

- L'avantatge de les opcions nord o de la plana són clars des de la perspectiva del traçat i de la facilitat d'ús per l'usuari, atès que es tracta de traçats més curts i rectilínies que les opcions de la serra (Gavarres). Al capdavant, responen a una lògica secular d'acord amb la qual els eixos de comunicació han resseguit sempre les zones de vall entre muntanyes, i on l'obertura de túnels només restava justificada per escurçar distàncies alhora de travessar àrees amb relleus pronunciats.
- Les opcions nord ofereixen traçats més curts i rectilinis que les opcions sud (Gavarres), la qual cosa té implicacions positives quan a la funcionalitat pels usuaris (menys temps de recorregut i menys consum de combustible), les emissions a l'atmosfera (contaminant gasos amb l'efecte d'hivernacle), i quan als requeriments de seguretat necessaris.
- L'objecte de l'estudi informatiu és la construcció d'una variant de la carretera C-66 de la Bisbal d'Empordà i Corçà que eviti la travessera dels cascs urbans de Corçà i la Bisbal pel trànsit de pas de la carretera C-66 (antiga C-255), que enllaça Girona amb Palafrugell i Palamós, així com continuar amb el desdoblament de la mateixa des de passat el nucli de Corçà fins l'entrada al límit municipal de Flaçà.

Aquesta carretera en el tram en estudi passaria a formar part del que s'ha anomenat Anella de les Gavarres i que s'ha definit com autovia que hauria de connectar Girona i Palamós tant per la banda de La Bisbal com per Llagostera i Cassà; aquesta anella de les Gavarres ha estat definida pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques com la xarxa viària d'accessos a la Costa Brava que ha de relligar el Baix Empordà voltant el massís de les Gavarres.

Així resulta que la variant de La Bisbal que ara es discuteix no és, doncs, l'antic projecte d'ara fa 30 anys d'una carretera de dos carrils, pensada per treure el trànsit del centre de la vila, sinó que es projecta com una autovia per connectar l'interior de Girona amb la costa, i fins i tot per lligar l'eix transversal, l'aeroport i la futura estació del TGV amb els ports de Palamós i Sant Feliu, de manera que el Baix Empordà tindrà una gran autovia central, per facilitar l'accés de la gent i les mercaderies a la Costa Brava central i també, tot i que de forma ja no

absolutament prioritària, donar servei i facilitar l'accés als habitants dels municipis per on passa.

És des d'aquesta òptica que es pot afirmar que el corredor nord que es situa al nord del terme municipal de La Bisbal, amb el seu origen dins del municipi de Forallac a l'entorn de la riera de Revetlla i Sant Climent de Peralta i final passat Corçà, a uns 2 Km després del poble, al ser més curt, rectilini i quedar fora de qualsevol espai protegit és una solució molt més adequada que el corredor pel sud.

- L'avaluació de les diferents conclusions fetes per l'estudi d'impacte ambiental de l'estudi informatiu de la variant de La Bisbal d'Empordà i Corçà. Carretera C-66, PK 4+500 al PK 20+500. Tram Forallac-La Pera; Clau: IA-VG-02099-A, i extrets del mateix les passem a enumerar:

Avaluació dels impactes:

a) Geologia

Pel que fa al moviment de terres, en el tram Forallac-Corçà, l'opció Sud-1 és la més descompensada (781.443 m³ de dèficit), mentre que les opcions nord i sud- 2 contraresten el dèficit de terres per fer terraplè amb les terres provinents dels túnels projectats (en la nord 346.363 m³ dèficit; en la sud-2 401.550 m³ sobrants). El volum total de moviment de terres, per tant, també és molt important en l'opció sud-2 (2.334.040 m³), ja que es projecten dos túnels seguida de les opcions nord i sud-1 que tenen un moviment total de terres de 1.367.949 m³ i 1.223.649 m³ respectivament.

Val a dir que, en el capítol de moviment de terres l'opció nord és la més equilibrada de totes.

b) Edafologia

L'afectació de la qualitat edàfica per ocupació del terreny depèn de la longitud de l'opció, així pel tram Forallac-Corçà l'opció nord és la que té un recorregut més curt (2 Km aproximadament), i, en conseqüència és la que presenta una afectació menor.

c) Hidrogeologia

Hi ha un tram de la proposta Sud-2 del tram Forallac-Corçà que afecta el PEIN de les Gavarres en zona d'aqüífers protegits.

d) Hidrologia

En el tram Forallac-Corçà s'intercepten un gran nombre de cursos d'aigua, alguns d'ells de cabal important com el Daró, el Rissec o la riera de Vullpellac. Les alternatives pel sud creuen major nombre de rius, rieres i torrents pels trams inicials, mentre que el corredor pel nord els travessa en molts casos ja canalitzats i amb major cabal, de manera que l'impacte serà més significatiu en les opcions pel sud. Cal destacar, que el punt en què les dues alternatives pel sud creuen el Daró ho fan en un tram que forma part de la Xarxa Natura 2000.

En quan al risc de contaminació de les aigües per arrossegament de material hi és present únicament en el tram Forallac-Corçà, amb un major risc en les alternatives pel sud que pel nord.

e) Qualitat de l'aire

En fase de construcció i degut als moviments de terres, circulació de vehicles, etc., hi haurà de forma puntual un cert increment de la contaminació ambiental. Pot ser significativa sobretot en el cas de l'opció sud-1 al seu pas per Fonteta, on la qualitat de l'aire és molt bona i pot ser més sensible a aquest canvi.

f) Impacte acústic

Pel que fa referència a l'impacte que es pot generar en fase d'explotació i les molèsties a les zones habitades properes en el tram Forallac-Corçà no hi ha diferències especialment significatives en les diverses alternatives, tot i que es preveu la col·locació de pantalles acústiques en els punts habitats propers a la futura carretera.

g) Vegetació

En el tram Forallac-Corçà s'afecten diverses masses forestals d'alzinars amb pins en totes les alternatives, essent aquestes de majors dimensions en l'opció sud-2 per la seva proximitat al massís de les Gavarres i amb una major continuïtat, malgrat en un bon tram es passi en túnel. En canvi, únicament les alternatives pel sud afecten les comunitats d'alocars del Daró i el Rissec.

h) Fauna

L'afectació sobre la fauna va molt lligada a l'impacte produït sobre la vegetació, en tant que aquesta conforma l'hàbitat en què s'hi desenvolupen. Sota aquesta premissa i en termes d'alteració i destrucció d'hàbitats, es considera que l'opció sud-2 suposa un impacte més sever sobre la fauna present seguit de l'opció sud-1 i la nord. L'efecte barrera suposa la creació d'una nova estructura en una zona fins ara no ocupada.

Pel tram Forallac-Corçà es considera un efecte més acusat en les alternatives pel sud que la del nord, ja que travessen zones importants de corredors biològics, tant els cursos fluvials com les masses forestals que presenten una major continuïtat.

Pel que fa la reducció de la població animal, serà inevitable per un increment de l'atropellament una vegada la infraestructura entre en funcionament o per allunyament pel pas de vehicles, sorolls, presència de llums. L'impacte serà més important en les zones més properes a les masses forestals, així que l'opció sud-2 es preveu la que sigui la que té un major impacte, seguida de les alternatives sud-1 i nord.

i) Paisatge

La nova traça s'emplaça sobre un terreny de nova ocupació, on hi trobem camps de conreu i masses forestals. La construcció d'aquesta via suposarà l'aparició d'un nou element artificial en el paisatge que provocarà un gran impacte en l'entorn, pel valor paisatgístic que presenta tot aquest entorn de la Plana del Baix Empordà en el límit amb el Gironès.

En el tram Forallac-Corçà l'impacte visual és especialment important en el cas de l'opció sud-1, ja que passa molt a prop dels nuclis urbans, tant de Fonteta com de la Bisbal d'Empordà i Corçà, així com gran part del seu traçat transcorre per sobre d'un terraplè, fet que fa que tingui un impacte constant en tota la seva traça. L'opció nord, en canvi, és menys visible des dels nuclis urbans, i també hi contribueix la construcció d'un túnel a l'alçada de la Bisbal d'Empordà, el que redueix l'impacte visual en aquesta zona. L'opció sud-2 redueix l'impacte respecte l'opció sud-1 pel fet de passar una mica més allunyada de Fonteta i Santa Cristina, i per la construcció dels dos túnels en les zones més conflictives.

L'impacte sobre la qualitat del paisatge és prou significativa, sobretot en el tram Forallac-Corçà, i en especial en l'opció sud-1, en què s'afecta el millor paisatge agrícola de l'entorn de Vulpellaci zona de Fonteta i també la plana agrícola de Cruïlles, en una zona de paisatge agroforestal ben conservat i amb la presència de diversos rius, molt bon cromatisme i la presència de masos.

j) Espais naturals protegits

El projecte afecta diversos espais protegits en el tram Forallac-Corçà. Concretament l'Espai d'Interès Natural (PEIN) del Massís de les Gavarres es veu afectat en el seu límit inferior per un tram de l'opció sud-2. El tram del riu Daró que transcorre dins els límits municipals de Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura forma part de la Xarxa Natura 2000, i és en aquest tram on el creuen les alternatives tant sud-1 com sud-2. També les terres de Vaca Morta tenen una figura de protecció específica, ja que formen part de l'Inventari de zones humides de Catalunya, i l'opció sud-1 passa just per sobre d'una de les basses d'aquesta zona. Així doncs, que l'afectació d'espais naturals protegits és molt més greu en les alternatives pel sud, principalment en la sud-2, ja que afecta un PEIN i una zona de la Xarxa Natura 2000. Ni l'opció nord del tram Forallac-Corçà ni en cap de les alternatives del tram Corçà-La Pera afecten cap PEIN ni zona de la Xarxa Natura 2000 ni cap zona d'especial protecció, zona d'especial conservació, zona humida, etc.

k) Usos del sòl

Pel que fa els canvis d'usos del sòl, hi ha un gran nombre de terrenys que passaran a formar part de sòl d'infraestructures, i, per tant, deixaran de tenir un ús agrícola. Tot i així, l'impacte més important serà el canvi d'ús del sòl d'una part de l'entorn de les pedreres de Vaca Morta, que s'afecta en l'opció sud-1.

l) Ordenació del territori

L'afectació sobre el planejament urbanístic és poc significatiu, i en bona part correspon a sòl no urbanitzable amb algun tipus de protecció i es dona sobretot en les propostes del sud a l'entorn de la carretera de la Bisbal a Cassà en el terme municipal de Cruïlles. També en les alternatives pel corredor sud hi ha una major afectació de sòl no urbanitzable de protecció forestal i de protecció agrícola o paisatgística.

Pel que fa les limitacions a l'expansió urbanística, únicament és significativa en el tram Forallac-Corçà, on l'opció sud-1 podria suposar una major limitació pel fet de passar molt propera a Fonteta, així com en les dues propostes pel sud a l'entorn de la Bisbal d'Empordà i de Corçà, ja que el creixement natural d'aquests dos nuclis es dona sobretot cap el sud.

Pel que fa a les cases i habitatges afectats, les alternatives pel sud tenen una major afectació pel de transcorre per zones amb una densitat més gran d'habitatges dispersos, i, en concret, en l'opció sud-2 es preveu l'afectació d'una casa a la sortida del túnel de Fonteta i també abans de l'inici del túnel de Vaca Morta.

m) Infraestructures i vies de comunicació

En el tram Forallac-Corçà, l'opció nord millora l'accés amb les carreteres de Verges i Ullastret (C-252 i la GI-644), fet especialment remarcable; per contra en les propostes pel sud aquests accessos s'hauran de fer a partir de vials alternatius allunyat i comporten noves ocupacions de terrenys i fraccionament de parcel·les agrícoles sense suposar cap millora específica sinó més aviat el contrari. Si que comporten connexions directes amb carreteres secundàries com són de la Bisbal a Cassà i de Monells. Per altra part, les propostes pel sud

comporten un millor accés als polígons industrials de Vullpellac i Corçà que no l'opció pel nord. Per tant, funcionalment és millor la variant pel nord.

n) Risc d'incendis forestals

És les zones de Vullpellac o Vaca Morta, d'acord amb el plànol de risc d'incendis forestals de Catalunya, el risc d'incendis és ALT, i, per tant, corresponen a les alternatives sud del tram Forallac-Corçà.

o) Medi socioeconòmic

En general la construcció de la futura variant evitarà el pas de molts vehicles pel centre dels nuclis urbans, repercutint en l'increment de la rapidesa dels desplaçaments i una millora en la seguretat viària.

p) Patrimoni arquitectònic i arqueològic

L'opció sud-2: es preveu l'afectació d'una zona catalogada d'expectatives arqueològiques a l'entorn de l'ermita pre-romànica de Santa Cristina a Corçà, a més de què el traçat previst passa excessivament ajustat a aquest interessant element patrimonial.

A destacar que el traçat de les dues solucions pel sud suposa una barrera important entre el municipi de Corçà i l'ermita de Santa Cristina i això podria comportar a la llarga l'abandonament i deteriorament d'un element tant interessant i tant estimat per la gent de Corçà.

q) Residus

En el tram Forallac-Corçà, l'impacte previst és superior en el cas de l'opció sud-2 en ser el traçat més llarg així com per la construcció de dos túnels, el que suposa una major generació de residus, i pel seu pas per zones de major interès natural i ambientalment més sensibles.

Conclusions i valoracions mediambientals de les alternatives de traçat.

En primer lloc, val a dir, que ens em centrat en el tram Forallac-Corçà; ja que es a on les alternatives estudiades sud i nord gaudeixen de traçats ben diferents; mentre que el tram Corçà –La Pera els diferents traçats son comuns a totes les alternatives.

Dels diferents factors ambientals presentats en l'Estudi d'Impacte Ambiental (EIA) que acompanya a l'Estudi Informatiu de referència, s'ha de destacar que majorment els impactes son menors en les alternatives Nord amb respecte les alternatives Sud.

Cal destacar, a més, que les alternatives Nord no afecten zones d'especial protecció, mentre que les alternatives Sud tenen una part del seu traçat dins de l'Espai d'Interès Natural de les Gavarres, així com part de Xarxa Natura 2000, i tanmateix les terres de Vaca Morta que formen part de l'inventari de zones humides de Catalunya.

L'alternativa sud1, per sobre de tot, te un impacte paisatgístic important, així com, major afectació als cursos fluvials de la zona; al igual que l'alternativa sud-2 ; tanmateix te l'inconvenient de passar molt acostada a Fonteta i separar-la físicament tant de La Bisbal com de Vullpellac.

A més, l'alternativa sud-2 te un impacte més gran sobre la vegetació i la fauna, ja que s'afecta un territori proper al Massís de les Gavarres, amb masses forestals més continues i habitats més madurs.

Com a resum final , es pot concloure que des de un punt de vista d'afectació medi ambiental l'opció Nord es la millor proposta positiva, compatible i moderada en comparació de les alternatives Sud , que en la majoria dels vectors ambientals impacten severament i críticament el mediambient.

En el referent al pressupost de l'estudi mediambiental per a portar a terme les mesures correctores proposades per a cada una de les alternatives, entenem que les alternatives Sud s'han valorat a la baixa, amb respecte l'alternativa Nord ; es adir:

1er) En el tram Forallac-Corçà la longitud del traçat Nord (de 10,1 km) es 2,4 km més curta que les alternatives Sud (12,5 km), i en conseqüència l'aplicació de les mesures correctores tant durant l'execució de les obres com definitives en fase d'explotació, haurien de ser des de el punt de vista pressupostari molt més econòmiques de les previstes en el EIA.

2on) En el tram Forallac-Corçà, l'aplicació de les mesures correctores en les alternatives Sud haurien de suposar un cost econòmic molt més gran dels previstos ; sobretot si ens fixem amb la severitat del smolts factors mediambientals que suporten aquestes alternatives en comparació amb les alternatives Nord.

Comparativa de les característiques tècniques de traçat entre les alternatives Nord i Sud en el tram Forallac-Corçà.

La comparativa del disseny de les alternatives considerades la centrarem en el tram Forallac-Corçà, ja que es a on gaudeixen de traçats ben diferenciats, mentre que en el tram Corçà- La Pera els diferents traçats son comuns a totes les alternatives estudiades.

El disseny de les alternatives considerades s'ha realitzat tenint en compte les característiques de secció i velocitat específica que s'indiquen a l'Ordre d'Estudi i a les condicions que fixa l'actual Norma de Traçat 3.1.I.C.

Així doncs, per el que fa a la velocitat de projecte, malgrat que l'Ordre d'Estudi la fixa en 80 km/h, d'altra banda inclou estudiar la possibilitat de que el traçat compleixi per a una velocitat de projecte de 100 km/h.

Els paràmetres que defineixen totes les alternatives considerades s'han projectat amb la qualitat d'aconseguir velocitat específica de 100 km/h.

-Radi mínim.

Alternatives Sud

En totes les alternatives Sud, el radi mínim es produeix en el tram 2 i es de $R_{min} = 500$ m. , es a dir, superior a l'exigit per a una velocitat específica de 100 km/h ($R_{min} = 450$ m.).

Alternatives Nord

En totes les alternatives Nord el radi mínim es produeix en els trams 6 i 7; i es de $R_{\text{mín}} = 750 \text{ m.}$, es a dir superior a l'exigit per a una velocitat específica de 120 km/h ($R_{\text{mín}} = 700 \text{ m.}$).

Rampa màxima

Alternatives Sud

En totes les alternatives Sud la rampa màxima es del 4 % (trams 4 i 5); amb la qual cosa es compleix per a una velocitat específica de 120 km/h

Alternatives Nord

En totes les alternatives Nord la rampa màxima es del 4 % (tram 1) ; amb la qual cosa es compleix per a una velocitat específica de 120 km/h.

Acords verticals

En totes les alternatives Nord i Sud els valors dels acords verticals son superiors als mínims que fixa la Norma per a $V = 100 \text{ km/h}$; però no per a $V=120 \text{ km/h}$. Tanmateix s'acompleix, en tots els casos, la longitud de rampes superior a 10s. (222,22 m per a $V = 100 \text{ km/h}$ entre vèrtex succesius).

Longitud de rectes

Es compleixen les longituds mínimes i màximes en totes les alternatives Nord i Sud per a $V = 100 \text{ km/h}$, llevat del inici del tram 1, a on la longitud de rectes es lleugerament inferior al exigit per la Norma 3.1.I.C.

Conclusions de traçat de totes les alternatives

En el referent al traçat en planta les alternatives Nord aconsegueixen per a una velocitat específica $V = 120$ km/h, en front de les alternatives Sud que aconsegueixen únicament per a una $V = 100$ km/h.

En el referent al traçat en alçat totes les alternatives Nord i Sud són equivalents i aconsegueixen els diferents paràmetres per a una $V = 100$ km/h

Comparativa del capítol de moviment de terres

A partir de les dades i resultats del annex de moviment de terres del Estudi Informatiu es pot concloure el següent:

Les alternatives Nord són les que presenten una millor compensació de terres, és a dir, pràcticament no hi ha necessitat de terres provinents de préstec i les terres sobrants a abocador no representen quantitats importants en relació a les alternatives Sud. Això vol dir que els moviments de maquinària des de la traça de l'obra fins a préstecs o abocadors autoritzats fora del àmbit de la mateixa; serà relativament poc rellevant, i consegüentment es generarà un impacte reduït sobre les vies de comunicació que accedeixen a l'àrea de les obres i a la vegada reduïda l'afecció sobre el medi socioeconòmic de l'entorn; (disminució de molèsties que es puguin originar arran del transport del volum de terres fora del àmbit o entorn de l'obra), si es compara amb les alternatives Sud.

Les alternatives Sud 2 i 3, que inclouen el tram 5 amb el túnel de Vaca Morta no necessiten préstecs, però l'excedent de terres a abocador es pot situar entre 500.000 m³ i 825.000 m³, el que representa un "out-put" considerable amb les respectives afeccions sobre el medi socioeconòmic, les vies de comunicació i nuclis habitats de la comarca.

Les alternatives Sud 1 i 4 , que inclouen el tram 4 , alternatiu al túnel de Vaca Morta, necessiten un volum de préstec superior als 500.000 m³, i fins i tot arribar als 800.000 m³; el que representa un “in-put” important, amb idèntiques repercussions negatives sobre el medi socioeconòmic que les alternatives Sud 2 i 3.