

TAST DEL QUE ESTEM FENT EL GEPEC-EDC A LA PLATJA COMPARTIDA PER TORREDEMBARRA, CREIXELL I RODA DE BERÀ

*Ramon Ferré**

1. INTRODUCCIÓ

A continuació es llisten alguns treballs iniciats de recerca a la platja compartida per Roda de Berà, Creixell i Torredembarra. La totalitat dels treballs han estat coordinats i duts a terme per part de voluntaris, professionals i tècnics que han participat de forma totalment altruista. Aquest recull no és exhaustiu i cadascuna d'aquestes recerques podria omplir almenys una comunicació. També hem comentat propostes de futur per a cada una d'aquestes amb l'esperança de poder-les continuar potser amb l'ajuda d'alguns dels o les que llegiu aquesta comunicació.

En la present comunicació no s'han inclòs altres treballs de recerca en què s'ha participat o s'hi continua participant (*Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC)*, *Butterfly Monitoring Scheme (BMS)*, *Atlas d'Ocells de Catalunya*, *Seguiment d'Amfibis de Catalunya (SAC)*, seguiment de la població de ratpenats, insectari fotogràfic, població de mosquits, etc.). Però tampoc no s'inclouen tots els treballs educatius, de voluntariat, de restauració, de compleció de les infraestructures, d'informació al públic, d'ampliació de l'espai protegit, de treball amb empreses i veïns, d'apadrinaments, de turisme alternatiu, de foment de la participació ciutadana, de denúncia d'agressions, de formació tècnica ni d'assessorament que, plegats, han estalviat, estan estalviant i estalviaran a les administracions i, per tant a la ciutadania, milers d'euros i de problemes cada any.

* Ramon Ferré és membre de GEPEC – EdC (litoral@gepec.org). Podeu trobar més informació a www.gepec.cat/muntanyans.

2. EVOLUCIÓ DEL VOLUM DE SORRA DE DINS I DE FORA DE LA MAR

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 21

Motivació del treball: La base del funcionament dels ecosistemes de la platja és la sorra, bàsicament volem saber si ens quedem sense platja o no i el màxim de detalls al respecte.

Apunt metodològic: S'estan realitzant dues menes d'estudis. Per una banda, s'ha fet el seguiment anual o plurianual de 16 perfils repartits al llarg de la platja compartida pels tres municipis, des de l'any 2004. En la part emergida s'ha utilitzat tant el mètode artesà de vasos comunicants (tub de plàstic transparent de 25 metres, etc.) com amb GPS (diferencial i no diferencial). Per a fer la part submergida s'ha utilitzat també molt poc material, molt barat o reutilitzat (un cordill marcat, etc.). Per altra banda s'han iniciat seguiments mensuals de l'evolució de la sorra emergida en vuit punts equidistants a la zona vegetada de la platja dels tres municipis seguint l'alçada i distància dels rotllos de fusta que protegeixen les dunes.



□ Figura 1: Detall de la presa de dades al mètode que utilitza els rotllos de fusta.

Resum resultats: Seguint la primera metodologia s'han obtingut 16 perfils amb distàncies mesurades totals que oscil·len entre els 150 i els 450 metres i alçades i fondàries que, respectivament, van dels +4,5 als -4,5 metres. Tot i que cal una sèrie més llarga les dades preliminars semblen apuntar a la minva de sorra a l'extrem de Roda de Berà i Creixell, una certa estabilitat a la part central i un augment del volum de sorra a l'extrem del roquer de Torredembarra. Les dades necessiten una sèrie més llarga d'anys de seguiments per a establir conclusions. S'ha comprovat una variació de pocs centímetres respecte de les dades obtingudes amb aparells de topografia professional. Un funcionari de Nacions Unides s'ha interessat pel caràcter econòmic i fiable d'aquesta metodologia extrapolable a països en vies de desenvolupament. De la segona metodologia de treball només disposem de les dades dels mesos d'agost, setembre, octubre i novembre d'enguany.

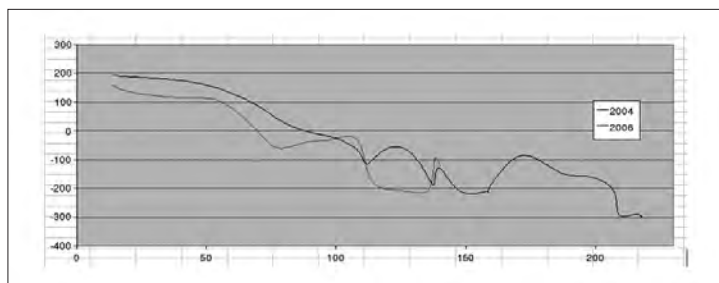


Figura 2: Gràfica de l'evolució del volum de sorra a l'alçada de Baix a Mar, el barri marítim de Torredembarra.

Propostes: Augmentar el nombre de perfils a dos més ja marcats i georeferenciats, georeferenciar dos punts propers a cada punt de sortida de cada perfil per a poder triangular millor els perfils, incorporar les dades del 2007 a les dels anys 2004 i 2006, transferir les dades 2D a volums amb programari 3D (*Autocad*, etc.), fer el seguiment el mes de juliol dels propers anys, transformar les dades a SIG.

3. LOCALITZACIÓ DE PRADERIES DE POSIDÒNIES ALS ESPAIS NO INCORPORATS A LA XARXA NATURA 2000

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 9

Motivació del treball: Per molt poca distància han quedat separades la Reserva Marina del Grapissar-Masia Blanca de l'àrea marina protegida que va del límit entre Creixell i Torredembarra i la platja Llarga de Tarragona. En aquest tram desprotegit hi ha praderies de posidònia (*Posidonia oceanica*) sense una cartografia acurada de la seva localització, la qual cosa dificulta molt la seva efectiva protecció.

Apunt metodològic: Es segueix la metodologia emprada per Iris Gual utilitzada per a localitzar praderies al davant de Torredembarra: observació des de la superfície amb un caiac i GPS i immersions puntuals.

Resum resultats: De moment s'han localitzat tres praderies a Creixell i una a Roda de Berà.

Propostes: Continuar les prospeccions augmentant la fondària i sistematitzant-la i incorporant la videoreferència (arrossegar georeferenciadament una càmera de video connectada a un monitor) a la localització submarina.

4. MAPES DE VEGETACIÓ

Professionals de forma altruïsta: 2

Motivació del treball: Necessitem conèixer les comunitats vegetals que tenim per a poder proposar mesures de conservació d'aquests ecosistemes.

Apunt metodològic: fitosociològic proposat per Braun-Blanquet de comunitats vegetals realitzant inventaris en parcel·les d'entre 25 i 100 metres quadrats seguint criteris sigmatistes.

Resum resultats: s'han obtingut dos mapes de la zona de l'EIN actualment inclosa a Torredembarra comparables, localitzant 11 comunitats naturals de litoral, incloent la comunitat *Junco minutuli-Parapholidsetum filiformis* (descrita per Perdígó i Papió per primer cop en aquest platja als anys 80).

Propostes: transferir les informacions a SIG, actualitzar el mapa per a avaluar les transformacions patides des dels anys 2000 i 2001 en que es varen realitzar, ampliar el mapa tant a les zones submergides com a totes les que hi ha entre la carretera nacional dels tres municipis, com al llarg del connector biològic del torrent de Gibert.

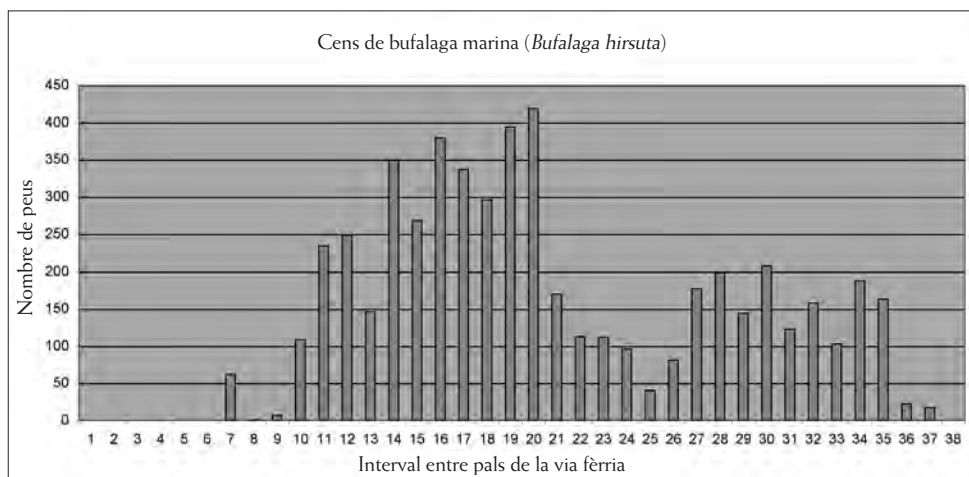
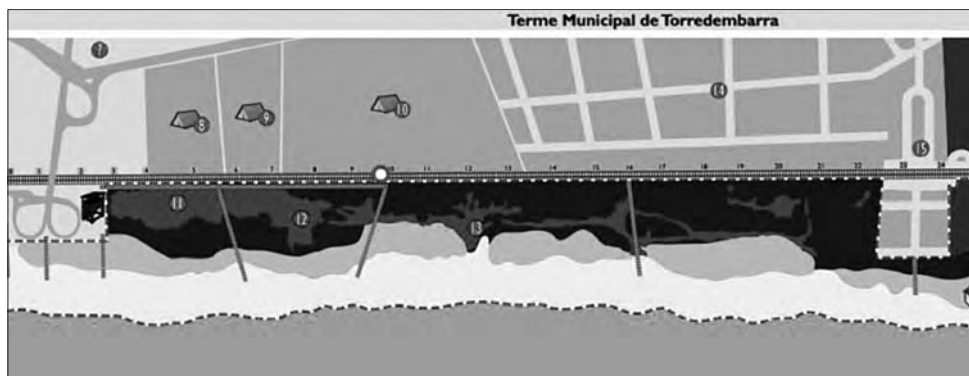
5. MAPES D'INDICADORS FLORÍSTICS POSITIVS (*PANCRATIUM MARITIMUM* I *THYMELAEA HIRSUTA*) I NEGATIVS (*CARPOBROTUS*, *OENOTHERA*, *XANTHIUM* I PLANTES RUDERALS) A LES DUNES DELS TRES MUNICIPIS

Voluntaris/es i professionals de forma altruïsta: 63

Motivació del treball: Per a saber quines accions de gestió cal emprendre a les zones no amenaçades per l'urbanisme cal conèixer la seva salut. Els indicadors poden ajudar a tenir una idea d'aquest estat de conservació diferencial per àrees i a programar les accions necessàries per a millorar-les.

Apunt metodològic: Mitjançant diferents mètodes (superfície ocupada, nombre de peus o presència-absència) s'han localitzat, a la zona dunar, tant les espècies que indiquen un bon estat de conservació (*Pancratium maritimum* i *Thymelaea hirsuta*) com les que indiquen tot el contrari (*Carpobrotus* sp., *Xanthium echinatum*, *Oenothera biennis* i plantes ruderals). La totalitat de l'espai dunar de la platja s'ha dividit per zones i a cada una d'aquestes s'ha donat un valor o altre.

Resum resultats: Es disposa de 6 mapes dels que es poden extreure dades sobre l'estat de conservació i necessitat d'actuació a les dunes per zones. Un exemple d'aplicació és el creuament de dades amb altres indicadors (per exemple, creuant *Acanthodactylus erythrus*, *Thymelaea hirsuta* i presència absència de plantes ruderals) pel que es pot entreveure la necessitat d'eliminar tots els passos paral·lels a la línia de costa. Aquests resultats podrien contradir les intencions d'instal·lar, paral·leles a la línia de costa, passerres a la platja Llarga de Tarragona, al Gorg de Creixell i en tants altres espais dunars.



□ Figura 3: Part de Torredembarra de l'EIN i gràfica corresponent per zones de *Thymelaea hirsuta*. Els dos extrems tenen o han tingut passeres paral·leles a la línia de costa a les dunes.

Propostes: Caldria transformar les dades a un sistema SIG, actualitzar algun dels censos per a comprovar-ne l'evolució, completar la prospecció d'alguna zona (bàsicament Roda de Berà pel *Carphobrotus edulis*), cartografiar amb exactitud les superfícies ocupades respectivament per *Arthrocnemum* vs. *Phragmites* (anual) i *Potamogetonaceae* (setmanal).

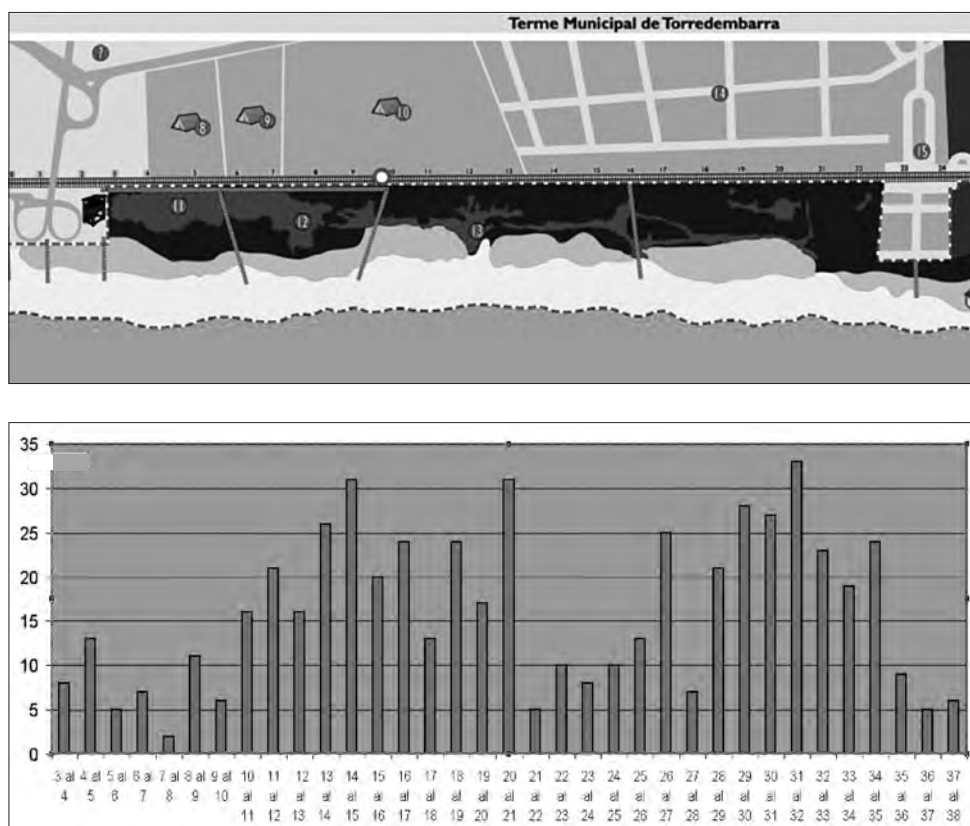
6. SEGUIMENTS ANUALS DE LA POBLACIÓ DE SARGANTANA CUA-ROJA

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 68

Motivació del treball: *Acanthodactylus erythrurus*, a més de ser un molt bon indicador de l'estat de salut de l'ecosistema dunar, té en aquesta platja el límit septentrional. Una sèrie mínima de deu anys podria començar a establir tendències poblacionals totals i zonals.

Apunt metodològic: Amb l'assessorament de l'Equip d'Herpetologia de la UB des de l'any 2000 es realitzen censos prenupcials i postnupcials ininterrompudament fent batudes a totes les dunes de Torredembarra. A les de Creixell rarament se n'observen i a les de Roda de Berà, pràcticament aïllades de les de Torredembarra, hi ha una població de la que es censen puntualment els individus fent batudes d'observació directa.

Resum resultats: 9 anys ininterromputs de seguiment d'aquesta espècie semblen demostrar una certa estabilitat. Les dades preliminars dels censos d'aquesta espècie semblen demostrar clarament, per exemple, els efectes nocius de les passeres paral·leles a la via del tren al llarg de les dunes ja que un cop eliminades d'un tram la població es recupera espectacularment en aquell sector.



□ Figura 4: Resultats de Torredembarra de l'EIN i gràfica corresponent per zones de *Acanthodactylus erythrurus*.

Propostes: Continuar els censos, ampliar-los a la resta de la platja de manera sistemàtica, relacionar-la amb altres indicadors, realitzar investigacions relacionant-la amb les condicions ambientals aprofitant l'existència d'una estació meteorològica automàtica del SMC a les dunes, realitzar interpolacions de població amb el mètode de captura i recaptura, cerca de poblacions en zones properes (connector biològic, altres platges).

7. SEGUIMENT DE LA POBLACIÓ NIDIFICANT DEL CORRIOL CAMANEGRE

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 8

Motivació del treball: *Charadrius alexandrinus* és l'única espècie que nidifica a la sorra d'aquesta platja i esdevé un bon indicador del grau de disturbi que l'espai pateix. També és un bon representant del grup de les limícoles, abans molt més abundants durant les migracions per als quals l'espai ha deixat de donar moltes oportunitats de descans en els dos passos migratoris, el de primavera i el de tardor. Donant facilitats a aquesta espècie se'n beneficiaran moltes altres.

Apunt metodològic: S'han realitzat dos tipus de treball. Per una banda, el seguiment d'una parella intensivament durant totes les hores de llum de manera continuada. Per altra banda, s'ha fet el seguiment exhaustiu de la població nidificant durant l'any 2007 i 2008 sobretot realitzant entre dues i quatre visites matinals cada setmana.

Resum resultats: D'una població amb 30 parelles als anys 80 s'ha passat a una de 4 actualment. Aquestes 4 parelles han produït un total de 6 nius cada any amb un nombre potencial de polls en els dos anys de 36 dels que només un ha arribat a l'edat adulta i un altre a l'edat juvenil. Del primer dels estudis es desprèn que la zona preferida per aquesta espècie és just al mig de la platja per poder controlar amb temps l'arribada de depredadors i humans.

Propostes: S'ha de zonificar urgentment l'espai establint espais especials per a ells, deixant de netejar mecànicament alguns trams de la platja, tancant el camí paral·lel a la via del tren i potser fent les funcions dels herbívors (inexistents des dels anys 80, en què un ramat visitava l'espai de manera periòdica), s'han de traslladar les papereres al mig de la platja, s'ha de solucionar els problemes d'artificialització dels cicles hidrològics, s'ha de realitzar un estudi intensiu amb els gossos però sobretot amb els gats i les garses i s'ha d'actuar amb claredat amb les persones incíviques.

8. CENSOS HIVERNALS D'OCELLS

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 30

Motivació del treball: Els ocells són bons indicadors de l'estat de conservació d'un ecosistema. A més aquest espai és en una de les rutes migratòries més importants del món, i esdevé una de les poques zones humides que aquests troben al llarg del seu viatge.

Apunt metodològic: Coordinats per Albert i Jordi Vázquez amb Xavier Larrui es recorren (de manera simultània amb altres zones humides coordinades a nivell europeu per l'organització Wetlands International i a nivell de Catalunya per la Generalitat de Catalunya) totes les zones lliures d'edificacions entre la carretera nacional 340 i aquesta platja als tres termes municipals anotant-ne la quantitat absoluta.

Resum resultats: Seguiment des de l'any 1995 de manera ininterrompuda, obtenint entre 70 i 82 espècies per cens amb un total de 137 espècies hivernals diferents. És el cinquè lloc de Catalunya en nombre d'espècies i un dels dos que fa el seguiment en nombre absolut d'individus de tot l'espai.

Propostes: Continuar realitzant-los.

9. GRAU DE CONEIXEMENT QUE TENEN ELS VISITANTS DE L'ESPAI NATURAL

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 58

Motivació del treball: Malgrat que aquestes entrevistes varen néixer més aviat com a estratègia informativa i educativa, no és sobrer intentar extreure unes conclusions al voltant d'aspectes com l'opinió sobre l'entrada de gossos o de si estan disposats a no accedir a totes les zones de l'espai natural.

Apunt metodològic: Es realitza sobre el terreny una entrevista amb 16 preguntes directes i 10 camps annexos; el resultat entra en una base de dades que permet creuar respostes.

Resum resultats: De moment 456 entrevistes incorporades a la base de dades corresponents als anys 1999 al 2003 de manera ininterrompuda; en queden uns quants més a incorporar des de l'any 2003 fins a l'actualitat. En l'exemple anterior el 78% dels enquestats no estan d'acord amb l'entrada de gossos a l'espai natural mentre que un 19% sí i un 2% no té opinió. Continuant amb l'exemple anterior el 94% dels usuaris estan d'acord en no accedir a determinades zones si se'ls facilita observatoris còmodes, un 2% no i un 3% no té opinió.

Propostes: Continuar repetint aquestes entrevistes i, entrant-les a la base de dades, creuar totes les combinacions possibles (moltes) i intentar extreure conclusions útils per a la gestió de l'espai natural.

10. DENSITATS DE PRESSIÓ HUMANA PER ZONES

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 9

Motivació del treball: Disposant de dades de diversos indicadors ens faltava potser una de les principals: On es concentren els visitants dins de l'espai natural? Té relació amb l'estat de conservació observat amb els altres indicadors?

Apunt metodològic: Caminant de punta a punta de la platja compartida pels tres municipis es comptabilitzen totes les persones, per trams, que hi ha: dins de l'aigua, entre l'aigua i les pape-reres, entre aquestes i la tanca de fusta i corda, quantes entre aquesta i la base de la duna tant per llocs legals (per les passeres) com il·legals, i el mateix a la zona i a la zona dels estanys.

Resum resultats: S'observa una excessiva acumulació de persones especialment als dos extrems de la part torrenca de l'EIN. Aquest augment no es centra únicament en els punts d'accés perpendicular sinó que es reparteix al llarg dels accessos paral·lels que els connecten amb amplis sectors de l'espai natural. S'observa un augment de persones al nou pas de Novatorredembarra, el qual considerarem potencialment il·legal si es demostra que afecta negativament els altres indicadors.

Propostes: Simplificar i unificar les taules de recollida de dades de camp, repetir aquest cens en diferents condicions climàtiques i diferents dies de la setmana i de l'any.

11. FLUXOS DE VISITANTS PER ENTRADES

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 162

Motivació del treball: Per a organitzar millor les accions de vigilància i informació dels usuaris que entren a l'espai natural és important ser eficient intentant primer saber quins horaris i per quines entrades entren més persones amb gos, en bicicleta, a peu, etc. També és important a l'hora de plantejar modificacions en l'ordenament dels accessos.

Apunt metodològic: Es distribueixen voluntaris a les 16 entrades que té la part torrenca de l'EIN per a comptabilitzar durant tot un dia de manera ininterrompuda, cada quart d'hora quantes persones surten o entren per aquell punt, indicant si tenen gos o si van en bicicleta o cap de les dues opcions.

Resum resultats: S'han realitzat més de 7 censos complets des de l'any 1994. Entre altres informacions interessants podem comentar que 235 gossos varen entrar, per exemple, un 19 d'abril a les 35 hectàrees d'aquesta zona, la qual cosa implica una pressió més de 1.000 cops superior a la que està preparat l'espai natural si ho extrapolem a la pressió realitzada per una guineu (que visitaria l'espai un cop cada 11 dies de mitjana). En un sol dia es poden enregistrar 31.000 moviments de persones en aquesta part de la platja. Segons el cens, per exemple, de l'11 d'abril del 2004, fora de l'època estival i, per tant, de més proporció de persones utilitzant els accessos paral·lels que a l'estival, l'eliminació dels passos paral·lels que recorren per les dunes o per la seva vora suposen un percentatge molt petit de moviments de persones (4,75% = 1,44% travesses de tren zona Clarà + 3,31% camí entre estany Saler i dunes) i un benefici potencial molt gran per a frenar la degradació de l'espai natural.

Propostes: Cohesionar en un sol document tots els censos, repetir aquest cens complet, aprofitar-lo per a organitzar millor les accions de vigilància i les informatives, aprofitar-lo per a reorientar els actuals criteris de gestió dels accessos.

12. ESTUDI D'OPINIÓ DELS VEÏNS DAVANT LA URBANITZACIÓ DE MUNTANYANS II

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 2

Motivació del treball: L'any 2005 es reactiven els treballs de gestió orientats a salvaguardar el connector del torrent de Gibert de la urbanització Muntanyans II. Es va voler copsar l'opinió dels veïns més propers a aquesta nova urbanització ja que l'ajuntament volia oposar els partidaris a un pas digne a la carretera Nacional 340 a la no construcció de la urbanització Muntanyans II.

Apunt metodològic: Es varen realitzar 40 entrevistes a peu de carrer a adults en una època no vacacional per la qual cosa es buscava les persones que hi viuen tot l'any. Se'ls va preguntar per què van escollir aquesta zona per viure, què és els que menys els agradava d'aquesta zona, els preocupava l'accessibilitat de la carretera nacional 340?, quina solució proposaven al pas de la carretera nacional 340?, volien que construïxin Muntanyans II? Quines alternatives proposaven?

Resum resultats: Els percentatges majoritaris trobats han estat els següents: el 64% varen escollir aquesta zona per a residir per la platja, el 49% dels entrevistats opinaven que el que menys els agradava era el baix nivell de serveis que tenen en aquelles urbanitzacions, el pas de la carretera els preocupava a un 61% dels enquestats, al 55% els és igual la solució que es proposi (semàfor, pas elevat, pas de vianants) per a solucionar el pas de la carretera, el 85% no volen que es construeixi Muntanyans II, el 49% opinen que el millor per la zona que ocuparia Muntanyans II és no fer-hi res.

Propostes: No construir en un dels trams de costa més urbanitzats del món en una zona inundable i humida tan a la vora de tants immobles buits tot l'any (o gran part de l'any), tan a la vora d'un espai protegit i sensible i al mig de l'últim connector paisatgístic i ecològic de la darrera platja natural plana que hi ha en molts quilòmetres.

13. MAPA DE CONTAMINACIÓ LUMÍNICA QUE REP L'ESPAI NATURAL

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 4

Motivació del treball: La contaminació lumínica altera cicles vitals nocturns de plantes i animals, la major part d'espècies dels Muntanyans necessiten la foscor per a alimentar-se, reproduir-se i descansar. Un llum de mercuri pot modificar el comportament de 292 insectes cada hora, atraient les espècies més comunes de ratpenats i allunyant les que necessiten més accions per a la seva conservació. Per altra banda, la pèrdua de diners i energia a causa d'il·luminar zones no útils no està prou valorada.

Apunt metodològic: En nits de lluna nova s'estan resseguint les fronteres de les zones no construïdes amb un luxòmetre sempre a la mateixa alçada (1 metre del terra) i amb la mateixa orientació. També es descriuen les tipologies de lluminàries existents a les vores classificant-les segons la seva eficiència.

Resum resultats: S'han realitzat 26 punts de mostra equidistants de moment. Existeixen focus que directament estan orientats dins de l'espai natural, la major part dels fanals que hi ha vora l'espai natural són de la pitjor tipologia quant a eficiència energètica i econòmica. L'estudi encara no té prou dades per a emetre unes conclusions ni que sigui parcials.

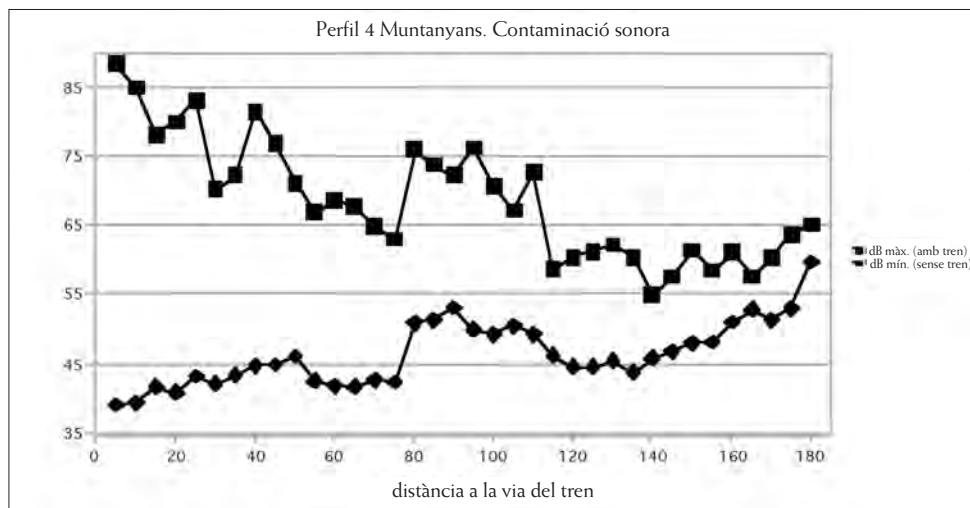
Propostes: Acabar l'estudi per fases-zones, realitzar propostes de modificacions de la il·luminació que hi ha, especialment, al voltant de l'espai natural ateses, també, les múltiples referències legals que recolzarien aquests canvis.

14. MAPA DE CONTAMINACIÓ SONORA QUE PRODUEIX EL TREN

Voluntaris/es i professionals de forma altruista: 4

Motivació del treball: El pas de 82 trens al dia durant les hores de llum al llarg de l'espai natural fan preveure una afectació negativa envers el comportament especialment dels ocells, fent-los gastar massa energies o impeding l'estada de les espècies i individus més sensibles amb la consegüent pèrdua de valor de l'espai natural.

Apunt metodològic: Es col·loca al terra amb un angle de 45% respecte del terra un sonòmetre a distàncies de 0, 25, 50... metres de la tanca de la via del tren en 4 accessos fins a la mar, anotant els màxims quan passa un tren i anotant el tipus de tren i el sentit de la seva marxa.



□ Figura 5: Exemple d'enregistrament de soroll ambiental amb i sense trens a diferents distàncies de la via del tren. L'augment de soroll ambiental sense trens observat a partir de la distància de 80 metres és degut al vent. Els trens de mercaderies fan més soroll en general que els de passatgers.

Resum resultats: De moment s'han enregistrat pics màxims superiors als 85 decibels (dB) deguts a passos de trens i s'ha observat un sensible augment de l'efecte de la contaminació a la rereduna probablement per efectes físics de les parets de la duna. Quan no hi ha trens el nivell oscil·la entre al voltant dels 40 dB (sense vent) i els 58 dB (amb vent).

Propostes: Estudiar la bibliografia existent sobre aquest tipus de contaminació sobre els espais naturals, emetre en el seu cas una proposta de minimització de l'impacte d'aquests trens amb pantalles acústiques no lesives a l'espai natural.