



ORDRE D'ESTUDI PROJECTE CONSTRUCTIU. MILLORA DE CONNECTIVITAT. CARRETERA C-31. CALONGE

1.- Dades generals

Clau:	UPA-17285
Títol abreujat:	Millora Connectivitat carretera C-31. Calonge
Tipus d'estudi:	Projecte Constructiu

2.- Condicionants del projecte

2.1.- Introducció

L'objectiu general del Programa d'Infraestructura Verda és establir un full de ruta clar i efectiu per a desenvolupar actuacions ambientals que contribueixin a millorar la infraestructura verda de Catalunya. Els objectius operatius 1.1 Millorar l'estat de conservació de la biodiversitat i de les funcions ecosistèmiques, i 1.2 Restablir la connectivitat ecològica, plantegen respectivament, actuacions de correcció d'infraestructures existents amb impactes sobre la biodiversitat i de desfragmentació d'habitats causada per infraestructures de transport i de restauració de les funcions dels connectors terrestres i fluvials.

L'actuació PIV0045 "Mitigació dels efectes sobre l'avifauna de les carreteres C-31 i C-65 a Sta. Cristina d'Aro i Calonge" donen compliment de manera prioritària als objectius operatius OO 1.1 i OO1.2.

Les rapinyaires nocturns són un grup molt vulnerable a la col·lisió amb vehicles i s'estima que podria ser una de les principals causes de mortalitat en aquestes espècies a nivell mundial. En el cas del duc (*Bubo bubo*), se sap que la segona causa de mortalitat a Catalunya són els atropellaments. Es té coneixement que a les carreteres C-65 i C-31 al Baix Empordà, entre els termes municipals de Santa Cristina d'Aro i Calonge, es produeix una sinistralitat important que afecten a rapinyaires nocturns.

S'han realitzat dos estudis que cal tenir en compte com a antecedents:

- Interacció del Duc amb infraestructures viàries al Baix Empordà i Vallès. Predicció del risc d'atropellament a través de l'ús de l'espai per mitjà de gps. Valoració de les causes de mortalitat del Duc a Catalunya. Equip de Biologia de la Conservació. Universitat de Barcelona. Novembre 2021.
- Estudi del risc d'atropellaments de fauna i en especial de rapinyaires nocturns a les autovies C-65 i C-31 al Baix Empordà i Propostes de seguiment i mitigació. Equip de Biologia de la Conservació. Universitat de Barcelona. Desembre 2020.
- Interacció dels rapinyaires nocturns amb les autovies C-65 i C-31 al Baix Empordà per a la predicció del risc d'atropellament a través de l'ús de l'espai. Propostes de mitigació. Equip de Biologia de la Conservació. Universitat de Barcelona. Febrer 2020.
- L'Estudi Ambiental. Millora de la connectivitat. Estudi de la mitigació dels efectes sobre les poblacions d'avifauna en les carreteres C-31 entre el PK 319+000 i el PK 320+600



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
**Direcció General de Polítiques
Ambientals i Medi Natural**

a Santa Cristina d'Aro i de la C-65 entre el PK 4+000 i el PK 312+000 de la C-31 a Calonge al Baix Empordà. Clau: EA-UPA-17285

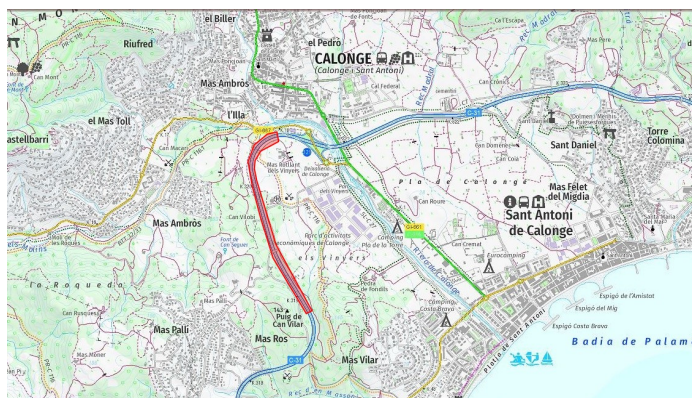
2.2.- Objecte

L'objecte de la present ordre d'estudi és projectar les actuacions necessàries per tal de reduir la mortalitat d'avifauna per atropellament, especialment rapinyaires nocturns, en diversos trams de la C-31 al seu pas pel terme municipal de Calonge. En concret la solució a implementar és la col·locació de pantalles als costats d'aquesta infraestructura viària que obligui aixecar el vol dels ocells fins a una alçada suficient per evitar la col·lisió amb els vehicles que hi circulen.

Es preveu un apantallament visual que combini complementàriament elements sòlids i opacs amb plantació arbòria de forma que s'aconsegueixi un apantallament continu de 4,5 m d'alçada mínima sobre la calçada.

Per dur a terme l'ordre d'estudi, es disposa d'informació dels punts on s'ha detectat els atropellaments, trajectòries de vol procedents de radioseguiment d'exemplars de rapinyaires nocturns (duc), que travessen la infraestructura viària, entre d'altres documents d'anàlisi, segons els estudis esmentats.

L'actuació es centra entre els PK 318+800 i PK 320+500 de la C-31



2.3.- Aspectes a estudiar i definició de les obres

- Comprovació de l'estat de la vegetació arbòria existent en els trams objecte de l'ordre d'estudi amb la delimitació dels sectors que configuren un apantallament continu i aquelles zones amb absència d'arbrat.
- Proposta de plantacions arbòries en els marges de la C-31. Caldrà estudiar propostes d'alternatives amb diferents tipus de vegetació que permetin assolir els objectius inicials respectant la integració paisatgística.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
**Direcció General de Polítiques
Ambientals i Medi Natural**

- Inventari d'estructures transversals, passos inferiors, drenatges existents en els trams esmentats de la C-31.
- Proposta d'apantallament sòlid opac en els trams en que no sigui possible la plantació arbòria per la presència d'estructures transversals (passos inferiors, obres de drenatge, etc.). Caldrà analitzar diferents solucions d'apantallament que permetin donar compliment a l'objectiu inicial.
- Caldrà justificar el càlcul de les estructures dissenyades.
- Caldrà realitzar un estudi de visibilitat pel trànsit
- S'haurà de fer un estudi de fases d'execució de l'obra i afeccions al trànsit
- Estudi dels possibles serveis afectats per l'obra.
- Treballs de topografia necessaris per a la realització del projecte
- Proposta de sistema de regs ~~per degoteig~~ (No ho veig clar lo del reg de degoteig. Molta inversió i manteniment i resultats dubtosos. Ho deixaria obert a que el consultor proposi quina és la millor opció)
- Programa de conservació incloent regs de reforç per accelerar el creixement de l'arbrat
- Proposta detallada de programa de seguiment de l'eficàcia de les mesures implementades.

En aquelles estructures on s'haurà d'instal·lar l'apantallament sòlid opac caldrà realitzar un aixecament taquimètric i les geotècnia suficients (no s'entén..) per poder realitzar els càlculs estructurals suficients que permetin la instal·lació de les pantalles, que aniran a càrrec del consultor (no s'entén).

Caldrà facilitar els treballs en un entorn de sistema d'informació geogràfica

3.- Condicionants a tenir en compte

Per la realització de l'estudi caldrà tenir en compte els següents organismes i entitats:

Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat. Departament de Territori
Ajuntament de Calonge
Equip de Biologia de la Conservació de la Universitat de Barcelona
Grup Natura Sterna

Es facilitarà els anteriors estudis esmentats així com el projecte constructiu de desdoblament de la C-31 en l'àmbit d'estudi.

4.- Annexos a contemplar

El projecte constructiu es redactarà contemplant com a mínim els següents annexos:

Antecedents
Qualitat i Medi ambient
Estudi del medi
Proposta d'actuacions i justificació de la solució final
Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra
Càlcul d'estructures



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
**Direcció General de Polítiques
Ambientals i Medi Natural**

Estudi d'afeccions al trànsit
Serveis afectats
Expropiacions
Estudi de seguretat i salut laboral
Pla de treballs
Justificació de preus
Pressupost per a coneixement de l'Administració
Estudi de gestió de residus
Titularitats i catàlegs
Reportatge fotogràfic

5.- Instruccions particulars i documentació

5.1.- Fases del projecte:

La direcció del projecte haurà de posar en coneixement de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural totes aquelles modificacions que puguin alterar el contingut de l'ordre d'estudi, en especial, haurà d'informar per a la seva aprovació de l'estat del projecte en les següents fases com a pas previ per a la seva continuació.

Anàlisi i diagnosi de l'àmbit d'estudi	10 setmanes del contracte.
Estudi d'alternatives i proposta d'actuacions	14 setmanes del contracte.
Maqueta	20 setmanes del contracte.

5.2.- Termini de redacció: El termini de redacció no superarà els 8 mesos

Barcelona,

Marc Vilahur i Chiaraviglio
Director General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural

Signat electrònicament