

**ESTUDI D'IMPACTE I
INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA**

CENTRE EQUÍ PEL DESCANS I RECUPERACIÓ DE CAVALLS DE COMPETICIÓ

Emplaçat a **Finca Casa Mascaró – Veïnat de Lió**

Terme Municipal de **Banyoles (Pla de l'Estany)**

Peticionari: **JORDI RODRÍGUEZ GARCIA**



Enginyers Tècnics Agrícoles

JOSEP ALONSO GARGALLO

Col·legiat núm. 1.236

PAU PARÉS BOVÉ

Col·legiat núm. 1.249

Banyoles, Juliol de 2017

ÍNDIX

1.	INTRODUCCIÓ	1
2.	OBJECTE DE L'ESTUDI.....	1
3.	PETICIONARI	2
4.	FACULTATIU	2
5.	METODOLOGIA I PROCEDIMENT DE L'ESTUDI	2
6.	CONTEXT TERRITORIAL I DESCRIPCIÓ DEL MEDI	3
7.	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	3
7.1.	CARACTERÍSTIQUES DE L' ACTIVITAT RELACIONADA	3
7.2.	EMPLAÇAMENT DEL PROJECTE	4
7.3.	DISTÀNCIES D' INTERÈS	5
7.4.	PLANEJAMENT TERRITORIAL	5
7.5.	PLANEJAMENT URBANÍSTIC MUNICIPAL	6
7.6.	PLANEJAMENT SECTORIAL	7
7.7.	USOS DEL SÒL I ESTRUCTURA DEL PAISATGE.....	7
7.8.	ELEMENTS SINGULARS DEL PAISATGE	8
8.	AVALUACIÓ DE L'IMPACTE.....	9
8.1.	CONDICIONS DE VISIBILITAT	9
8.2.	QUALITAT PAISATGÍSTICA.....	11
8.3.	FRAGILITAT PAISATGÍSTICA	12
8.4.	INTEGRACIÓ QUALITAT- CAPACITAT D' ABSORCIÓ VISUAL	13
9.	IMPACTES POTENCIALS SOBRE EL PAISATGE.....	14
9.1.	INTRODUCCIÓ.....	14
9.2.	IDENTIFICACIÓ D'IMPACTES POTENCIALS SOBRE EL PAISATGE	15
9.2.1.	<i>Impacte visual.....</i>	<i>15</i>
9.2.2.	<i>Degradació del paisatge</i>	<i>15</i>
9.2.3.	<i>Caracterització de l'impacte paisatgístic</i>	<i>16</i>
10.	ESTABLIMENT DE MESURES AMBIENTALS.....	17
11.	CONCLUSIONS	18
12.	BIBLIOGRAFIA	19
13.	PLÀNOLS	20
14.	ANNEX FOTOGRÀFIC	21

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA D'UN CANVI D'ÚS D'UNES INSTAL·LACIONS PER A L'ALLOTJAMENT DE CAVALLS AL VEÏNAT DE LIÓ, BANYOLES.

1. INTRODUCCIÓ

El *Decret 343/2006, de 19 de setembre*, que desenvolupa la *Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge*, regula el contingut dels Estudis i Informes d'Impacte i Integració Paisatgística. Estableix que aquests documents són l'instrument que ha de garantir la consideració dels impactes en el paisatge de certes actuacions, projectes d'obres o activitats.

Per la seva banda, el *Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost*, pel qual s'aprova el *Text refós de la Llei d'Urbanisme*, el *Decret 305/2006, de 18 de juliol*, que desenvolupa la *Llei d'Urbanisme*, i les normatives dels *Plans directors urbanístics* i en concret el *Pla Territorial de les Comarques Gironines aprovat el 2010*, estableix el seguit de supòsits en què determinades actuacions d'interès públic i d'iniciativa privada incorporin en el seu procés de tramitació un *Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP)*.

La finalitat dels EIIP és diagnosticar l'impacte potencial de les esmentades actuacions i exposar les mesures d'integració previstes en els corresponents projectes. La Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme del Departament de Territori i Sostenibilitat és l'òrgan competent de l'Administració que ha d'emetre els Informes preceptius dels EIIP, en tots aquells casos previstos normativament, amb la finalitat de verificar la idoneïtat i la suficiència dels criteris i mesures adoptades.

El Pla considera un argument favorable per a l'autorització d'activitats en els espais oberts la reutilització i millora d'edificis existents de qualitat i localització adequades, en aquest cas concret es tracta de reutilitzar una edificació ja existent per l'allotjament de cavalls i els espais de l'entorn d'aquesta per a l'exercici i esbarjo dels mateixos, aportant aspectes positius en relació a la qualitat del medi natural i paisatgístic, aquest canvi d'ús no afecta substancialment la cobertura vegetal del sòl.

2. OBJECTE DE L'ESTUDI

El motiu d'aquest "Estudi d'impacte i integració paisatgística" (EIIP) és preveure les conseqüències sobre el paisatge del canvi d'ús de les instal·lacions de la finca com a activitat equina pel descans i recuperació de cavalls de competició i/o lesionats.

El present EIIP complementa la proposta de canvi d'ús de les instal·lacions de l'antic càmping situades a la finca Casa Mascaró, al veïnat de Lió del municipi de Banyoles i avala el possible impacte paisatgístic del nou ús.

3. PETICIONARI

En Jordi Rodríguez García, amb DNI núm. 40.333.348-L, amb domicili social al C/ Sant Andreu, 84, baixos 1ª de 17834 Porqueres.

4. FACULTATIU

Per la redacció d'aquest estudi ha estat requerit als Enginyers Tècnics Agrícoles, de l'Il·lustre Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya, Josep Alonso i Gargallo, col·legiat 1.236, amb DNI. 38.050.228-V i amb domicili a Can Comas, veïnat de Matamala núm. 10, codi postal 17244 de Cassa de la Selva; i Pau Parés i Bové, col·legiat 1.249, amb DNI. 77.084.642-G i amb domicili al carrer Ramon Soler, 2 Baixos (Edifici Girona), codi postal 08500 de Vic.

5. METODOLOGIA I PROCEDIMENT DE L'ESTUDI

Per a la realització del present estudi d'integració paisatgística s'han consultat diversos models o processos d'anàlisi i valoració, indicant en tot moment els respectius autors, i s'ha establert una metodologia pròpia en base a les diferents fonts de consulta esmentades i a les particularitats del projecte objecte de l'estudi en qüestió.

L'estudi s'ha realitzat seguint els següents treballs:

1. Definició del projecte: Descripció, tant de l'emplaçament, com del tipus d'activitat que es projecta.
2. Definició i cartografia de l'àmbit d'estudi: Selecció d'una zona d'extensió en relació a les dimensions i potencial de visibilitat del projecte, prou àmplia per tal de poder establir les consideracions necessàries davant les possibles incidències paisatgístiques derivades de l'actuació projectada.
3. Treball de camp per a la caracterització i diagnosi del paisatge: Anàlisi de les particularitats paisatgístiques de l'espai on es preveu instal·lar el projecte i del seu entorn.
4. Caracterització i diagnosi del paisatge en base a processos metodològics aplicats per autors diversos, dels quals es dona la referència.
5. Redacció del present document

Per a fer l'estudi de la conca visual s'ha treballat amb el programa ArcMap del programari ArcGis. A través de dades LIDAR, facilitades per el Vissir3 de la web de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), s'ha creat un ràster corresponent al Model Digital d'Elevacions (MDE) que incorpora dades de pendents, orientacions, vegetació i edificacions entre d'altres. Mitjançant l'eina de GEO processament que determina les ubicacions de les

superfícies ràster visibles per a una entitat d'observador s'ha generat la conca visual. Aquesta conca visual identifica les cel·les d'un ràster que es poden visualitzar des d'un punt georeferenciat. El punt georeferenciat que s'ha escollit correspon a la ubicació de la nova instal·lació. D'aquesta manera s'han generat dues tonalitats de cel·les. Unes de color marró que són les cel·les visibles i unes de no visibles en les quals s'ha aplicat un filtre de transparència per donar visibilitat a l'ortofotomapa.

A l'annex es presenta el plànol 1:3.000 de la conca visual real en un radi de 400 m des del punt on es vol fer l'actuació.

6. CONTEXT TERRITORIAL I DESCRIPCIÓ DEL MEDI

El municipi de Banyoles és la capital de la comarca del Pla de l'Estany, al centre de les comarques Gironines i a l'extrem nord oriental dels Països Catalans, a mig camí de la Costa Brava i dels Pirineus formant un triangle de poblacions de gran interès històric i paisatgístic.

Està situat a una cota de 175 m sobre el nivell del mar i al mig d'una depressió natural flanquejada al nord pels turons abruptes de la Mare de Déu del Mont i a ponent per la serra de Rocacorba. La plana la trobem envoltada de serralades, excepte pel sud que s'obre la plana de Cornellà de Teri en direcció a la ciutat de Girona.

Amb una extensió de 10,89 Km² el municipi de Banyoles queda envoltat pels municipis de Porqueres i Fontcoberta.

L'Estany que hi ha al seu terme municipal és el més gran de Catalunya i un dels seus principals atractius turístics juntament amb l'oferta d'activitats esportives i de lleure. Hi predomina un paisatge agro-forestal de pi pinyer, freixes i roures i un estat herbaci amb moreres a la immediatesa de la finca.

La finca Casa Mascaró es localitza a la zona del veïnat de Lió al nord del terme municipal i al nord-est de l'Estany de Banyoles.

Les coordenades del centre de les instal·lacions són: X: 479.999 - Y: 4.665.029

7. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

7.1. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTIVITAT RELACIONADA

L'activitat equina que es pretén desenvolupar a la finca té una capacitat màxima de 15 cavalls. NO es necessària cap instal·lació complementaria com pistes d'exercici, pàdocs, etc., només es necessiten les pròpies zones verdes (prats) de la finca.

L'activitat es classifica a l'Annex III de la Llei 20/2009, modificada pel decret 9/2011 del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica »11.1.g) Places d'equí, amb una capacitat de fins a 500 i superior a 5 caps de bestiar.

7.2. EMPLAÇAMENT DEL PROJECTE

L'actuació projectada es situa concretament a la finca Casa Mascaró, on hi havia les instal·lacions d'un antic càmping al veïnat de Lió, al terme municipal de Banyoles. Les construccions preexistents es troben en una zona planera situada al nord del veïnat de Lió.

Aquestes edificacions consten d'un edifici de 526,85 m² on s'allotjaran els cavalls i també es destinarà una part a magatzem, i un cobert annex de 123,15 m² on es situarà el femer i una àrea per a l'allotjament dels animals.

Administrativament les instal·lacions es troben al terme municipal de Banyoles just al límit nord del mateix terme municipal a 230 m al nord de l'Estany.

L'accés a la finca es fa per la carretera C-150a en el tram que va de Banyoles a la carretera C-66 direcció Serinyà i concretament al punt quilomètric 20,5.



Figura 1. Zona d'accés a la finca (Font: Internet)

Segons les dades cadastrals les instal·lacions es situen a la parcel·la amb referència 0153601DG8605S0000IL. Aquesta té una superfície de 5,64 ha.

El sòl on estan previstes les diferents activitats i actuacions es corresponen amb zones de prats i pastures.

7.3. DISTÀNCIES D'INTERÈS

		Distància (m)
Nucli Urbà	Banyoles	1.400
Xarxa viària	C-150a / GIP-5121	114
Camins veïnals	Camí d'accés a la finca	125
Cursos fluvials	Estany de Banyoles	206
Urbanitzacions properes	Els Pins	380
Masia propera	Can Cotna de Baix	100

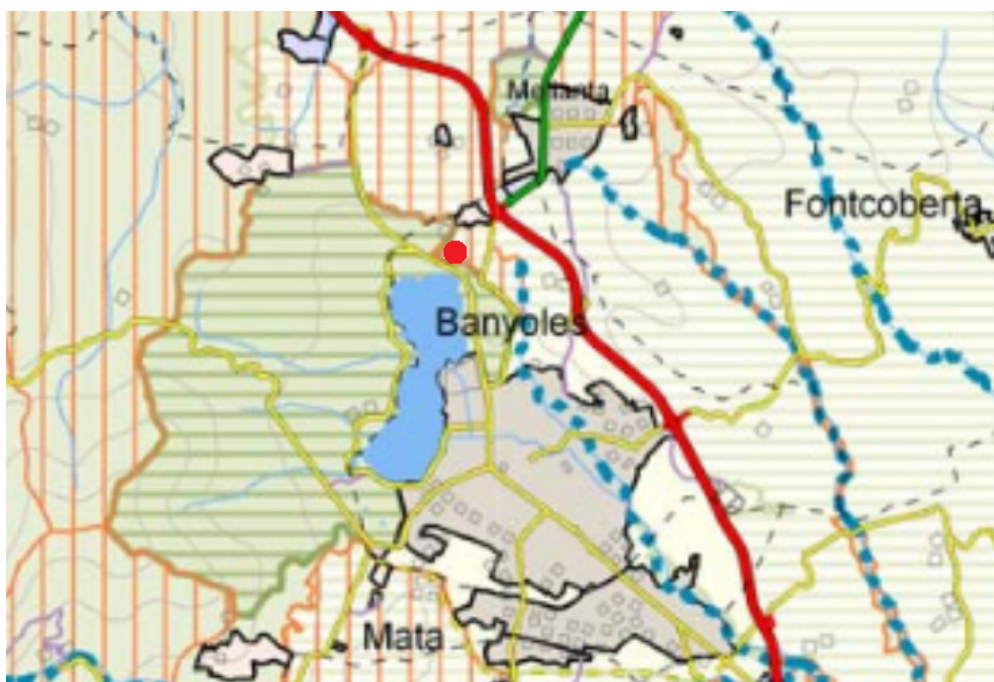
Figura 2. Taula de proximitats a zones d'interès (Font: Pròpia)

7.4. PLANEJAMENT TERRITORIAL

Segons el Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines, aprovat el 14 de setembre del 2010, l'àmbit d'estudi queda inclòs dins el sistema d'espais oberts com a "sòl amb valor de connexió".

"El Pla identifica dins el sistema dels espais oberts, mitjançant el plànol d'ordenació 0-5 a escala 1/150.000, els àmbits que tenen una funció específica de connectivitat en l'estructura general dels fluxos ecològics del territori. Aquests àmbits inclouen majoritàriament sòl qualificat de protecció especial, però també peces significatives de protecció territorial d'interès agrari i/o paisatgístic, que per la seva situació i característiques exerceixen igualment aquesta funció connectora".

El sòl amb valor de connexió, que inclou majoritàriament sòl qualificat de protecció especial, però també peces significatives de protecció territorial d'interès agrari i/o paisatgístic, és la categoria de sòl que aconsellen el seu manteniment com a no urbanitzable però permet acollir determinades actuacions atenent a les edificacions i els usos que la legislació urbanística admet en aquest règim de sòl. Així mateix, l'actuació proposada no afecta els valors de l'àrea on s'ubica.



● Zona d'estudi

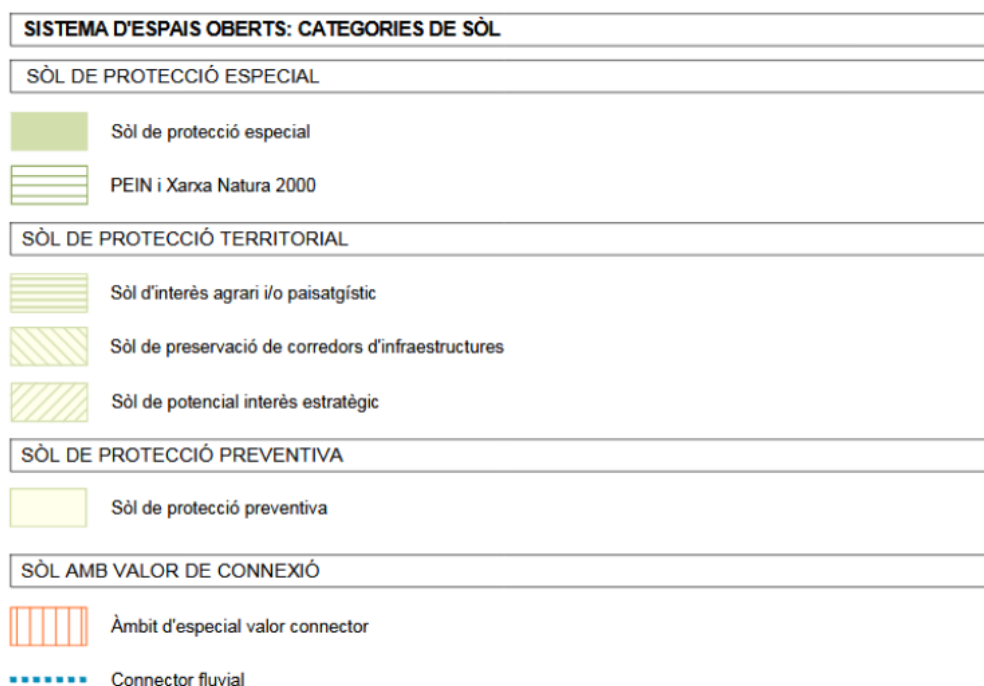


Figura 3. Imatge de la classificació proposada dels sòls de l'àrea afectada segons el Pla Territorial de les comarques Gironines (Font: Gencat)

La finca està qualificada en dues categories de sòl: sòl de protecció especial i sòl de protecció territorial (sòl d'interès agrari i/o paisatgístic), el canvi d'ús proposat es situa tot ell dins el sòl de protecció territorial. L'ús al qual es vol destinar l'edificació existent aporta qualitat al medi natural agrari i paisatgístic ja que per una banda es reutilitza una edificació en desús i per altre l'activitat equina no comporta canvis substancials a la coberta vegetal del sòl atès que s'aprofiten els prats i pastures de manera que la proposta seria assimilable al tipus d'intervenció "A" de l'article 2.5.

Per tan d'acord amb l'article 2.9 que regula el sòl de protecció territorial, en el sòl d'interès agrari i/o paisatgístic i per una intervenció tipus "A", l'activitat equina que es proposa seria admesa.

7.5. PLANEJAMENT URBANÍSTIC MUNICIPAL

Segons la qualificació del planejament de Banyoles la part de la finca on estan ubicades les instal·lacions objecte de canvi d'ús es troben totes elles situades dins l'espai qualificat com a **sòl no urbanitzable: "zona rústica: NU-7"** regulada per les determinacions del text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Banyoles, aprovat definitivament el 18/12/2001. La resta de finca es troba dins l'àmbit del **PEIN de l'Estany de Banyoles**, on coincideix amb la **"zona NU-4"**. Una altra part de la finca es troba en sòl qualificat com a **"zona de protecció forestal i paisatgística: NU-3"**.

La modificació del Text Refós de la normativa urbanística municipal vigent (aprovada definitivament el 18/06/2008) només permet situar les activitats o equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural a la "zona rústica NU-7".

7.6. PLANEJAMENT SECTORIAL

L'emplaçament on es vol realitzar l'actuació es troba molt pròxim (10 m a l'est) del límit del PEIN "Espai Natural Estany de Banyoles" (que coincideix amb la Xarxa Natura 2.000), però sense afectar-los directament ja que les edificacions on es portaran a terme les activitats no es troben en aquesta qualificació del sòl.

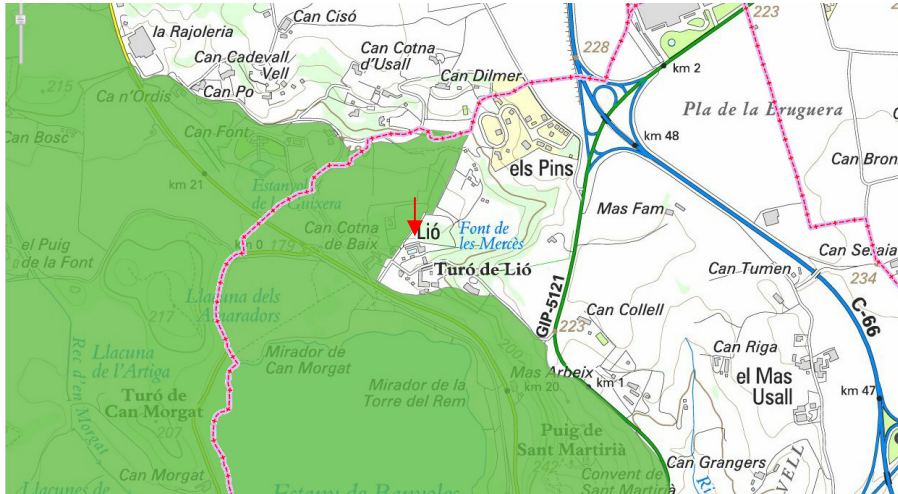
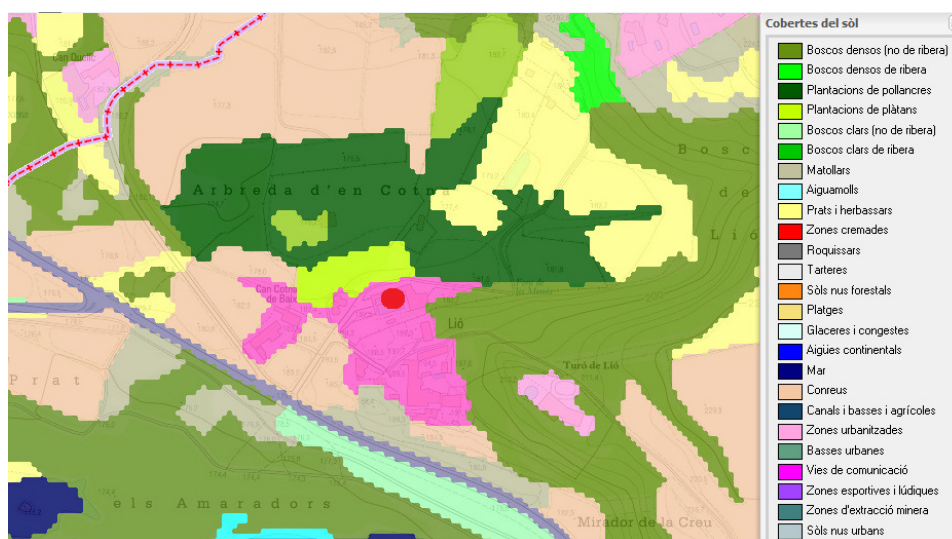


Figura 4. Zona PEIN que coincideix amb la Xarxa Natura 2.000 (Font: ICC)

7.7. USOS DEL SÒL I ESTRUCTURA DEL PAISATGE

L'Estany de Banyoles, els recs i les hortes, les zones boscoses, els parcs, jardins i zones verdes, formen part del patrimoni natural el municipi de Banyoles. Tal i com s'observa al mapa de cobertes del sòl, l'ús del sòl de l'àrea d'incidència de l'actuació és majoritàriament una zona ja urbanitzada. A les proximitats de l'àrea d'actuació en destaca els boscos densos del Bosc de Lió i dels Amaradors, així com les plantacions de pollancre de l'Arbreda d'en Cotna i les plantacions de plàtans. De manera intermitent, i intercalats entre els boscos esmentats anteriorment, en destaquen les zones de conreus i les zones de prats i herbassars.



● Zona d'estudi

Figura 5. Cobertes del Sòl (Font: ICC)

7.8. ELEMENTS SINGULARS DEL PAISATGE

➤ ESTANY DE BANYOLES (250 m de distància sud)

L'Estany de Banyoles és el llac natural més gran de Catalunya i la principal icona d'identitat de la ciutat de Banyoles. Amb una superfície de 111,7 ha i una profunditat màxima de 62 m és considerat el conjunt càrstic més extens de la península ibèrica i un sistema ambiental de notable valor paisatgístic i lúdic.

Se situa a l'oest del terme municipal de Banyoles i va ser declarat per la Generalitat de Catalunya com a espai PEIN (Pla d'Espais d'Interès Natural). Addicionalment, el 2003 va ser inclòs a la llista Ramsar de Zones Humides d'Importància internacional i forma part de la Xarxa Natura 2.000 en l'àmbit de la regió mediterrània.

L'Estany de Banyoles està situat al costat de la falla de l'Empordà, que separa un bloc de material impermeable d'un bloc format per material permeable (calcaris), que forma el terreny propi on s'ubica el llac. L'origen del llac es deu a les infiltracions del riu Fluvià i dels aqüífers del nord i l'oest que alimenten de manera subterrània l'Estany. La sortida de l'aigua de l'Estany s'efectua per diversos recs. Aquests recs actuen de sobreeixidors naturals de l'Estany evitant en molts casos el seu desbordament i utilitzats per els habitants propers de diferents formes: per regar camps, horts, fer funcionar indústries, etc...

En relació a la fauna, les aus que podem trobar a la zona de l'Estany són: el xarrasclet, el xatrac menut, l'ànec collverd i el cabussó emplomallat. Pel què fa als amfibis en destaca: la granota pintada, el tòtil, la reineta i el tritó verd. Entre els rèptils cal esmentar la tortuga d'estany, la serp d'aigua i la serp de Montpeller. Entre els peixos n'hi ha d'autòctons com la bavosa de riu, la bagra, el barb, el jonqueter i l'anguila. Entre aquells que pertanyen a la fauna exòtica i s'han adaptat al llac cal destacar: la carpa, el gardí, el peix sol i la gambúsia.

Les riberes de l'estany presenten una zonificació típica: herbassars subaquàtics de macròfits, vegetació bentònica amb caròfies, vegetació helofítica dels canyissars, comunitats herbàcies de grans ciperàcies, prats i jonqueres de sòls humits emergits i prats de sòls humits calcaris.

Dins aquest espai del PEIN "Espai Natural Estany de Banyoles" es troba estrictament protegida pel Decret 328/1992, la falguera *Thelypteris palustris*. Pel què fa a la vegetació arbòria es troben boscos de ribera de vernedes, alberedes i salzedes. S'ha executat un programa LIFE (2003-2007) de recuperació de diverses zones humides, anomenat "Restauració dels ambients aquàtics de Porqueres i de Banyoles" i s'han recuperat espais com les Llacunes dels Amaradors.



Figura 6 i 7.
Vista aèria de
l'Estany de
Banyoles i
canyissars
típics de
l'Estany
respectivament
(Font: Internet)

8. AVALUACIÓ DE L'IMPACTE

Malgrat la subjectivitat en la valoració del paisatge i el fet de que l'activitat equina s'instal·larà en l'antic càmping ja construït, cal considerar tres elements principals per a la seva diagnosi: les condicions de visibilitat, la qualitat paisatgística i la fragilitat paisatgística.

Tot aquest sector cal emmarcar-lo en la unitat paisatgística de la zona de Banyoles, un dels Espais Naturals més excepcionals de Catalunya, formant un conjunt paisatgístic de notable valor amb sistemes naturals únics al nostre país en molt aspectes.

8.1. CONDICIONS DE VISIBILITAT

Per analitzar les condicions de visibilitat de les instal·lacions destinades al centre equí s'empren els criteris establerts segons bibliografia consultada¹ (vegeu la Taula 1):

Taula 1. Criteris per a la quantificació de l'efecte visual

Criteris	Nomenclatura	Avaluació		UDP
		Paràmetre	Valors	
Ubicació	U	Molt freqüentats	3	
		Freqüentats	2	
		Poc freqüentats	1	X
		No visitats	0	
Poblacions	P	Número de poblacions (n) des de les quals es pot observar l'àrea de treball.	n	1
Proximitat	Pr	$d < 125$ m	3	
		$125 < d < 250$ m	2	
		$250 < d < 500$ m	1	X
		$500 < d$	0	
		(Variant segons condicions del terreny).		
Vies de Comunicació	VC	Autopista	4	
		Carretera Nacional	3	
		Carretera Comarcal	2	
		Camí rural, pista forestal	1	X
Vegetació	V	$x > 70\%$	3	
		$50 < x < 70\%$	2	
		$10 < x < 50\%$	1	
		$x < 10\%$	0	X
			TOTAL	4

Ubicació (U): Nivell d'afluència i ocupació dels indrets des dels quals el projecte serà visible.

Poblacions (P): Nombre de poblacions i/o nuclis habitats des dels quals es poden observar les àrees de treball.

Proximitat (Pr): Distància entre el projecte i les poblacions i/o nuclis habitats propers.

Vies de comunicació (VC): Vies de comunicació properes des de les quals és visible.

Vegetació (V): Percentatge (x) de vegetació eliminada en les àrees de treball.

La quantificació s'obté per la suma algebraica dels valors dels paràmetres adoptats i l'avaluació global es pot dividir en classes tal i com es mostra a la Taula 2:

Taula 2. Interpretació del valor de l'impacte visual (segons paràmetres de la Taula 1)

Valor de l'impacte	Interpretació
> 14	Molt alt
6 – 14	Alt
2 – 6	Mitjà
< 2	Baix

El valor de l'impacte visual es considera Mitjà=4. El primer vector que es té en compte, la ubicació del projecte, es considera poc freqüentat. El camí que condueix a la finca és freqüentat pels residents al Turó de Lió. En cap cas porta a nuclis de població importants a tenir en compte.

Les principals vies de comunicació, i per tant les més transitades, recorren a 150 m en direcció sud-oest (carretera C-150a) i a 650 m en direcció nord-est (carretera C-66). Addicionalment hi ha alguna via asfaltada que comunica amb la zona urbanitzada de l'entorn. Des d'aquests dos vials principals no es veu la finca, ja que els voltants de la carretera estan recoberts per vegetació que actua de pantalla visual i pràcticament tampoc és visible des dels secundaris.

El projecte no serà visible des del camí d'accés degut al desnivell existent que, juntament amb la pantalla visual de vegetació, impedeix visualitzar les instal·lacions. Al tractar-se d'un camí poc freqüentat i utilitzat només per a veïns de la zona, la visibilitat des d'aquest punt serà poc significativa.

El nucli urbà més proper del municipi és Banyoles i el trobem situat a 1,50 Km en direcció sud-est. Fontcoberta, tot i pertànyer a un altre municipi, el trobem situat a 1,20 Km en direcció nord-est. La orografia del terreny amb presència de massa forestal alternada amb conreus, prats i herbassars juntament amb la distància impedeix que des dels dos nuclis urbans esmentats anteriorment es pugui veure l'àmbit d'actuació. Com es pot visualitzar al mapa, la zona d'actuació és visible principalment des de la immediatesa de la finca (al quedar aquesta oberta a l'espai contigu), des de la urbanització els Pins (a l'extrem nord-est) i des de masies properes com són: Can Dilmer (450 m), la Vinyassa (430 m) i Can Cotna d'Usall (500 m) tot i que aquestes masies pertànyer al municipi de Porqueres en direcció nord.

Cal esmentar, que no hi haurà ni moviment de terres, ni vegetació eliminada, ja que el canvi d'ús per dur a terme la nova activitat es realitzarà en un edifici ja construït i no afectarà ni es modificarà la vegetació de l'àmbit.

8.2. QUALITAT PAISATGÍSTICA

S'entén per qualitat paisatgística la singularitat dels elements que caracteritzen l'àrea segons la percepció estètica des d'un punt concret, des del seu entorn immediat, així com des del mateix fons escènic en el qual es troba.

Es consideren les tres classes de qualitat visual establertes pel Servei Forestal del Dept. d'Agricultura dels Estats Units (*USDA Forest Service*) (vegeu la Taula 3):

Classe A De qualitat alta, àrees amb trets singulars i excel·lents.

Classe B De qualitat mitja, àrees els trets de les quals posseeixen varietat en la forma, color, línia i textura, però que resulten comuns en la regió estudiada, i no excepcionals.

Classe C De qualitat baixa, àrees amb molt poca varietat en la forma, color, línia i textura.

Taula 3. Classes de qualitat escènica (USDA Forest Service)

Varietat paisatgística	Classe A	Classe B	Classe C.
	Alta	Mitjana	Baixa
A. MORFOLOGIA O TOPOGRAFIA	Pendents de més del 60%, vessants molt modelats, erosionades i embarrats o amb trets molt dominants.	Pendents entre 30-60%, vessants amb modelat suau o ondulats.	Pendents entre 0-30%, vessants amb poca variació, sense modelat i sense trets dominants.
B. FORMA DE LES ROQUES	Formes rocoses. Pedregars, afloraments i talussos, etc., inusuals en grandària, forma i localització.	Trets que no ressalten; similars als de la classe alta, sense destacar especialment.	Pràcticament sense trets apreciables.
C. VEGETACIÓ	Alt grau de varietat. Grans masses boscoses. Gran diversitat d'espècies.	Coberta vegetal gairebé contínua, amb poca varietat en la distribució. Diversitat d'espècies mitja.	Coberta vegetal contínua, sense variació en la seva distribució.
D. FORMES D'AIGUA: RIEROLS I RIUS	Cursos d'aigua amb nombrosos i inusuals canvis en el llit, cascades, ràpids, meandres o gran cabal.	Cursos d'aigua amb característiques bastant comunes en el seu recorregut i cabal.	Torrents i rierols intermitents amb poca variació en cabal, salts, ràpids o meandres.
E. GRAU D'ANTROPITZACIÓ	Superfície amb menys del 20% urbanitzada o sense grans elements pertorbadors del paisatge.	Superfície entre el 20%-60% urbanitzada o amb alguns elements antròpics pertorbadors del paisatge.	Superfície amb més del 60% urbanitzada o amb múltiples elements antròpics pertorbadors del paisatge.

Classe A: Puntuació 1 / Classe B: Puntuació 0,5 / Classe C: Puntuació 0,2.

L'addició dels valors de la taula genera una escala de qualitat de major a menor en un rang d'1 a 5. Aplicant aquesta matriu a l'àmbit d'estudi, s'obtenen els següents resultats de qualitat visual:

Varietat paisatgística	A.	B.	C.	D.	E.	Total
Zona d'estudi	0,5	0,2	1	0,5	1	3,2

De forma global mitjana es pot dir que la qualitat de la zona d'estudi és de Classe B, qualitat mitjana. En efecte, els trets que defineixen el paisatge de la zona d'estudi posseeixen varietat en la forma, color, línia i textura, però resulten comuns en la regió estudiada, i no excepcionals.

8.3. FRAGILITAT PAISATGÍSTICA

S'entén per fragilitat visual del paisatge la relació inversa de la seva capacitat per absorbir alteracions sense perdre la seva qualitat visual. Per avaluar la capacitat d'absorció visual s'aplica la metodologia proposada per Yeomans, la qual es basa en els factors biofísics indicats en la Taula 4:

Taula 4. Valors de la Capacitat d'Absorció Visual (CAV) (Pres de YEOMANS, 1986 modificat)

Factor	Característiques	Valors de CAV	
		Nominal	Numèric
Pendent P	Inclinada (pendent >55%)	BAIX	0.2
	Inclinació suau (25-55%)	MODERAT	0.5
	Poc inclinat (0-25%)	ALT	1
Diversitat de vegetació D	Erms, prats i matolls	BAIX	0.2
	Coníferes, repoblacions	MODERAT	0.5
	Diversificada (barreja de clars i boscos)	ALT	1
Estabilitat del sòl i erosionabilitat I	Restricció alta, derivada del risc alt d'erosió i inestabilitat, poca regeneració potencial	BAIX	0.2
	Restricció moderada a causa d'un cert risc d'erosió i inestabilitat i regeneració potencial	MODERAT	0.5
	Poca restricció pel risc baix d'erosió i inestabilitat i bona regeneració potencial	ALT	1
Vegetació. Regeneració potencial R	Potencial de regeneració baix	BAIX	0.2
	Potencial de regeneració moderat	MODERAT	0.5
	Regeneració alta	ALT	1
Contrast de color sòl – vegetació V	Contrast visual alt entre sòl i vegetació	BAIX	0.2
	Contrast visual moderat entre sòl i vegetació	MODERAT	0.5
	Contrast visual baix entre sòl i vegetació	ALT	1

L'addició d'aquests valors aplicats a la zona d'estudi genera una escala de capacitat d'absorció visual de major a menor en un rang de 5 a 1. Aplicant aquesta matriu a les unitats de paisatge identificades, s'obtenen els següents resultats de capacitat d'absorció visual.

Factor	P.	D.	I.	R.	V.	Total
Zona d'estudi	1	1	0,5	0,5	0,5	3,5

En la zona d'estudi, de mitjana, s'obté un valor moderat de CAV degut a les pantalles visuals naturals de les masses forestals i sobretot les conques visuals les quals queden molt reduïdes per l'orografia del terreny, impeding que les instal·lacions, es vegin des de llocs allunyats de la finca. El contrast de colors és moderat ja que hi ha un contrast visual moderat entre el sòl i la vegetació.

8.4. INTEGRACIÓ QUALITAT- CAPACITAT D'ABSORCIÓ VISUAL

Per tal d'obtenir una visió de conjunt entre la qualitat paisatgística i la Capacitat d'Absorció Visual (CAV) –inversa de la fragilitat– de la zona d'estudi i així poder establir el grau de sensibilitat o protecció d'aquesta, s'aplica una matriu d'integració: les combinacions d'alta qualitat-baixa fragilitat (baixa CAV) seran candidates a protecció, mentre que les de baixa qualitat-alta fragilitat CAV tenen una alta capacitat de localització d'activitats antròpiques.

Taula 5. Matriu d'integració qualitat paisatgística – CAV (RAMOS et al., 1980)

CAV		Qualitat			
	→	Baixa			Alta
		[1-2]	(2-3)	(3-4)	(4-5)
Alta	(4-5)	5		3	2
↓	(3-4)				
	(2-3)	4			
Baixa	[1-2]				1

- Classe 1: Zones d'alta qualitat i baixa CAV, la conservació de la qual resulta prioritària.
- Classe 2: Zones d'alta qualitat i alta CAV, aptes en principi, per la promoció d'activitats que requereixin qualitat paisatgística i causin impactes de poca entitat en el paisatge.
- Classe 3: Zones de qualitat mitjana o alta i CAV variable, que poden incorporar-se a les anteriors quan les circumstàncies ho aconsellin.**
- Classe 4: Zones de qualitat baixa i CAV mitjana o baixa, que poden incorporar-se a la classe 5 quan sigui precís.
- Classe 5: Zones de qualitat baixa i CAV alta, aptes des del punt de vista paisatgístic per la localització d'activitats poc grates o que causin impactes molt forts.

Així doncs, creuant els valors totals de Qualitat Paisatgística i Capacitat d'Absorció Visual (CAV) en la matriu anterior per les diferents zones de l'àmbit d'estudi considerades, s'obté a quina classe de capacitat d'absorció d'activitats pertanyen, des del punt de vista paisatgístic:

Matriu d'integració	Valor de Qualitat	Valor de CAV	Classe de capacitat d'absorció
Zona d'estudi	3,2	3,5	CLASSE 3

A nivell general, doncs, s'observa que la zona on s'emplaça el projecte, queda inclosa en la Classe 3. Per tant, i segons la matriu d'integració anteriorment exposada, es tracta de zones de Zones de qualitat mitjana o alta i CAV variable, que poden incorporar-se a les anteriors quan les circumstàncies ho aconsellin, tot i que l'actuació projectada no suposa en cap cas un gran impacte en el medi. El medi no es veurà alterat per aquesta activitat.

9. IMPACTES POTENCIALS SOBRE EL PAISATGE

9.1. INTRODUCCIÓ

Una vegada analitzades les particularitats paisatgístiques de l'espai on es preveu instal·lar el projecte i del seu entorn (àmbit en estudi), a continuació es descriuen els impactes potencials sobre el paisatge derivats de la instal·lació de l'activitat equina, i s'avaluen d'acord amb la terminologia de l'article 10 del *"Real Decreto 1131/88 de 30 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del impacto ambiental. BOE nº 239 de 5/10/1988"*.

Així es parla d'efectes:

- * **Positiu/Negatiu (P/N):** Beneficiosos/Perjudicials.
 - * **Temporals/Permanents (T/Pe):** Segons la seva persistència es considera un impacte temporal si el seu efecte dura menys de 10 anys i permanent quan els supera.
 - * **Senzills/Acumulatiu/Sinèrgics (S/A/Sg):** Segons la interrelació d'accions i/o efectes. Els impactes simples són aquells, els quals, el seu efecte es manifesta sobre un component ambiental. Els acumulatiu incrementen progressivament la seva gravetat en perllongar-se en el temps, i sinèrgics quan l'efecte de varies accions juntes és més gran que l'efecte suma de les accions contemplades individualment.
 - * **Directes/Indirectes (D/I):** Segons la relació causa-efecte. Un impacte és directe quan el seu efecte té una incidència immediata en algun factor ambiental, i indirecte quan la incidència té lloc de manera no immediata.
 - * **Reversibles/Irreversibles (Rv/Iv):** Segons la possibilitat o no de reconstrucció del factor afectat pel projecte per mitjans naturals.
 - * **Recuperables/Irrecuperables (Rc/Ic):** Segons la possibilitat o no de reconstrucció del factor afectat pel projecte per mitjà de la intervenció humana (introducció de mesures correctores).
 - * **Periòdics/Irregulars (Pd/Ir):** Segons la regularitat de manifestació de l'efecte, bé de manera recurrent (periòdic) o, de forma imprevista (irregular).
 - * **Continu/Discontinu (C/Ds):** Segons la periodicitat de manifestació de l'efecte.
- S'indica també l'avaluació dels impactes segons siguin:
- * **Impactes Crítics (CRI):** Impactes amb efectes molt intensos en el paisatge, que superen el llindar tolerable i fan desaconsellable la proposta.
 - * **Impactes Severs (S):** Són aquells impactes que no es poden solucionar amb mesures d'integració i fan aconsellable replantejar la concepció del projecte.
 - * **Impactes Moderats (M):** Impactes que es redueixen substancialment amb l'aplicació de mesures d'integració.

- * **Impactes Compatibles (COM):** Impactes que permeten una integració de la proposta amb l'aplicació de mesures senzilles o que no requereixen mesures d'integració.

9.2. IDENTIFICACIÓ D'IMPACTES POTENCIALS SOBRE EL PAISATGE

Els principals impactes potencials sobre el paisatge derivats del projecte en estudi són:

9.2.1. Impacte visual

L'impacte paisatgístic de l'actuació vindrà determinat per la visibilitat de les instal·lacions projectades així com la fragilitat derivada, és a dir l'afectació que pugui tenir el projecte en relació als elements d'especial interès (botànica, històrico-artístic, recreatiu...).

El projecte generarà un impacte visual baix, el qual derivarà en primer lloc perquè no hi ha moviments de terres. En aquest sentit, l'impacte en el paisatge és puntual i amb una extensió reduïda. A més a més, la finca té una conca visual molt reduïda, ja que trobem una pantalla natural en forma de massa boscosa que impedeix veure les edificacions des del camí d'accés a la finca, des de la població de Banyoles i des de la població de Fontcoberta. Sols en direcció nord existeix visibilitat des de la urbanització els Pins i des de les masies: Can Dilmer, la Vinyassa i Can Cotna d'Usall. Des de la resta de les masies veïnes una petita ondulació del terreny impedeix la visibilitat de les instal·lacions.

Els factors de visibilitat estan condicionats per la presència de possibles punts d'observació (nuclis de població, miradors, masies, etc.), l'emascament que pot realitzar la vegetació o el propi relleu, la freqüentació de la zona, la presència de vies de comunicació (recorreguts visuals) i, finalment, la magnitud del projecte.

L'actuació no serà visible des del nucli urbà de Banyoles, situat a 1,50 Km, ni des del nucli urbà de Fontcoberta, situat a 1,20 Km, degut a la seva llunyania. Així mateix, en aquest indret hi ha abundant vegetació que n'impedeix la seva visió. El modelat del terreny també contribuirà en la dissimulació de les instal·lacions.

De la quantificació de l'efecte visual segons els criteris de la taula 1, se'n desprèn un impacte mitjà. La tipologia paisatgística de la zona d'estudi permet considerar-la com una àrea que admet aquest tipus d'instal·lació sense suposar un important impacte visual.

En termes de caracterització i avaluació d'impactes segons normativa estatal i autonòmica en ambdues fases –instal·lació i funcionament– l'impacte visual és compatible, atès que, tot i que és negatiu, és un efecte senzill, permanent, irreversible, irrecuperable -per mitjans naturals-, però disminueix l'impacte paisatgístic amb una correcta integració.

9.2.2. Degradació del paisatge

L'alteració de la qualitat del paisatge deguda als canvis dels seus principals components, és a dir, relleu, vegetació, color i textures derivarà, bàsicament, del canvi d'ús en la instal·lació.

D'acord amb la taula 5 –Matriu d'integració de la qualitat visual i d'Absorció Visual (CAV)- la zona on es preveu el projecte, és apte des del punt de vista paisatgístic per a la seva implantació (classe 3), atès que la qualitat visual global és mitjana i la CAV variable.

En termes de caracterització i avaluació d'impactes segons normativa estatal i autonòmica en ambdues fases –instal·lació i funcionament– l'impacte de degradació del paisatge és compatible, atès que, tot i negatiu, és un efecte senzill, permanent respecte la presència d'aquesta nou ús de la instal·lació.

9.2.3. Caracterització de l'impacte paisatgístic

La següent matriu descriu de forma sintètica les característiques de l'impacte paisatgístic i en fa una valoració en compatibles, moderats, severos i crítics, tal com s'han definit anteriorment:

Taula 6. Matriu per a la caracterització dels impactes

Característiques de l'impacte	Descripció de l'impacte	Avaluació de l'impacte
Denotabilitat	No s'introdueixen canvis en l'estructura del paisatge	Compatible
Positivitat	El canvi és globalment positiu	Compatible
Incidència i intensitat	L'alteració del paisatge és mínima. No hi ha efectes indirectes per l'estructura del paisatge	Compatible
Extensió	Afectació puntual sobre el paisatge	Compatible
Acumulació i sinergia	L'impacte no augmenta progressivament en el temps	Compatible
Temporalitat	Impacte a curt termini	Compatible
Reversibilitat	Bona capacitat del paisatge de l'entorn per assimilar i integrar els efectes que se'n deriven	Moderat
Recuperabilitat	Els efectes en el paisatge es poden minimitzar	Compatible
Persistència i periodicitat	Si l'impacte continua en el temps	Moderat

10. ESTABLIMENT DE MESURES AMBIENTALS

Una vegada analitzats els impactes paisatgístics derivats de la implantació, es proposen en aquest capítol, les mesures a aplicar per tal d'evitar (mesures preventives) o minimitzar (mesures correctores) els impactes potencials sobre el paisatge. En aquest sentit, les mesures d'integració són les actuacions específiques que incorpora la proposta per tal d'evitar, reduir o compensar l'efecte del projecte en el paisatge i facilitar-ne la seva integració.

Les principals mesures d'integració paisatgística s'esmenten a continuació:

Mesures preventives:

- La ubicació del projecte en el territori. La zona, tot i ser propera a les principals vies de comunicació, queda suficientment ocultada degut a la orografia del terreny i per tant apartada dels recorreguts visuals. La distribució de la massa forestal emmascara el projecte. Així mateix no cal l'obertura de nous accessos, ja que s'aprofiten els existents.
- No hi ha construcció de noves edificacions perquè s'aprofiten les ja construïdes, per tant, no hi ha moviment de terres.
- La implantació es fa en un espai on no s'afecta cap massa forestal.
- L'activitat que es proposa es respectuosa i compatible amb el medi ja que la capacitat de cavalls es molt reduïda i atès que surten unes hores a pasturar pels prats de la finca situats dins l'àmbit d'actuació es contribueix a mantenir la coberta vegetal neta de males herbes i de vegetació arbustiva.

Mesures correctores:

- L'impacte paisatgístic, degut al canvi d'ús d'una edificació existent per dedicar-lo a un centre equí pel descans i recuperació de cavalls de competició, implica per si mateix un impacte mínim ja que no és necessari efectuar cap tipus d'instal·lació nova ni pistes d'entrenament de salt, doma o galop. Ressaltar que la capacitat màxima de la instal·lació serà de 15 cavalls, per tant es tracta d'una petita instal·lació. Si afegim el fet de que les instal·lacions ja es troben en una conca on pràcticament no hi ha visuals des de cap punt cardinal, degut a la pròpia orografia del terreny i a la masses forestals que l'envolten, es conclou que no és necessari l'adopció de mesures correctores.

11. CONCLUSIONS

L'impacte paisatgístic global derivat del projecte de canvi d'ús de les instal·lacions de l'antic càmping del veïnat de Lió com a activitat equina pels descans i recuperació de cavalls de competició i/o lesionats es preveu baix i no requereix que s'adoptin mesures correctores de caràcter especial per a la seva integració.

La qualitat i la fragilitat paisatgístiques resulten ser, d'acord amb els criteris emprats, de caràcter mitjà (**de classe 3**), per tant esdevé un ús que genera un impacte compatible.

Banyoles, juliol de 2017
Els Enginyers Tècnics Agrícoles

Josep Alonso Gargallo
Col·legiat núm. 1.236

Pau Parés Bové
Col·legiat núm. 1.249

12. BIBLIOGRAFIA

- *Direcció General d'arquitectura i Paisatge*. Estudi d'impacte i integració paisatgística. Guia metodològica.
- <http://es.wikipedia.org>
- www.mediambient.gencat.net
- <http://www.icc.cat/vissir3/>
- [https://ca.wikipedia.org/wiki/Estany de Banyoles](https://ca.wikipedia.org/wiki/Estany_de_Banyoles)
- <http://www.banyoles.cat/>
- http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/patrimoni_natural/senp_catalunya/el_sistema/plans_especials_de_proteccio_del_medi_natural_i_del_paisatge/plans_delimitacio/fitxers_estatics/estany_banyoles.pdf

13. PLÀNOLS

14. ANNEX FOTOGRÀFIC



Fotografia 1. Vista del camí d'accés a la finca, al veïnat de Lió de Banyoles



Fotografia 2. Vista de la façana nord i oest de l'edifici principal des de dins la finca..



Fotografia 3. Visual presa des de l'interior de la finca cap a l'entorn de l'edifici pel costat nord. S'aprecia la gran quantitat d'arbres presents a la zona exterior i els camins degudament vallats pel pas dels cavalls allotjats al centre.



Fotografia 4. Vista frontal de la façana nord. Es pot observar que als voltants de l'edifici on hi haurà els estables hi ha certa presència d'arbres.



Fotografia 5. Visual de l'entorn de la hípica en direcció nord. S'observa la gran quantitat de vegetació que hi ha a l'espai lliure de l'interior de la finca que actuen de pantalla visual evitant les vistes directes de l'edifici de la finca des de l'entorn.



Fotografia 6. Vista des de dins del centre cap a l'exterior per la vessant nord-est.



Fotografia 7. Vista des de l'exterior de la finca, a uns 300 metres al nord de l'edifici del centre de descans i/o recuperació. A la part dreta del peu del turó es poden veure alguns edificis del veïnat de Lió. L'edifici principal de les instal·lacions queda molt amagada gràcies a la línia arbòria que fa de pantalla.



Fotografia 8. Vista des de 250 metres al nord est de l'edifici, situats fora de la finca. Es veu el Turó de Lió situat al est de les instal·lacions del centre, carregat de massa arbòria, que fa que la finca quedi amagada pel turó si s'hi accedeix per la cara est.