un recubrimiento arbóreo superior del 20 %.

Roquedales o tarteras: En esta categoría se incluyen otras dos categorías diferentes: por un lado roquedales y acantilados (zonas desprovistas de vegetación en los flancos de las montañas) y por el otro, las tarteras (terreno, en el margen de una montaña, cubierto de piedras desprendidas de la parte alta).

Zonas apantanadas o aguas continentales: En esta categoría se incluyen dos categorías diferentes; por un lado la vegetación propia de las zonas apantanadas, y por otro lado, las masas de agua continentales (ríos, lagos, embalses, etc).

Prados y herbazales: Terreno con un recubrimiento de especies herbáceas superior al 20%.

Denudados o canteras: Zonas sin vegetación. Generalmente se trata de canteras, vertederos, aeropuertos, etc.

Elementos puntuales: Son zonas en las que no se ha definido la categoría.



Estos modelos de combustibles e inflamabilidad sirven de base para la asignación de los índices de combustibilidad e inflamabilidad (0 valores bajos, 3 valores altos) de acuerdo con las siguientes claves:

| COMBU | STIBILIDAD |
|---|-----------------------------|
| Modelos de combustibles 5, 8, 9, Ir | Indice de combustiblidad |
| 1, 2, 3, 10 4, 6, 7 | 3 |
| ie ia | - 0 |

| INFLAMABILIDAD | |
|----------------|-------------------|
| Modelos de | Indice |
| inflamabilidad | de inflamabilidad |
| 1, 2, 3, Ir | 1 |
| 4, 5, 6 | 2 |
| 7, 8, 9, 10 | 3 |
| le la | O |

Ir: Improductivo roca

le: Improductivo de zonas erosivas

la: Improductivo supraforestal

A continuación se exponen los planos de combustibilidad e inflamabilidad del entorno de las fincas objeto de estudio. Tal como se puede ver, nos encontramos en una zona con índices altos y cercana a zonas urbanas.

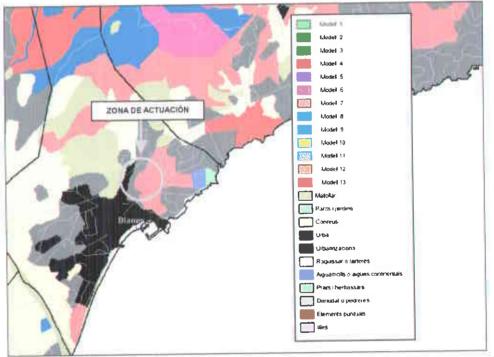


FIGURA 3.10.1. Combustibilidad en el área de actuación (Modelo 7 y Urbanizaciones).

DILIGENCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de febrer de 2006 El secretari

> AIUNTAMENT DE BLANES

Sania Bolardii Contest

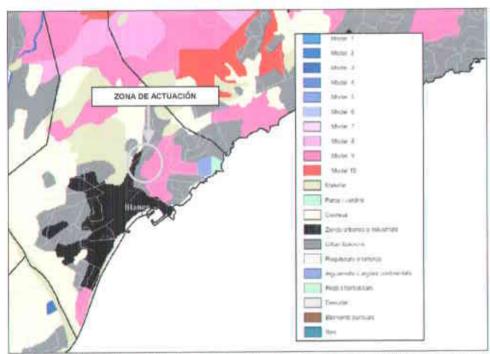
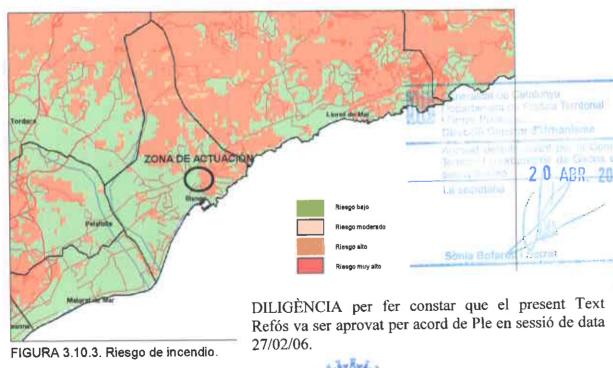


FIGURA 3.10.2. Inflamabilidad en el área de actuación (Modelo 9 y Urbanizaciones).

A continuación se presenta el plano de peligro básico de incendio el cual es el resultado de aplicar los índices anteriores de combustibilidad e inflamabilidad a la zona de actuación. Nos encontramos en un área con riesgo de incendio alto, como consecuencia de la masa boscosa, pero próxima a zonas con riesgo bajo de incendio. Cabe destacar la proximidad del bosque a las instalaciones del Centro de Estudios.



Blanes, 28 de febrer de 2006 El secretari

3.11. Medio socio-econômico

El término municipal de Blanes tiene una superficie de unos 1.784 ha y unos 30.693 habitantes. Se sitúa en el extremo meridional de la provincia de Girona, al lado de la desembocadura del rio Tordera.

Tras la guerra de Sucesión (1714), la economía experimenta un periodo de crecimiento y se constata una gran actividad en el comercio marítimo, en la pesca y en la industria. En este siglo se produce un salto demográfico importante, pasando de 1.993 habitantes a primeros de siglo, a 3.873 a finales de siglo.

Posteriormente, las innovaciones técnicas como el paso del ferrocarril (1859), el alumbrado de gas (1881) e incluso la primera instalación eléctrica (1889) favorecen el crecimiento del municipio. Sin embargo el fin de siglo viene marcado por la crisis de las dársenas, del cultivo de la viña y por las migraciones a América.

Pocos años después, a principios de siglo, el inicio de las obras del muelle (1916) y la fundación de la fábrica SAFA (1923) actualmente Nylstar, reorientan de nueva la actividad económica del término. Aparecen múltiples sociedades recreativas y un importante movimiento obrero que llega a la actualidad.

Tras la guerra y un período de recuperación, la abertura política de los 50 trae consigo la llegada del turismo extranjero en masa y un gran movimiento migratorio procedente del resto de la península que doblará la población entre 1955 y 1970. Experimentan entonces un gran crecimiento la construcción, los servicios y el textil.

En cuanto a los sectores tradicionales, la agricultura se ve reducida en espacio pero no en producción y la pesca crece globalmente.

3.12. Patrimonio cultural

Excavaciones arqueológicas sitúan uno de los asentamientos romanos en la peña dels Padrets, en la que aparecieron diversas casas datadas durante el siglo I a.C. y que estuvieron habitadas hasta mediados del siglo I d.C.

El Castillo de Blanes o de Forcadell aparece ya citado en el año 1002 en un documento del vizconde Sunifredo de Girona, y posteriormente sus sucesores, los Cabrera, serán los queposeerán el castillo como feudo de los condes de Barcelona. A partir del 1381, los Cabrera, en tanto que señores únicos, propiciaron una serie de cambios arquitectónicos y urbanísticos: el palacio vizcondal, la nueva iglesia parroquial, se rehace la muralla, se abren nuevos portales (Virgen María) y calles (Nou), y a principios del siglo XV se construye la fuente gótica de la calle Ample y el hospital de pobres de Sant Jaume (1423). En este siglo se incorpora al término de Blanes el barrio de s'Auguer y a principios del siglo XVII el término se hace llegar hasta el río Tordera. Más tarde, en el 1583, por iniciativa de los Jurats de la Vila, llegarán los monjes capuchinos y se fundará el convento que aún se puede ver en el promontorio de Santa Anna.

Como principales monumentos del término destacan los siguientes:

 PALACIO DE LOS VIZCONDES DE CABRERA: En el 1114 el castillo-palacio ya pertenecia a los señores de la Familia Blanes y posteriormente fueron varios sus propietarios. En el 1319 se pierde el edificio de un solo cuerpo con iglesia parroquial y se desglosó al instituir la Parroquia de Blanes en el año 1319. Actualmente destaca el campanar y la fachada del siglo XV. El resto fue reconstruido después de la guerra.

- TORRE DE SANT JOAN: Se edificó por el orden de Grau de Cabrera a mediados del siglo XIII.
 Hoy en día determina el perfil inconfundible de Blanes y constituye un excelente mirados de la ciudad y de la costa.
- FUENTE GÓTICA: Hecha construir por la hija del conde de Prades a principios del siglo XV, constituye una magnifica fuente de estilo gótico civil, casi única. Se encuentra en el centro de la ciudad, en la calle Ample.
- CAPILLA DE Nª SRA. DE L'ESPERANÇA: En ella se reúnanlos jurados para deliberar sobre los diferentes asuntos de la ciudad, según consta en algunas actas del siglo XVII, aunque no está datada su fecha de construcción. Está situada en la calle que sube al Jardín Botánico.
- SANTUARIO DE LA SAGRADA IMAGEN DEL VILAR: Se encuentra a 4 km de Blanes y desde 1012 constituye un importante centro de atracción para toda la comarca. En ella se halla la imagen de la Mare de Déu del Vilar a la que el último domingo de octubre de cada año se le renueva el voto en agradecimiento por haber librado a la ciudad de la invasión francesa a finales del siglo XVIII.
- CAPILLA DE Nª SRA. DE L'ANTIGA: Su nombre de origen era Santa Maria de la Riera y es la capilla más antigua del término. En 1603 esta capilla pasó a pertenecer al término municipal de Blanes con motivo de su expansión hasta el rio Tordera.
- CAPILLA DE SANTA BÁRBARA: Se encuentra tras la montaña de Sant Joan y es de época muy lejana. Se ha catalogado como perteneciente al románico del siglo XII por su torre de vigilancia, su finestral, sus dos vueltas y capiteles.

4. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

4.1. Introducción

Una vez se ha realizado el estudio del medio, se procede a la identificación, caracterización y evaluación de los posibles impactos. Las principales acciones susceptibles de generar impacto y los principales factores ambientales susceptibles de recibir estos impactos (se corresponden con los estudiados en el Inventario Ambiental del Medio) se resumen en la siguiente tabla:

| ACCIONES SUSCEPTIBLES | FACTORES AMBIENTALES |
|--|---|
| DE GENERAR IMPACTO | SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTO |
| movimiento de tierras trasporte de material edificación servicios | Calidad atmosférica Geomorfología i geología Edafología Hidrología Vegetación Fauna Paisaje Medio socio-económico |

TABLA 4.1. Acciones/factores susceptibles de generar/recibir impactos.

4.2. Terminología de caracteritzación de impactos

Para valorar objetivamente la importancia de los diferentes impactos identificados, es necesario utilizar conceptos que permitan su sistematización. Para conceptuar las manifestaciones de los impactos generados por la obra se caracterizan y se evalúan de acuerdo con la terminologia del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental:

GRUPO A

A1 Notable: Es el que se manifiesta como una modificación del medio que puede producir repercusiones apreciables. Expresa una destrucción casi total del factor considerado.

A2 Mínimo: Su efecto supone una destrucción mínima del factor considerado.

GRUPO B

B1 Negativo: Cuando su efecto se traduce en una pérdida del valor del medio natural, estético-cultural, paisajistico, de productividad ecológica o del aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión y de los riesgos ambientales sobre el medio entendido en su sentido más amplio.

B2 Positivo: Cuando la interacción con el medio produce un efecto positivo del factor ambiental estudiado.

GRUPO C

C1 Simple: Es el que se manifiesta individualmente sobre los factores ambientales sin ninguna incidencia en los efectos de otros agentes de impacto.

C2 Acumulativo: Es el que incrementa progresivamente su gravedad al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor.

C3 Sinérgico: Es el que se produce cuando la acción conjunta de diversas acciones es más grave que la suma de efectos que se producirian si estas acciones lo hiciesen por separado.

GRUPO D

D1 Directo: Es aquel que incide sobre el factor ambiental determinado.

D2 Indirecto: Es el que supone una incidencia inmediata respecto a la relación de un factor ambiental con otros.

GRUPO E

E1 A corto plazo: Cuando el efecto se manifiesta dentro del ciclo anual.

E2 A medio plazo: Cuando se manifiesta antes de cinco años

E3 A largo plazo: Cuando se manifiesta a partir de cinco años.

GRUPO F

F1 Permanente: Supone una lateración de duración indefinida.

F2 Temporal: Supone una alteración no permanente en el tiempo, con independencia de si el efecto se manifiesta sistemáticamente o de forma intermitente.

GRUPO G

G1 Irreversible: Su efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de, por medios naturales, volver a la situación inicial.

G2 Reversible: Su efecto puede ser asimilado por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales.

GRUPO H

H1 Irrecuperable: La alteración del medio o pérdida que supone, es imposible de reparar, tanto por la acción natural como por la humana.

H2 Recuperable: La alteración que se produce puede ser subsanada si se establecen las oportunas medidas correctoras.

GRUPO I

11 Continuo: El efecto se manifiesta a través de alteraciones regulares en su permanencia.
12 De aparición irregular. El efecto se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y su alteraciones se han de evaluar en función de su probabilidad.

13 Periódico: Su efecto se manifiesta de una forma intermitente y continua en el tiempo.

14 Discontinuo: Aquel que se manifiesta por medio de alteraciones irregulares o intermitentes en su permanencia.

GRUPO J

J1 Extensivo: Cuando la manifestación del efecto se extiende de una forma irregular sobre una superficie indeterminada.

J2 Localizado: Su manifestación se produce en una zona determinada, sin repercusión sobre su entorno.

GRUPO K

K1 Próximo al origen: Cuando el efecto de una acción se manifiesta en su zona y proximidades.
K2 Alejado del origen: Cuando el efecto de una acción se manifiesta en una zona lejana donde se ha producido la acción.

4.3. Terminología de evaluación de impactos

Impacto Ambiental Crítico: La magnitud del efecto es superior al limite aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales sin posibilidad de recuperación, ni siquiera con la adopción de medidas correctoras.

Impacto Ambiental Severo: La recuperación de las condiciones ambientales del medio exige adoptar medidas correctoras. Así mismo, esa recuperación requiere de un largo espacio de tiempo.

Impacto Ambiental Moderado: Su recuperación no precisa medidas correctoras ni protectoras intensivas y la vuelta al estado inicial del medio no requiere mucho tiempo.

Impacto Ambiental Compatible: La recuperación del medio se prevé inmediata una vez finalizadas las actividades, por tanto no es preciso adoptar medidas correctoras.

4.4. Identificación, caracteritzación y evaluación de impactos

La determinación, caracteritzación y evaluación del impacto se realizará en la fase de construcción y en la fase de explotación para cada vector ambiental considerado.

4.4.1. Calidad atmosférica

Los posibles impactos derivados de las actuaciones proyectadas sobre el aire se producirán en la fase de obras y son los siguientes:

IMPACTO: La construcción de la nueva edificación, supondrá un cierto movimiento de tierras que provocará una disminución de la calidad del aire de una forma directa. El aumento de la concentración de partículas en suspensión también puede aumentar a causa del transporte de materiales y de la circulación de vehículos y de maquinaria, si bien está emisión quedará disminuida por el hecho de que tales vehículos tienen acceso al lugar de las obras por una camino asfaltado.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: notable, negativo, simple, directo, a corto plazo, temporal, reversible, recuperable, discontinuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: moderado

IMPACTO: Así mismo, la maquinaria y vehículos que operen durante las obras provocarán un incremento de la emisión de gases en la atmósfera. Se prevé un aumento general de emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x), dióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no quemados (HC), plomo (Pb) y humos. No obstante, este efecto queda contrarrestado por la buena calidad atmosférica de la zona y por el hecho de que las obras no precisarán de un gran número de máquinas, ni de maquinaria de gran envergadura.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, sinérgico, directo, a largo plazo, temporal, reversible, recuperable, periódico, extensivo-localizado, próximo al origen.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

4.4.2. Calidad acústica

Los posibles impactos derivados de las actuaciones proyectadas sobre el aire se producirán en la fase de obras y son los siguientes:

IMPACTO: Aumentarán los niveles acústicos asociados al funcionamiento de maquinaria y a los movimientos de tierras producidos durante la fase de obras. No obstante, se ha de considerarel hecho de que no se utilizará un gran número de máquinas ni maquinaria de gran envergadura, dado la pequeña magnitud de las obras. Tampoco se realizarán voladuras, ni actividades de elevado nivel sonoro. Además se debe añadir la buena calidad acústica del medio.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, temporal, reversible, recuperable, discontinuo, localizado, próximo al origen.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

4.4.3. Geomorfologia i geologia

Las alteraciones que se puedan producir en la geología y la geomorfología de la zona durante la fase de obras y la fase de explotación son las siguientes:

IMPACTO: Alteración de la geomorfología de la zona de actuación por la realización de excavaciones y por la generación de material sobrante. Este impacto se deriva sobretodo de las obras asociadas al futuro edificio que albergará el laboratorio húmedo. Se necesitarán terrenos para depositar el material excavado para la cimentación y construcción del edificio.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanente, irreversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

IMPACTO: Las excavaciones y las deposiciones de materiales sobrantes, pueden generar un aumento del riesgo de inestabilidad del terreno natural cercano al área de actuación el cual tiene unas elevadas pendientes, y de la propia zona de actuación. Sin embargo, se destaca que se trabaja sobre un solar en un área edificada, aplanada e incluso asfaltada, en la que se reduce la erosionabilidad del terreno.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanente, irreversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

4.4.4. Edafología

Las alteraciones que se pueden producir sobre los suelos de la zona durante la fase de obras y de explotación són:

IMPACTO: Durante la fase de obras la ocupación directa de suelo y pérdida del mismo vendria provocada por el paso de personal, tránsito de vehículos, almacenamiento de material, etc necesarios para la obra. En este caso, la ocupación del edificio en si, apenas produce pérdida de suelo ya que nos encontramos sobre una superficie ya asfaltada que actualmente se utiliza para aparcamiento.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: notable, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanente, irreversible, recuperable, continuo, localitzado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: moderado

IMPACTO: La ocupación de suelo descrita en el anterior impacto puede provocar un aumento del riesgo de erosión, favorecido por la proximidad a áreas de elevada pendiente.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: notable, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanente, irreversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: moderado

IMPACTO: Durante la fase de obras se puede producir la contaminación del suelo por el vertido directo de material sobre el mismo, por vertido de residuos liquidos como hidrocarburos... No obstante, no se prevén grandes niveles de contaminación en este sentido, dado que no será necesaria la utilización de un gran número de máquinas, ni de maquinaria pesada.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanente, irreversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

inevitablemente la compactación y pérdida de estructura del mismo. Este impacto se producirá principalmente en las inmediaciones de las obras, allí donde el paso de maquinarira/vehículos/personal, sea elevado. Sin embargo, y tal como se ha mencionado anteriormente, al trabajar sobre un área en la el suelo ya fue ocupado con anterioridad y que se halla asfaltada, este impacto queda minimizado.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanente, irreversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

4.4.5. Hidrología

Los posibles impactos derivados de las actuaciones proyectadas sobre la hidrologia superficial y subterránea son los siguientes:

IMPACTO: Se podría llegar a producir una contaminación de los cursos superficiales de agua y de las aguas subterráneas como consecuencia de una incorrecta gestión de los residuos generados. La contaminación de los cursos superficiales se produciría por vertido incontrolado de materiales sobrantes de obra así como de substancias contaminantes utilizadas durante la fase de construcción y durante la fase de explotación (hidrocarburos, residuos líquidos, material de laboratorio...). El acuífero del Baix Tordera se halla lo suficientemente alejado como para no verse afectado, así como la desembocadura del rio Tordera.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: notable, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanentetemporal, reversible, irrecuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: moderado

IMPACTO: La proximidad a algunos cursos superficiales de agua, hace que exista cierto riesgo de alteración de las condiciones de drenaje de la zona, si éstos se llegasen a obturar por vertidos incontrolados durante las obras. Así mismo, durante la fase de explotación, un incorrecto desagüe o gestión de las aguas puede provocar la creación de nuevos drenajes superficiales.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: notable, negativo, simple, directo, a corto plazo, temporal, reversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: moderado

4.4.6. Vegetación

Las alteraciones que se pueen producir sobre la vegetación de la zona son las siguientes:

IMPACTO: La edificación se realizará en una zona ausente de vegetación puesto que actualmente se utiliza como aparcamiento y actualmente está asfaltada. Sin embargo, la proximidad de las obras a la masa forestal de las inmediaciones, conlleva el riesgo de afectación a la misma. El tránsito de maquinaria, de personal, almacenamiento de materiales y obras en sí, puede provocar la destrucción de vegetación.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: notable, negativo, simple, directo, a corto plazo, temporalpermanente, irreversible, irrecuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: moderado

IMPACTO: Nos encontramos en un área de riesgo alto de incendio, que se encuentra en el interior del perímetro de protección prioritaria para la planificación de la prevención de incendios forestales de la Generalitat de Catalunya. La utilización de maquinaria en las proximidades del bosque y de las urbanizaciones, aumenta el riesgo de incendio.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: notable, negativo, simple, directo, a corto plazo, temporalpermanente, irreversible, irrecuperable, discontinuo, localizado-extensivo, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: moderado

4.4.7. Fauna

Los posibles impactos derivados de las actuaciones proyectadas sobre la fauna se produciran durante la fase de obras y son los siguientes:

IMPACTO: Durante la fase de obras, la ejecución de las mismas puede producir la perturbación de los hábitats de especies cercanas. La masa boscosa de los alrededores de la zona de actuación, hace que el número de especies presentes en el área sea considerable, sin embargo, el hecho de encontramos en una zona próxima a urbanizaciones y a núcleos urbanos en la que la fauna convive en buena parte con el hombre, minimiza el impacto.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, temporal, reversible, recuperable, de aparición irregular, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

4.4.8. Paisaje

Los posibles impactos sobre el paisaje, derivados de las actuaciones proyectadas que se producirán durante la fase de obras y durante la fase de explotación son los siguientes:

IMPACTO: Durante la fase de obras se producirá una degradación temporal de las zonas afectadas como consecuencia del movimiento de tierras, almacenamiento de materiales de obra, de la presencia de maquinaria y de las obras en general. Se trata no obstante, de una degradación temporal que afecta a una pequeña superficie, en una zona ya antropizada y construida. Así mismo, la zona de actuación queda oculta por la masa boscosa que la rodea completamente y que impide que la misma sea vista.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, temporal, irreversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

IMPACTO: Se producirán cambios en las condiciones cromáticas y texturales del paisaje durante la fase de obras y durante la fase de explotación como consecuencia de las propias obras, y posteriormente, de la introducción en el paisaje de nuevos elementos como el edificio que albergará el laboratorio húmedo del CEAB. No obstante, y tal como se ha comentado anteriormente, la situación de la zona y el entorno arbóreo que rodea el lugar minimizan el efecto. Se añade además que la tipología de la nueva edificación será como las ya existententes y por tanto no destacará significativamente.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanente, irreversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

4.4.9. Medio socio-económico

Las actuaciones a realizar por el CSIC conseguirán la ordenación de parte del solar destinado a equipamientos situado en el CEAB, con objeto de continuar y mejorar la tarea de investigación del citado centro en cuanto al estudio de los sitemas acuáticos. Se trata de un IMPACTO POSITIVO que durante la fase de explotación supondrá una mejora en la investigación del centro y durante la fase de obras no producirá molestias a la población del lugar dado que la zona de actuación está alejada de las zonas habitadas.

4.4.10. Patrimonio cultural y entorno humano

Las alteraciones que se pueden producir sobre el patrimonio cultural y el entomo humano son:

IMPACTO: Afección durante las obras al patrimonio cultural de la zona, destacando la Capilla de Santa Bárbara, situada en la misma colina que la zona objeto de estudio. No obstante se encuentra suficientemente alejada como para no verse afectada en absoluto

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, permanentetemporal, irreversible, recuperable-irrecuperable, continuo, localitzado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

IMPACTO: Afección durante las obras a los caminos y accesos cercanos a la zona de actuación, provocando molestias al resto de ususarios de los mismos. Señalar que no se trata de vias de gran tránsito.

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO: mínimo, negativo, simple, directo, a corto plazo, temporal, irreversible, recuperable, continuo, localizado, próximo al origen

EVALUACIÓN DEL IMPACTO: compatible

5. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS

A continuación se exponen las medidas preventivas y correctoras a aplicar para minimizar el impacto ambiental derivado de las actuaciones, estructuradas a partir de los diversos medios afectados.

5.1. Calidad atmosférica

- Riego periódico de las zonas de mayor emisión de polvo; zonas en las que se efectúen movimientos de tierras, superficies denudadas... La frecuencia de esta medida dependerá de las condiciones climáticas y de la fase de obras, teniendo que incrementarse en épocas de escasez de lluvias y durante la fase de movimientos de tierra.
- Controlar visualmente la cantidad de polvo en la atmósfera. Si se detecta una elevada concentración de particulas en suspensión se adoptarán las medidas oportunas como el paro de las actividades generadoras de polvo, riego de la zona...
- Minimización de las emisiones de polvo en las zonas de almacenamiento mediante toldos si fuese necesario.
- Retirada de los lechos de polvo y limpieza del entorno de actuación.
- Controlar que la maquinaria utilizada en la obra haya superado favorablemente las inspecciones técnicas reglamentarias exigidas (ITV). La maquinaria que no cumpla las condiciones requeridas será retirada y substituida por otra de las mismas características pero con los certificados vigentes.

5.2. Calidad acústica

 Se realizará una revisión inicial y puesta a punto de la maquinaria para controlar los niveles de emisión acústica de la misma. Si fuese necesario, se instalarian silenciadores en las máquinas que lo precisasen o se substituirían por otras en buenas condiciones y con menor emsión de ruidos.

5.3. Geomorfología y geología

- La deposición de los excedentes de tierras se realizará en vertederos legalizados en caso de que el propietario no los reutilice.
- El material sobrante se almacenará en lugares habilitados a tal efecte, siempre fuera de la zona forestal.
- Las pilas de tierra se realizarán con pendientes suficientes como para garantizar la estabilidad de las mismas.

5.4. Edafología

- Si fuese necesario y con el objeto de evitar la pérdida de suelo, en aquellas zonas en las que se trabaje directamente sobre material edáfico, se procederá a la retirada de la capa fértil de suelo y a su conveniente almacenamiento para posterior reutilización de la tierra vegetal.
- Los terrenos de ocupación estarán siempre incluidos en el solar propiedad del CSIC, sin sobrepasar fincas vecinas.
- Se evitará cualquier apilamiento cercano a los cursos de agua superficial (torrentes).
- Se minimizará el tránsito de maquinaria fuera del solar para evitar la compactación de suelo no asfaltado. Así mismo, la maquinaria no circulará o se estacionará en terrenos que no sean de la propiedad.
- Se señalizarán los limites de la obra.
- Para evitar la erosión en superficie, será necesario asegurar un buen drenaje superficial a la vez que, si fuese necesario, se establecerá la rápida implantación de una cubierta vegetal adiente.

5.5. Hidrología

- Se reducirá la afección a los torrentes próximos.
- Se evitará la compactación de terrenos permeables y se asegurará un buen drenaje superficial.
- Prohibir el vertido de escombros y otros residuos a los cursos hídricos de la zona. Evitar cualquier tipo de obstáculo o almacenamiento de material en los torrentes.
- Extremar las medidas de precaución en cuanto a vertido de hidrocarburos, cementos, escombros...
- Correcta señalización de la obra.
- Las operaciones de desmantelamiento y de movimiento de maquinaria se suspenderán en dias de lluvia intensa para evitar la aportación de sólidos por escorrentía superficial.
- Se realizará una correcta impermeabilización de las zonas auxiliares de obra.
- El lavado de canaletas de hormigón se realizará en una zona ubicada e impermeabilizada a tal efecto.
- Se comprobará la no intercepción de los torrentes y de los drenajes de la zona.

5.6. Vegetación

- Se minimizará la afección sobre la vegetación limítrofe a las obras.
- Se realizará una correcta señalización de la zona de obras para evitar una superficie de mayor afección.
- En caso que visualmente se detecte una acumulación considerable de polvo, se regará la supericie foliar de la vegetación cindundante del ámbito de actuación.
- Se aplicarán las medidas preventivas indicadas por los medios atmosférico y edáfico, ya que indirectamente pueden afectar a la vegetación.
- Se aplicarán medidas para prevenir posibles incendios derivados de la ejecución de las obras:
 - No encender fuego ni quemar basuras. Para encender fuego y para utilizar sopletes se tomarán las siguientes medidas preventivas:
 - a) Limpizar la zona en la que se efectúe la quema y/o aquella en la que se utilice un soplador en un radio de 3,5 m hasta descubrir el suelo. La quema se efectuará como mínimo a 10 m de distancia respecto de aquellos árboles que tengan más de 60 cm de circunferencia, medidos a 1,20 m del suelo.
 - b) La llama generada por la quema, en ningún caso superará los 3 m de altura.

- c) La quema empezará y acabará con luz del día, excepción hecha de los fuegos recreativos. En ningún caso se abandonará el lugar hasta la total extinción del incendio.
- Queda prohibido tirar colillas, cigarros, cerillas encendidas, otros objetos encendidos, tirar basuras y restos vegetales e industriales de caulquier tipo, que puedan ser caus del inicio de un fuego.
- No quemar ningún tipo de residuo ni de combustible.
- La maquinaria dispondrá de sistemas de protección contras las chispas.
- Disponer de medios de extinción portátiles en la zonas de obras, correctamente mantenidas, señalizados y ubicados en un lugar de fácil acceso.
- Disponer de cubas llenas de agua, sin perjuicio de su táreas en la obras, para poder colaborar rápidamente en la extinción de cualquier indicio de incendio.) o al Ayuntamiento.
- En caso de producirse un incendio, avisar lo más rápidamente a los bomberos (085) o al Avuntamiento.
- Para tramitar los permisos para poder hacer fuego, dirigirse a la oficine del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya

5.7. Fauna

- Minimización de la superficie de ocupación, afectando únicamente a las zonas estrictamente necesarias.
- Se aplicarán las medidas de prevención referentes a los medios atmosféricos, hidrológico y de vegetación.

5.8. Paisaje

- Se repararán todas las superficies afectadas durante la obra, procediendo a su restauración para disminuir al máximo el impacto paisajistico.
- El diseño y tipologia del nuevo edificio se adaptará lo máximo posible al entorno para minimizar el impacto paisajístico.

5.9. Patrimonio cultural y entorno humano

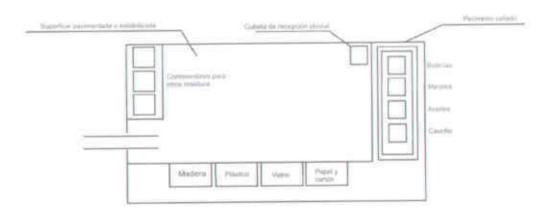
- Se respetará la normativa de seguridad viaria.
- En el caso que se afecten lineas de servicios, éstas se repondrán.
- Se evitará que la maquinaria ensucie excesivamente las carreterasy caminos vecions y si fuese necesrio, se realizaria una limpieza de las zonas afectadas.
- En caso de afección a yacimientos arqueológicos o cualquier otro lugar de interés cultural se avisará inmediatamente al Ayuntamiento y/o al Servei de Patrimoni Arqueológic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

5.10. Residuos

Este apartado hace referencia a la correcta gestión de los residuos originados por la obra. Los residuos generados durante la fase de explotación serán gestionados junto con el resto de residuos originados en el CEAB, el cual dispone de contratos de recogida con diferentes gestores. Los residuos procedentes de las obras se separarán según su naturaleza, separando:

| | Asfalto |
|-------------------------|--|
| | Fluorescentes y luces de vapor de mercurio |
| Residuos especiales | Neumáticos |
| Nosidus especiales | Baterías |
| | Disolventes, pInturas y barnices |
| | Plias |
| | Papel y cartón |
| | ♦ Vídrio |
| Residuos municipales yi | Plástico |
| asimilables | Chatarra y metales |
| | ◆ Madera |
| | Textlles |
| Otros residuos | Residuos verdes |
| Q000 100/d000 | Residuos voluminosos |

Como consecuencia, se habilitará un "Área Limpia" en la zona auxiliar de obras para clasificar y depositar provisionalmente los resiudos que se obtengan, en contenedores. Esta área se tendrá que ubicar lejos de cursos hídricos y de zonas de interés edáfico y de vegetación, estando toda ella perfectamente impermeabilizada. Una posible distribución de esta zona es la siguiente:



"AREA LIMPIA"

Según las diferentes tipologías de los residuos obtenidos, su destino será vertedero controlado o planta de reciclaje. A continuación se proponen diversos gestores de residuos próximos al ámbito de actuación para gestionar los residuos generados a lo largo de la obra:

Escombros, tierras y otros residuos de la construcción

| PLANTA DE RECICLAJE DE MA | TARO: | |
|---------------------------|---|--|
| Dirección física | Ctra. De La Circra, Km 1,2 (08304 Mataró) | |
| Dirección correspondencia | Ctra. De La Cirera, Km 1,2 (08304 Mataró) | |
| Teléfono | 937578754 | |

| PLANTA DE TRASVASE DE CA | SSA DE LA SELVA (escombros) |
|---------------------------|---|
| Dirección fisica | Veinat de Liebrers, 4-5 (17244 Cassà de la Selva) |
| Dirección correspondencia | Veïnat de Llebrers, 4-5 (17244 Cassà de la Selva) |
| Teléfono | 972460464 |

X Otros residuos

| A J RUZ S L | | |
|---------------------------|---|--|
| Código de gestor | E-553.98 | |
| Operaciones autoritzadas | V14 Reciclaje de vidrio V41 Recicl.y recup.de metales o compuestos metálicos | |
| Dirección física | Pol, Ind. Can Cuca C/Primer de Maig. parc. 28-30 17410 Sils | |
| Dirección correspondencia | Av. Mediterrani, 29 17411 Vidreres | |
| Teléfono | 972850832 | |

| Código de gestor | E-845.04 | |
|---------------------------|--|--|
| Operaciones autoritzadas | V15 Reciclaje y reutilización de maderas | |
| Dirección física | Pol. Ind. Can Batallo, s/n 08495 Fogars de la Selva | |
| Dirección correspondencia | Pol. Ind. Can Batallo, s/n 08495 Fogars de la Selva | |
| Teléfono | 972874910 | |

| Código de gestor | E-634.99 | |
|---------------------------|--|--|
| Operaciones autoritzadas | V15 Reciclaje y reutilización de maderas | |
| Dirección fisica | Pje. Rieral, s/n 17170 Amer | |
| Dirección correspondencia | Pje. Rieral, s/n 17170 Amer | |
| Teléfono | 972430185 | |

| Código de gestor | E-442.97 | | | |
|---------------------------|---|--|--|--|
| Operaciones autoritzadas | V11 Reciciaje de papel y cartón V12 Reciciaje de plásticos V15 Reciclaje y reutilización de maderas V41 Recicl. y recup. de metales o compuestos metálicos | | | |
| Dirección física | C/Can Sant del Veïnat de la Granota 17410 Sils | | | |
| Dirección correspondencia | Apartat de Correus, 43 17410 Sils | | | |
| Teléfono | 972875060 | | | |

| Código de gestor | E-559.98 | |
|---|--|--|
| Operaciones autoritzadas | V41 Recicl. y recup. de metales o compuestos metálicos V55 Reciclaje y recuperación de vehículos fuera de uso | |
| Dirección fisica | Ctra. Nacional II, km 698 17410 Sils | |
| Dirección correspondencia Ctra. Nacional II, km 698 17410 Sils | | |
| Teléfona | 972853101 | |

| LASENTIU, S.L. | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|--|--|
| Código de gestor | E-808.03 | | | | |
| Operaciones autoritzadas | V12 Reciclaje de plásticos | | | | |
| Dirección fisica | Pol. Ind. Puigtió, parc. 40 17412 Maçanet de la Selva | | | | |
| Dirección correspondencia | Pol. Ind. Puigtió, parc. 40 17412 Maçanet de la Selva | | | | |
| Teléfono | 972404450 | | | | |

| OXIVOLT, S.L. | | |
|---------------------------|--|--|
| Código de gestor | E-106.95 | |
| Operaciones autoritzadas | V44 Recuperación de baterías, pilas, acumuladores | |
| Dirección física | Ronda de Dalt, s/n 17164 Sant Julià de Llor i Bonmati | |
| Dirección correspondencia | Apartat de Correus, 41 17080 Girona | |
| Teléfono | 972221669 | |

El seguimiento se realizará tanto documental como visualmente, tal como indican las normas del Catálogo de Residuos de Cataluña. Documentalmente se comprobará mediante:

- Ficha de aceptación. Documento formalizado entre el productor o poseedor del residuo y el gestor. Su objetivo es el reconocimiento del destino correcto del residuo.
- Ficha de seguimiento. Documento normalizado que acredita la entrega del residuo del productor o poseedor al transportista para llevarlo hasta el gestor.
- Ficha de seguimiento itinerante. Documento normalizado y alternativo al anterior, que acredita la entrega de diversos residuos de diferentes productores o poseedores a un transportista para entregarlos a un mismo gestor.
- Ficha de destino. Documento normalizado que han de suscribir el productor o poseedor de un residuo y el destinatario del mismo, con el objeto de reconocer la aptitud del residuo para ser aplicado a un determinado suelo para su uso agricola o beneficio ecológico.
- Justificante de recepción del residuo. Documento normalizado que ha de entregar el gestor al productor o poseedor del residuo en el momento de su recepción.

15

6. MATRIZ DE IMPACTOS Y DE MEDIDAS CORRECTORAS

| MEDIO | IMPACTOS | CARACTERIZACIÓN | EVALUACIÓN | MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN | IMPACTO RESIDUAL |
|-----------------------------|---|--|------------|--|------------------|
| Calidad atmosférica | Aumento de los níveles de partículas en suspensión | A1, B1, C1, D1, E1, F2, G2, H2, I4, J2, K1 | MODERADO | Riego periódico de las zonas con mayor emisión de polvo. Control visual de la cantidad de polvo en la atmósfera. Minimización de las emisiones de polvo en las zonas de almacenamiento mediante toldos si fuese necesario. | COMPATIBLE |
| | Aumento de los níveles de NO ₈ , CO, HC, SO ₂ y Pb | A2, B2, C3, D1, E3, F2, G2, H2, I3, J1-J2, K1 | COMPATIBLE | Retirada de los lechos de polvo y limpieza del entorno. Controlar que la maquinaria utilizada en la obra haya superado favorablemente las inspecciones técnicas reglamentarias exigidas (ITV). | COMPATIBLE |
| Calidad acústica | Aumento de los niveles acústicos | A1, B2, C1, D1, E1, F2, G1, H1, 14, J2, K1 | COMPATIBLE | Revisión inicial y puesta a punto de la maquinaria para controlar los niveles de emisión acústica de la misma. | COMPATIBLE |
| Geomorfología y geología | Alteración de la geomorfología | A2, B1, C1, D1, E1, F1, G1, H2, I1, J2, K1 | COMPATIBLE | Deposición de los excedentes de tierras en vertederos legalizados. El material sobrante se almacenará en lugares habilitados a tal efecto, siempre fuera de la zona forestal. | COMPATIBLE |
| | Aumento del riesgo de inestabilidad del terreno | A2, B1, C1, D1, E1, F1, G1, H2, I1, J2, K1 | COMPATIBLE | Las pilas de tierra se realizarán con pendientes suficientes como para garantizar la estabilidad de las mismas. | COMPATIBLE |
| Edafologia | Ocupación de suelo | A1, B1, C1, D1, E1, F1, G1, H2, I1, J2, K1 | MODERADO | | COMPATIBLE |
| | Aumento del riesgo de erosión | A1, B1, C1, D1, E1, F1, G1, H2, I1, J2, K1 | MODERADO | Retirada de la capa fértil y conveniente almacenamiento para posterior reutilización de la tierra vegetal., en aquellas zonas en las que se trabaje directamente sobre el material edáfico. Los terrenos de ocupación estarán siempre incluidos en el solar propiedad del CSIC, sin sobrepasar las fincas vecinas. Se evitará cualquier apilamiento cercano a los cursos de agua superficial (torrentes)Se minimizará el tránsit0o de maquinaria fuera del solar par evitar la compactación del suelo no asfaltado. La maquinaria no circulará o se estacionará en terrenos que no sean de la propiedad. Se señalizarán los limites de la obra. Realización de un buen drenaje superficial. | COMPATIBLE |
| | Contaminación del suelo | A2, B1, C1, D1, E1, F1, G1, H2, I1, J2, K1 | COMPATIBLE | | COMPATIBLE |
| | Compactación y pérdida de estructura del suelo | A2, B1, C1, D1, E1, F1, G1, H2, I1, J2, K1 | COMPATIBLE | | COMPATIBLE |

| MEDIO | IMPACTOS | CARACTERIZACIÓN | EVALUACIÓN | MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN | IMPACTO RESIDUAL |
|------------|--|---|----------------------|---|------------------|
| Hidrología | Contaminación del agua | A1, B1, C1, D1, E1, F1-F2, G2, H1, I1, J2, K1 | MODERADO | Se reducirá la afección a los torrentes próximos. Se evitará la compactación de terrenos permeables y se asegurará un buen drenaje superficial. Prohibir el vertido de escombros y otros residuos a los cursos hídricos de la zona, evitando cualquier tipo de obstáculo. Extremar las medidas de precaución en cuanto a vertido de hidrocarburos, cementos, escombros. Correcta señalización de la obra. Las operaciones de desmantelamiento y de movimiento de maquinaria se | COMPATIBLE |
| | Alteración de las condiciones de drenaje | A1, B1, C1, D1, E1, F2, G2, H2, I1, J2, K1 | MODERADO | Las operaciones de desmantelamento y de movimiento de maquitaria se suspenderán en días de lluvia intensa para evitar la aportación de sólidos por escorrentía superficial. Se realizará una correcta impermeabilización de las zonas auxiliares de obra. El lavado de canaletas de hormigón se realizará en una zona ubicada e impermeabilizada a tal efecto. Se comprobará la no intercepción de los torrentes y de los drenajes de la zona. | COMPATIBLE |
| Vegetación | Destrucción de la vegetación Aumento del riesgo de incendio | AI, B1, C1, D1, E1, F1-F2, G1, H1, I1, J2, K1 A1, B1, C1, D1, E1, F1-F2, G1, H1, I4, J1-J2, K1 | MODERADO MODERADO | Se minimizará la afección sobre la vegetación limitrofe. Correcta señalización de la zona de obras. Regar superficies foliares si se detectase visualmente una acumulación de polvo. Aplicar medidas preventivas de incendios: no encender fuego, no tirar colillas ni cerillas, no quemar residuos ni combustibles | COMPATIBLE |
| Fauna | Perturbaciones de hábitats | A2, B1, C1, D1, E1, F2, G2, H2, I2, J2, K1 | COMPATIBLE | Minimización de la superficie de ocupación, afectando únicamente a las zonas estrictamente necesarias. Se aplicarán las medidas de prevención referentes a los medios atmosféricos, hidrológico y de vegetación. | COMPATIBLE |

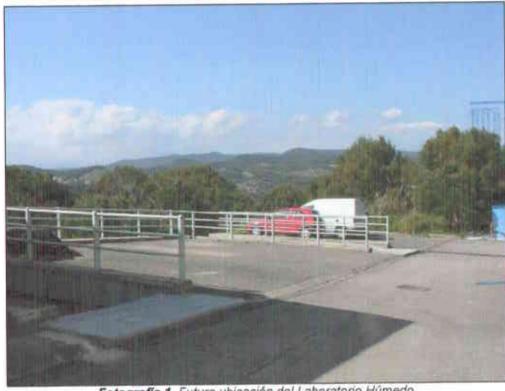
| MEDIO | IMPACTOS | CARACTERIZACIÓN | EVALUACION | MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN | IMPACTO RESIDUAL |
|--|---|--|------------|--|------------------|
| Paisaje | Degradación temporal de zonas afectadas | A2, B1, C1, D1, E1, F2, G1, H2, I1, J2, K1 | COMPATIBLE | Se repararán todas las superficies afectadas durante la obra, procediendo a su restauración para disminuir al máximo el impacto paisajístico. | COMPATIBLE |
| | Cambios en les condiciones cromáticas y texturales del paisaje | A2, B1, C1, D1, E1, F2, G1, H2, I1, J2, K1 | COMPATIBLE | El diseño y tipología del nuevo edificio se adaptará lo máximo posible al entorno para minimizar el impacto paisajístico. | COMPATIBLE |
| Patrimonio cultural y entorno humano | Afección al patrimonio cultural | A2, B1, C1, D1, E1,F1-F2, G1, H1-H2, I1, J2, K1 | COMPATIBLE | Se respetará la normativa de seguridad viaria. En el caso que se afecten líneas de servicios, éstas se repondrán. Se evitará que la maquinaria ensucie excesivamente las carreterasy caminos vecions y si fuese necesrio, se realizaría una limpieza de las zonas afectadas. En caso de afección a yacimientos arqueológicos o cualquier otro lugar de interés cultural se avisará inmediatamente al Ayuntamiento y/o al Servei de Patrimoni Arqueológic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. | COMPATIBLE |
| | Afección a caminos, accesos y servicios cercanos | A2, B1, C1, D1, E1, F2, G1, H2, I1, J2, K1 | COMPATIBLE | | COMPATIBLE |
| Medio socio- económico | Ordenación de parte del solar destinado a equipamientos y mejora de la tarea de investigación del centro | IMPACTO POSITIVO | | | |

7. CONCLUSIONES

Con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, el impacto sobre el medio natural de las actuaciones previstas, es COMPATIBLE.

El Masnou, abril de 2004

Chantal Barber Willems Enginyera Agrònoma Col·legiada núm. 889



Fotografía 1. Futura ubicación del Laboratorio Húmedo.





Fotografia 3. Vista sur de la zona de actuación.



Fotografía 2. Vista norte de la zona de actuación.

DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de febrer de 2006 El secretari



Fotografia 4. Linde oeste del solar.



Fotografia 5. Actuales edificaciones del CEAB.



Fotografía 6. Principal acceso a la zona de actuación (zona norte,



Fotografía 7. Acceso sur a la zona de actuación, rodeando todo el CEAB.



Fotografia 8. Pinar que rodea el solar del CEAB.

Blanes, 28 de lebrer de 2006 El secretari



Fotografía 9. Vista de la vegetación del lugar.



Fotografía 10. Sotobosque de las inmediaciones.



DILIGENCIA per ver constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de Jebrer de 2006

El secretari

AJUNTAMENT DE BLANES





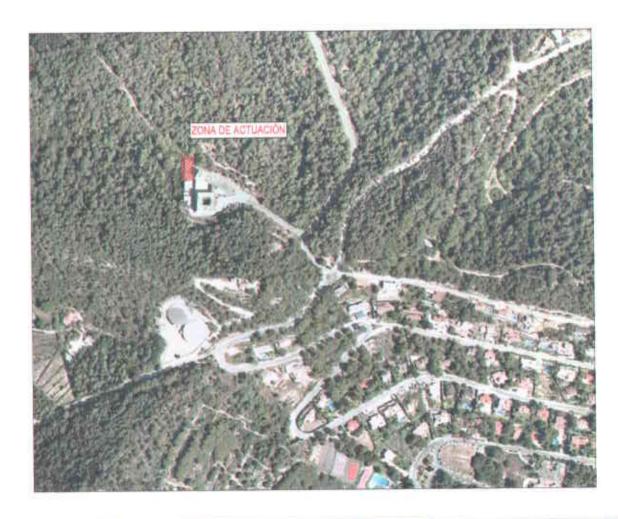
DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de febrer de 2006

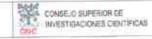
El secretari













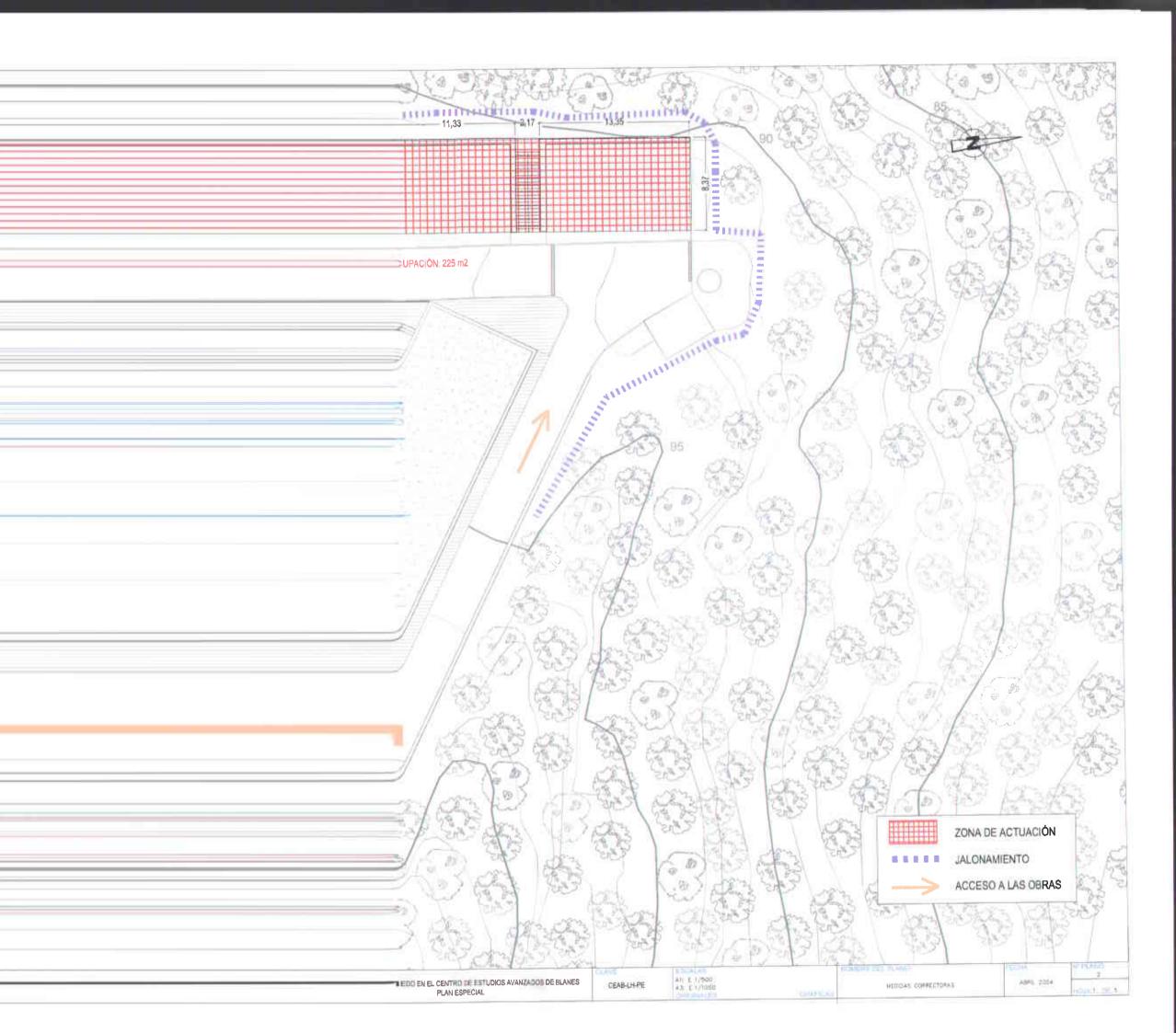


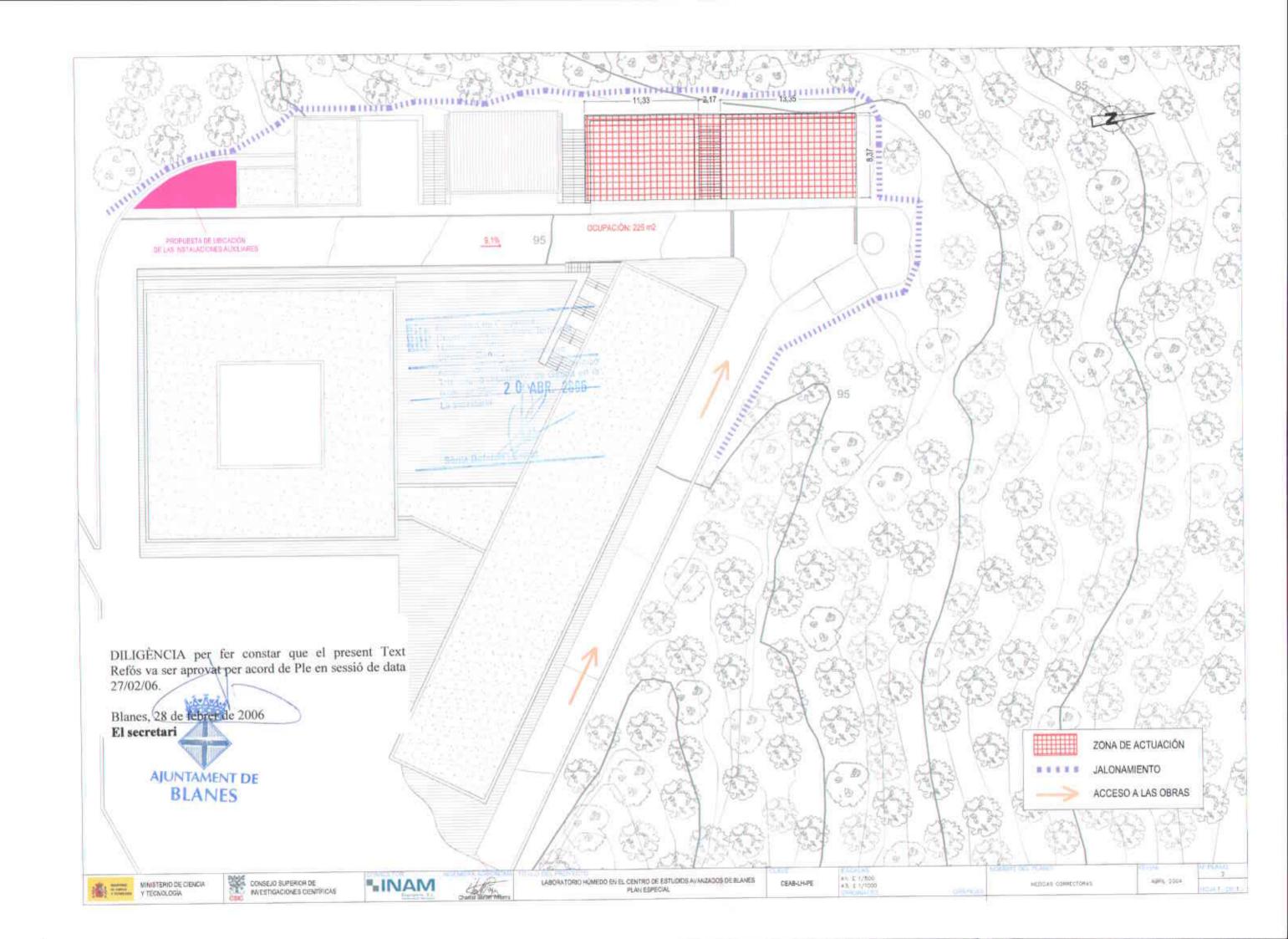




ABRIL 2004







ANEJO EIP. ESTUDIO IMPACTO PAISAJISTICO



ESTUDIO DE IMPACTO PAISAJÍSTICO

LABORATORIO HÚMEDO EN EL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES

Chantal Barber i Willems Ingeniera Agrónoma INAM Enginyeria, S.L. noviembre 2005

Pret de la Riba 52, baixos
08320 El Mesnou (Barcelona)
Tel 93 555 75 88
Fax 93 540 31 72
www.inamnet.com
info@inamnet.com
info@inamnet.com

ESTUDIO DE IMPACTO PAISAJÍSTICO

LABORATORIO HÚMEDO EN EL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES

Chantal Barber i Willems Ingeniera Agrónoma INAM Enginyeria, S.L. noviembre 2005

Estudio de Impacto Paisajistico

Laboratorio Húmedo en el Centro de Estudios avanzados de Blanes. Plan Especial

INDICE

ESTUDIO DE IMPACTO PAISAJÍSTICO, LABORATORIO HÚMEDO EN EL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES.

DOCUMENTO 1: MEMORIA

- 1. ANTECEDENTES
- 1.1. INTRODUCCIÓN
- 1.2. DIMENSIÓN Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN
- 2. OBJECTO DEL ESTUDIO
- 2.1. ESTUDIOS Y TRABAJOS PREVIOS
- 3. DIAGNOSIS DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
- MEDIO FÍSICO
- 3.1.1. Climatologia
- 3.1.2. Geologia y geomorfologia
- 3.1.3. Edafología
- 3.1.4. Hidrologia
- 3.2. MEDIO BIOTICO
- 3.2.1. Vegetación
- 3,2.2. Fauna
- 3.3. MEDIO SOCIO-ECONÓMICO
- 3.4. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL.
- 4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERITZACIÓN DE LAS ALTERACIONES DEL PAISAJE POR LAS ACCIONES DEL PROYECTO
- 4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- 4.2. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE EN LA ZONA DE ACTUACIÓN O CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA VISUAL.
- 4.3. FRAGILIDAD PAISAJÍSTICA
- 4.4. COEFICIENTE DE ABSORCIÓN VISUAL
- 4.5. REPORTAGE FOTOGRÁFICO
- 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DOCUMENTO 2: PLANOS

Estudio de Impacto Paisajístico es el Plan Especial "Laboratorio Húmedo en tiene por objeto la ordenación de parte del solar destinado a equipamientos n. 14 del municipio de Blanes (Girona).

tinado a laboratorio húmedo para el Centro de Estudios Avanzados de aciones Científicas (CSIC) perteneciente al Ministerio de Ciencia y

<u> DIÓN</u>

nicipal de Blanes, en la comarca de la Selva, provincia de Girona. Tal y como fin y emplazamiento, el área objeto de estudio se encuentra a las afueras del en medio de una masa boscosa.

de equipamientos es de 5.950 m² (clasificada según el PGMO como zona D).

los siguientes limites:

como valorar el grado de integración visual de la nueva infraestructura en el e necesario las medidas correctoras con el objetivo de minimizar el impacto del nuevo laboratorio húmedo para el Centro de Estudios Avanzados de

puesto de los siguientes documentos:

el CEAB. Consejo superior de investigaciones científicas". FAHE Arquitectura

isión de Urbanismo de Girona el 30 de septiembre de 1981.

clo de Laboratorio Húmedo en el centro de estudios avanzados de Blanes.

3. DIAGNOSIS DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

3.1. MEDIO FÍSICO

3.1.1. Climatologia

La comarca de la Selva se caracteriza por un clima templado y húmedo, el cual es más bien excepcional en el ámbito mediterráneo. Por un lado, los Pirineos protegen la zona de la penetración de las masas de aire del norte que provocan los frios invernales. Así mismo, las mismas montañas se oponen a la entrada de las masas de aire continentales secas y facilitan la penetración del aire marítimo de levante, ascendente y cargado de humedad que trae la lluvia. Se puede hablar por tanto, de un clima mediterráneo húmedo con segula estival, aunque atenuada, y con inviernos suaves.

La media anual de temperaturas des de 14-15°C, si bien, durante cuatro meses del periodo estival se superan los 20°C de media y durante un par de meses en invierno, la temperatura va de 5 a 10°C. El número de dias al año cuya temperatura minima es inferior a 0°C, es de 30 a 40 días.

Respecto a la pluviometria, las precipitaciones oscilan entre 700 y 800 mm anuales, que no son extremadamente elevadas pero tampoco son especialmente escasas. En este punto se destaca que durante los meses de verano caen de 150 a 170 mm, por lo que la sequia estival característica de los climas mediterráneos queda atenuada. Sin embargo, existe una irregularidad considerable entre años lluviosos y secos que no se aprecia con los valores medios citados, pero que es una muestra del carácter mediterráneo de la zona en la que nos encontramos.

A nivel de comarca, existen no obstante, cambios entre las montañas occidentales donde el clima se parece mucho más al de la Europa atlántica húmeda y la zona litoral de la comarca donde disminuye el frio invernal y aumenta ligeramente la aridez. Blanes se encuentra en esa zona litoral que condiciona su clima templado.

Los vientos dominantes son el Garbi (al sur-oeste) y el Xaloc (al sur-este), aunque en invierno, soplan a veces el Levante (el cual suele ir acompañado de lluvias persistentes), la Tramuntana (ya con poca intensidad) e incluso el viento caliente de Poniente.

3.1.2. Geologia y geomorfologia

La comarca de la Selva presenta una gran diversidad de paisajes como consecuencia de una gran variedad de características físicas. Se diferencian tres unidades: la Cordillera Pre-Litoral, la depresión de la Selva y la Cordillera Litoral.

La zona de actuación se encuentra en el término municipal de Blanes, en el extremo meridional de la Costa Brava y se extiende por la llanura aluvial de la izquierda del río Tordera.

Esta zona se sitúa en la Cordillera Litoral, formada básicamente por materiales eruptivos, con unas fallas que seccionan un litoral muy accidentado, el cual presenta claras muestras de haber estado sumergido. Caracterizan la costa, grandes bloques graníticos individualizados, hendidos por rieras escondidas por el relieve, que en la zona que nos ocupa, provienen de los aluviones deltaicos de la Tordera. La fachada litoral de esta sierra la conforma una masa montañosa granítica continua, que va de Sant Feliu de Guixols a Blanes, con acantilados de hasta un centenar de metros, partidos por playas en las que se sitúan los puerftos de la zona.

El conjunto de rieras, barrancos y torrentes que desembocan en el rio Tordera pertenecen al Cuaternario, mientras que el granito de la Cordillera Litoral pertenece al paleozoico

Por lo que respecta el patrimonio geológico, en la zona de actuación y en sus proximidades no se ha encontrado ningún espacio incluido en el Inventario de Espacios de Interés Geológico de Cataluña.

Laboratorio Húmedo en el Centro de Estudios avanzados de Stanes. Plan Especial.

MEMORIA

1. ANTECEDENTES

1.1. INTRODUCCIÓN

La transformación objeto de análisis del presente Estudio de Impacto Paisajistico es el Plan Especial "Laboratorio Húmedo en el Centro de Estudios Avanzados de Blanes", que tiene por objeto la ordenación de parte del solar destinado a equipamientos situado en la C/ Accès a la Cala St. Francesc núm. 14 del municipio de Blanes (Girona).

El equipamiento a desarrollar en el solar está destinado a laboratorio húmedo para el Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) perteneciente al Ministerio de Ciencia y Tecnología.

1.2. DIMENSIÓN Y AMBITO DE ACTUACIÓN

La presente actuación se ubica en el término municipal de Blanes, en la comarca de la Selva, provincia de Girona. Tal y como se puede observar en el Plano núm. 1 de Situación y emplazamiento, el área objeto de estudio se encuentra a las afueras del núcleo urbano de Blanes, al noreste del mismo, en medio de una masa boscosa.

La superficie del solar es de 56.980 m² y la zona de equipamientos es de 5.950 m² (clasificada según el PGMO como zona D).

El ámbito de la actuación es el solar, el cual tiene los siguientes limites:

- Limita al norte con zona forestal
- Limita al sur con zona forestal
- Limita al este con zona forestal
- Limita a oeste con zona forestal

OBJECTO DEL ESTUDIO

El presente Estudio de Impacto Paisajistico tiene como valorar el grado de integración visual de la nueva infraestructura en el entorno y determinar en el caso de que se estime necesario las medidas correctoras con el objetivo de minimizar el impacto paisajistico, como consecuencia de la ejecución del nuevo laboratorio húmedo para el Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB).

2.1. ESTUDIOS Y TRABAJOS PREVIOS

Para la redacción del presente informe se ha dispuesto de los siguientes documentos:

- "Plan Especial Laboratorio Húmedo en el CEAB. Consejo superior de investigaciones científicas". FAHE Arquitectura e Ingeniería, S.L.
- PGMO de Blanes aprobada por la Comisión de Urbanismo de Girona el 30 de septiembre de 1981.
- Informe medioambiental anejo al proyecto de Laboratorio Húmedo en el centro de estudios avanzados de Blanes.

3. DIAGNOSIS DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

3.1. MEDIO FÍSICO

3.1.1. Climatologia

La comarca de la Selva se caracteriza por un clima templado y húmedo, el cual es más bien excepcional en el ámbito mediterráneo. Por un lado, los Pirineos protegen la zona de la penetración de las masas de aire del norte que provocan los frios invernales. Así mismo, las mismas montañas se oponen a la entrada de las masas de aire continentales secas y facilitan la penetración del aire maritimo de levante, ascendente y cargado de humedad que trae la lluvia. Se puede hablar por tanto, de un clima mediterráneo húmedo con seguia estival, aunque atenuada, y con inviernos suaves.

La media anual de temperaturas des de 14-15°C, si bien, durante cuatro meses del periodo estival se superan los 20°C de media y durante un par de meses en invierno, la temperatura va de 5 a 10°C. El número de dias al año cuya temperatura minima es inferior a 0°C, es de 30 a 40 dias.

Respecto a la pluviometria, las precipitaciones oscilan entre 700 y 800 mm anuales, que no son extremadamente elevadas pero tampoco son especialmente escasas. En este punto se destaca que durante los meses de verano caen de 150 a 170 mm, por lo que la sequia estival característica de los climas mediterráneos queda atenuada. Sin embargo, existe una irregularidad considerable entre años lluviosos y secos que no se aprecia con los valores medios citados, pero que es una muestra del carácter mediterráneo de la zona en la que nos encontramos.

A nivel de comarca, existen no obstante, cambios entre las montañas occidentales donde el clima se parece mucho más al de la Europa atlántica húmeda y la zona litoral de la comarca donde disminuye el frio invernal y aumenta ligeramente la aridez. Blanes se encuentra en esa zona litoral que condiciona su clima templado.

Los vientos dominantes son el Garbí (al sur-oeste) y el Xaloc (al sur-este), aunque en invierno, soplan a veces el Levante (el cual suele ir acompañado de lluvias persistentes), la Tramuntana (ya con poca intensidad) e incluso el viento caliente de Poniente.

3.1.2. Geologia y geomorfologia

La comarca de la Selva presenta una gran diversidad de paisajes como consecuencia de una gran variedad de características físicas. Se diferencian tres unidades: la Cordillera Pre-Litoral, la depresión de la Selva y la Cordillera Litoral.

La zona de actuación se encuentra en el término municipal de Blanes, en el extremo meridional de la Costa Brava y se extiende por la llanura aluvial de la izquierda del rio Tordera.

Esta zona se sitúa en la Cordillera Litoral, formada básicamente por materiales eruptivos, con unas fallas que seccionan un litoral muy accidentado, el cual presenta claras muestras de haber estado sumergido. Caracterizan la costa, grandes bloques graniticos individualizados, hendidos por rieras escondidas por el relieve, que en la zona que nos ocupa, provienen de los aluviones deltaicos de la Tordera. La fachada litoral de esta sierra la conforma una masa montañosa granitica continua, que va de Sant Feliu de Guixols a Blanes, con acantilados de hasta un centenar de metros, partidos por playas en las que se sitúan los puerftos de la zona.

El conjunto de rieras, barrancos y torrentes que desembocan en el rio Tordera pertenecen al Cuaternario, mientras que el granito de la Cordillera Litoral pertenece al paleozoico

Por lo que respecta el patrimonio geológico, en la zona de actuación y en sus proximidades no se ha encontrado ningún espacio incluido en el Inventario de Espacios de Interés Geológico de Cataluña.

3.1.3. Edafología

Según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, los suelos de la zona de actuación son Inceptisoles y Entisoles, de acuerdo con la clasificación del Soils Taxonomy System (USDA). Los Inceptisoles son suelos incipientes como su nombre indica. Se trata de suelos poco desarrollados en el sentido del estado de meteorización, es decir, pueden ser suelos muy antiguos, con componentes cuyo estado de meteorización es mínimo. Los Entisoles son suelos con ligero o casi nulo desarrollo de horizontes, en definitiva, suelos menos evolucionados por diversos motivos.

Los Entisoles que encontramos en la zona de actuación pertenecen al Grupo de los Xerofluvents. Se corresponden a los Suelos Aluviales según la denominación clásica y a los Fluvisoles según las unidades de suelo de la FAO. Se trata de los suelos aluviales, formados por aportes recientes del río Tordera y arroyos tributarios, en los que se sitúa toda la llanura aluvial del Tordera. A causa de su posición geomorfológica han recibido sucesivamente aportaciones de materiales aluviales, lo que da lugar a capas bien diferenciadas que no son propiamente horizontes. Cada una de estas capas se puede corresponder con un depósito. Los materiales depositados provienen normalmente de la erosión de los horizontes A de otros suelos de aguas arriba y por ello contienen cierta cantidad de materia orgánica a lo largo de todo su perfil. Se podria hablar de un perfil típico A/C. Son suelos profundos, con texturas gruesas, buena permeabilidad y aireación y con una capa de gravas en profundidad. Son suelos de vega, en general fértiles.

Los Inceptisoles del área objeto de estudio se incluyen en el Grupo de los Xerochrepts. Se corresponden a los Suelos Pardos según la denominación clásica y a los Cambisoles según las unidades de suelos de la FAO. Se trata de Ocrepts desarrollados sobre materiales de aportación de la llanura aluvial del Tordera que presentan características especiales a causa de su dinámica. Como consecuencia, tienen un carácter fluvéntico. Estos suelos equivalen a las tierras pardas sobre materiales ácidos y son los suelos de las laderas o terrazas antiguas que no han evolucionado mucho. Presentan un perfit tipo A/CB/C en el que destaca un horizonte cámbico de alteración. Debajo hay un horizonte C con alto porcentaje de material original. Son suelos bien drenados.

3.1.4. Hidrología

En la parte occidental de la Selva, numerosas rieras y barrancos entre los que destacan las rieras de Breda, de Arbucias y de Santa Coloma, desembocan en una única cuenca: la del río Tordera. Éste es el cauce que evacua al mar las aguas que discurren entre las dos cordilleras. A la izquierda del río Tordera, se extiende por la llanura aluvial el término municipal de Blanes. La riera de Valdoric o de Blanes, atraviesa el término y la ciudad de Blanes, desembocando al mar cerca de la roca de sa Palomera.

El régimen de aguas es de tipo mediterráneo, por lo que el periodo de altas aguas coincide con el de mayor pluviometria (otoño y primavera), mientras que se producen aguas bajas en verano, sobre todo en el mes de julio.

La zona objeto de estudio se encuentra en la vertiente norte de la colina de Santa Bárbara, entre pequeños torrentes que drenan el agua a la Riera de Blanes. Por otro lado, dicha zona, no se encuentra sobre ningún acuifero protegido pero si, próxima a tres acuiferos protegidos según el Decret 328/1988 de 11 de octubre de la Generalitat de Catalunya, siendo los siguientes:

- acuifero del Baix Tordera, siendo éste el más próximo al área de actuación
- acuifero del Alt Maresme
- acuifero de la Riera de Santa Coloma

Por lo que respecta las Zonas Humedas, en las cercanías del área de actuación se encuentran;

- la desembocadura del rio Tordera
- los estangues de Tordera-Prats d'en Gai
- los humedales del Baix Tordera-Gorg del moli d'en Puigverd.

3.2. MEDIO BIOTICO

3.2.1. Vegetación

Des del punto de vista del paisaje vegetal, se distinguen tres zonas en la comarca de la Selva. la llanura central que forma la terminación septentrional de la Depresión Pre-litoral, la Cordillera Pre-litoral formada por les Guilleries y el Montseny, y hacia el mar, los monticulos del Serrat de Marina que separan el centro de la comarca de las zonas más maritimas de Blanes y Lloret de Mar. El presente estudio se centra en esas zonas más costeras de Blanes.

La vegetación potencial de la comarca serían alcornocales (Quercetum galloprovinciale suberetosum) sobre los suelos oligotróficos secos y encinares (Quercetum galloprovinciale pistacietosum) sobre rocas básicas y también sobre muchas zonas sombrias de la parte granitica.

Actualmente la vegetación que se puede ver difiere en buena parte de la descrita, como consecuencia de la proximidad a las áreas industriales y urbanas del municipio. En las vertientes de las montañas del sector más septentrional de Blanes se encuentran abundantes bosques de alcornoques y pinedas, aunque actualmente, esta masa forestal que ocupaba casi un tercio de la superficie, está ocupada en gran parte por las diversas urbanizaciones residenciales construidas en los últimos años. La llanura aluvial está principalmente ocupada por cultivos. Concretamente, el Centro de Estudios Avanzados de Blanes, objeto de este estudio, está rodeado por una pineda de pino piñonero (*Pinus pinea*) con un sotobosque de arbustos y matorrales de tierra baja. Se trata de un área próxima a otras pinedas como la de pino carrasco (*Pinus halepensis*), a bosques mixtos de alcornoques y pinos, así como a algunas zonas húmedas con su correspondiente vegetación higrófila.

En la zona de actuación encontramos especies como las siguientes:

Quercus suber (alcornoque)
Quercus ilex (encina)
Quercus canariensis (roble andaluz)
Pinus pinea (pino piñonero)
Phillyrea angustifolia (labiernaga)
Calluna vulgaris (brecina)
Erica arborea (brezo)
Cistus albidus (jara blanca)
Cistus monspelienesis (jaguarzo)





Visual de la vegetación

DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06

Blanes, 28 de febrer de 2006

El secretari



Laboratorio Húmedo en el Centro de Estudios avanzados de Blanes. Plan Especial.

3.2.2. Fauna

La población faunística se encuentra en dependencia directa de la vegetación y de las condiciones ecológicas que la envuelven. La fauna de está zona ha sufrido el arrinconamiento tipico de los ambientes más abiertos y ha ido adquiriendo un carácter marcadamente forestal.

Sin embargo, la variedad de vegetación permite la presencia de una gran variedad de especies.

La mayor parte de los mamíferos pertenecen a especies antropófilas, pero otros están asociados a los núcleos forestales de la zona. Se encuentran especies como la ardilla común (Sciurus vulgaris), los murcielagos (Myotis sp. y Rhinolophus sp.), el conejo (Oryctolagus cuniulus), el tejón (Meles meles), la gineta (Genetta genetta), el erizo (Erinaceus europaeus o Atelerix Irus), el ratón de campo (Apodemus sylvaticus), la rata común (Rattus norvegicus)...

La avifauna del lugar cuenta con un gran número de especies, desde algunos rapaces como el gavilán (Accipiter gentilis), el halcón (Falco sp.) o el águita culebrera (Circaëtus gallicus), a diferentes especies de correlimos (Calidris sp.), gorriones (Passer sp.), lavanderas (Motacilla sp.), chorlitos y chorlitejos (Pluvialis sp.y Charadrius sp.) o currucas (Sylvia sp.). La cercania al mar, favorece la presencia de numerosas especies de gaviotas (Larus sp.). Otras especies más son el jilguero (Carduelis carduelis), el vencejo (Apus sp.), el mirlo (Turdus merula) o la lechuza común (Tyto alba).

Los anfibios y reptiles también conforman un importante grupo dentro de la población faunistica del lugar: diversas especies de sapos (Bufo bufo, Alytes obstetricans), culebras (Natrix sp.), ranas y lagartijas entre otras.

3.3. MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

El término municipal de Blanes tiene una superficie de unos 1.784 ha y unos 30.693 habitantes. Se sitúa en el extremo meridional de la provincia de Girona, al lado de la desembocadura del rio Tordera.

Tras la guerra de Sucesión (1714), la economía experimenta un periodo de crecimiento y se constata una gran actividad en el comercio marítimo, en la pesca y en la industria. En este siglo se produce un salto demográfico importante, pasando de 1.993 habitantes a primeros de siglo, a 3.873 a finales de siglo.

Posteriormente, las innovaciones técnicas como el paso del ferrocarril (1859), el alumbrado de gas (1881) e incluso la primera instalación eléctrica (1889) favorecen el crecimiento del municipio. Sin embargo el fin de siglo viene marcado por la crisis de las dársenas, del cultivo de la viña y por las migraciones a América.

Pocos años después, a principios de siglo, el inicio de las obras del muelle (1916) y la fundación de la fábrica SAFA (1923) actualmente Nylstar, reorientan de nueva la actividad económica del término. Aparecen múltiples sociedades recreativas y un importante movimiento obrero que llega a la actualidad.

Tras la guerra y un periodo de recuperación, la abertura política de los 50 trae consigo la llegada del turismo extranjero en masa y un gran movimiento migratorio procedente del resto de la península que doblará la población entre 1955 y 1970. Experimentan entonces un gran crecimiento la construcción, los servicios y el textil.

En cuanto a los sectores tradicionales, la agricultura se ve reducida en espacio pero no en producción y la pesca crece globalmente.

3.4. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL.

Excavaciones arqueológicas sitúan uno de los asentamientos romanos en la peña dels Padrets, en la que aparecieron diversas casas datadas durante el siglo I a.C. y que estuvieron habitadas hasta mediados del siglo I d.C.

El Castillo de Blanes o de Forcadell aparece ya citado en el año 1002 en un documento del vizconde Sunifredo de Girona, y posteriormente sus sucesores, los Cabrera, serán los queposeerán el castillo como feudo de los condes de Barcelona. A partir del 1381, los Cabrera, en tanto que señores únicos, propiciaron una serie de cambios arquitectónicos y urbanísticos: el palacio vizcondal, la nueva iglesia parroquial, se rehace la muralla, se abren nuevos portales (Virgen Maria) y calles (Nou), y a principios del siglo XV se construye la fuente gótica de la calle Ample y el hospital de pobres de Sant Jaume (1423). En este siglo se incorpora al término de Blanes el barrio de s'Auguer y a principios del siglo XVII el término se hace llegar hasta el río Tordera. Más tarde, en el 1583, por iniciativa de los Jurats de la Vila, llegarán los monjes capuchinos y se fundará el convento que aún se puede ver en el promontorio de Santa Anna.

Como principales monumentos del término destacan los siguientes:

- PALACIO DE LOS VIZCONDES DE CABRERA: En el 1114 el castillo-palacio ya pertenecia a los señores de la Familia Blanes y posteriormente fueron varios sus propietarios. En el 1319 se pierde el edificio de un solo cuerpo con iglesia parroquial y se desglosó al instituir la Parroquia de Blanes en el año 1319. Actualmente destaca el campanar y la fachada del siglo XV. El resto fue reconstruido después de la guerra.
- TORRE DE SANT JOAN: Se edificó por el orden de Grau de Cabrera a mediados del siglo XIII. Hoy en dia determina el perfil inconfundible de Blanes y constituye un excelente mirados de la ciudad y de la costa.
- FUENTE GÓTICA: Hecha construir por la hija del conde de Prades a principios del siglo XV, constituye una magnifica fuente de estilo gótico civil, casi única. Se encuentra en el centro de la ciudad, en la calle Ample.
- CAPILLA DE Nº SRA. DE L'ESPERANÇA: En ella se reúnanlos jurados para deliberar sobre los diferentes asuntos de la ciudad, según consta en algunas actas del siglo XVII, aunque no está datada su fecha de construcción. Está situada en la calle que sube al Jardin Botánico.
- SANTUARIO DE LA SAGRADA IMAGEN DEL VILAR: Se encuentra a 4 km de Blanes y desde 1012 constituye un
 importante centro de atracción para toda la comarca. En ella se halla la imagen de la Mare de Deu del Vilar a la que el
 último domingo de octubre de cada año se le renueva el voto en agradecimiento por haber librado a la ciudad de la
 invasión francesa a finales del siglo XVIII.
- CAPILLA DE Nº SRA, DE L'ANTIGA: Su nombre de origen era Santa Maria de la Riera y es la capilla más antigua del término. En 1603 esta capilla pasó a pertenecer al término municipal de Blanes con motivo de su expansión hasta el río Tordera.
- CAPILLA DE SANTA BÁRBARA: Se encuentra tras la montaña de Sant Joan y es de época muy lejana. Se ha catalogado como perteneciente al románico del siglo XII por su torre de vigilancia, su finestral, sus dos vueltas y capiteles.

Estudio de Impacto Palsajistico
Laboratorio Húmedo en el Centro de Estudios avanzados de Bianes. Plan Especial



Visual al norte. En un primer plano encontramos bosque de pino piñonero y al fondo las urbanizaciones.



Visual al norte. En un primer plano encontramos bosque de pino piñonero y al fondo las urbanizaciones.

A continuación se adjunta visuales del futuro edificio en el emplazamiento propuesto obtenido a partir de técnicas de 2336 montaje y renderizado, reflejando de esta manera la integración de la nueva infraestructura en el medio.





DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovar per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de lebrer de 2006

El secretari

Laboratorio Húmedo en el Centro de Estudios avanzados de Blanes. Plan Especial



2 U April 2008

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El impacto paisajistico del nuevo edificio es bajo, ya que queda oculto por la densa capa de vegetación existente a su alrededor y por los propios edificios del centro tecnológico. Los materiales y colores utilizados se consideran apropiados ya que se integran con los existentes.

No se considera necesario la propuesta de medidas correctoras adicionales, excepto la reposición de aquellos pies vegetales, que durante la ejecución del proyecto se viesen afectados.

Barcelona, noviembre de 2005

Chantal Barber I Willems INAM Enginyeria, S.L. Ingeniera Agrónoma Col. Núm. 889 DILIGÈNCIA per fer constar que el present Text Refós va ser aprovat per acord de Ple en sessió de data 27/02/06.

Blanes, 28 de febrer de 2006

El secretari

AJUNTAMENT DE BLANES



