

Informe referent a l'Estudi informatiu sobre el tramvia de la platja de Palma (Tram III) (document d'abast)

Antecedents

1. En data 15 de desembre de 2020 es va publicar al BOIB l'Acord del Consell de Govern pel qual es declara d'interès autonòmic el projecte de tramvia de la badia de Palma. Aquest projecte està format per tres trams (tram I: Intermodal-Aeroport; tram II: Can Pastilla-s'Arenal de Lluçmajor; tram III: Intermodal-Son Espases).
2. En data 16 de març de 2021 el cap del Departament d'Obres Públiques tramet una sol·licitud d'inici de tramitació d'avaluació ambiental estratègica ordinària per tal que l'òrgan ambiental determini el document d'abast de l'estudi informatiu sobre el tramvia de la platja de Palma (tram III) (núm. identificador VALIB 5193). S'adjunta l'estudi informatiu en format digital. Aquest document ha estat elaborat en data de març de 2021 pel senyor Àngel Maria Pomar i Gomà (biòleg) i per la senyora Clara Fuertes Salom (ambientòloga).
3. En data 12 d'abril tenen sortida els oficis de consulta i petició d'informe en relació amb l'assumpte segons l'article 19 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental dirigits a les administracions afectades següents:

Direcció General de Territori i Paisatge, Servei de Costes i Litoral
 (RS SAA 73).





GOIB
/

Direcció General Espais Naturals i Biodiversitat, Departament de Medi Natural, Servei de Protecció d'Espècies (RS SAA 74).
Departament d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus, Servei de Residus i Sòls Contaminats (RS SAA 75).
Direcció General de Recursos Hídrics, Servei d'Estudis i Planificació (RS SAA 76).
Direcció General de Recursos Hídrics, Servei d'Aigües Superficials (RS SAA 76).
Direcció General de Territori i Paisatge, Servei d'Ordenació del Territori i Urbanisme (RS SAA 77).

4. En data 13 d'abril tenen sortida els oficis de consulta i petició d'informe en relació amb l'assumpte segons l'article 19 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental dirigits a les administracions i persones afectades següents:

Consell de Mallorca, Departament de Territori, Direcció Insular de Territori i Paisatge (RS CMAT-GOIB 48577).
Consell de Mallorca, Departament de Territori, Direcció Insular d'Urbanisme (RS CMAT-GOIB 48577).
Consell de Mallorca, Departament de Mobilitat i Infraestructures, Direcció Insular d'Infraestructures (RS CMAT-GOIB 48577).
Consell de Mallorca, Departament de Sostenibilitat i Medi Ambient, Direcció Insular de Medi Ambient (RS CMAT-GOIB 48577).
Consell de Mallorca, Departament de Cultura, Patrimoni i Política Lingüística, Direcció Insular de Patrimoni (RS CMAT-GOIB 48577).
Ajuntament de Lluçmajor (RS CMAT-GOIB 48577).
Ajuntament de Palma, Departament de Planejament, Gestió Urbanística (RS CMAT-GOIB 48577).
AENA (RS CMAT-GOIB 48577).
Amics de la Terra (RS CMAT-GOIB 48577).
Terraferida (RS CMAT-GOIB 48577).
GOB (RS CMAT-GOIB 48577).

5. En data 14 d'abril tenen sortida els oficis de consulta i petició d'informe en relació amb l'assumpte segons l'article 19 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental dirigits a les administracions afectades següents:

Conselleria de Transició Energètica, Sectors Productius i Memòria Democràtica, Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic, Servei de Canvi Climàtic i Atmosfera (RS SAA 102).
Conselleria Presidència, Funció Pública i Igualtat, Direcció General d'Emergències i Interior (RS SAA 103).



6. En data 7 de maig de 2021 té entrada l'informe tècnic en relació a la consulta i petició d'informe sobre el pla de la Direcció Insular de Mobilitat, amb número d'entrada en el registre del Servei d'Assessorament Ambiental 546.

7. En data 11 de maig de 2021 té entrada l'informe tècnic en relació a la consulta i petició d'informe sobre el pla d'AENA, amb número d'entrada en el registre del Servei d'Assessorament Ambiental 560.

8. En data 13 de maig de 2021 tenen entrada els informes tècnics en relació a la consulta i petició d'informe sobre el pla del Servei de Protecció d'Espècies (núm. identificador VALIB 11515) i de la Direcció General de Territori i Paisatge (núm. identificador VALIB 11851).

9. En data 24 de maig de 2021 té entrada l'informe tècnic en relació a la consulta i petició d'informe sobre el pla de la Direcció General d'Emergències i Interior (núm. identificador VALIB 14115).

10. En data 10 de juny de 2021 té entrada l'informe tècnic en relació a la consulta i petició d'informe sobre el pla del Servei de Canvi Climàtic i Atmosfera (núm. identificador VALIB 18789).

11. En data 11 de juny de 2021 té entrada l'informe tècnic en relació a la consulta i petició d'informe sobre el pla del Servei de Planificació de la Mobilitat Sostenible de l'Ajuntament de Palma, amb número d'entrada en el registre del Servei d'Assessorament Ambiental 651.

Tramitació

L'estudi informatiu es tramita com una avaluació ambiental estratègica ordinària ja que està inclòs en l'apartat 1a) de l'article 12 del Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, *pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears* i la tramitació a seguir és la que s'estableix a la secció 1a «Procediment de l'avaluació ambiental estratègica ordinària per a la formulació de la declaració ambiental estratègica ordinària» del capítol I del títol II de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, *d'avaluació ambiental i al capítol I «Avaluació ambiental estratègica de plans i programes» del Títol III del Decret legislatiu 1/2020.*

La documentació presentada a la CMAIB s'ha considerat com a la sol·licitud de la determinació de l'abast de l'estudi ambiental estratègic i com a document inicial estratègic i esborrany del pla.

Descripció del document inicial estratègic

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>



Al document inicial estratègic s'hi troba el contingut mínim establert a l'article 18 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'Avaluació Ambiental:

a) Objectius de la planificació. L'objecte de l'Estudi Informatiu és el desenvolupament de les previsions del Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears en relació amb al projecte del tram III del tramvia Platja de Palma d'acord amb el que preveu la normativa autonòmica quant a la forma de desplegament dels projectes tramviaris. Els objectius dels estudis informatius dels projectes tramviaris es troben definits als article 161 i 121 de la Llei 4/2014, de 20 de juny, de transports terrestres i mobilitat de les Illes Balears.

b) Abast i contingut del pla i de les seves alternatives raonables, tècnicament i ambientalment viables.

El PDS de Mobilitat preveu un projecte tramviari que connecti el centre de Palma amb l'aeroport i s'Arenal. El tram III d'aquest projecte tramviari, objecte de l'estudi informatiu avaluat, correspon al tram comprès entre Can Pastilla (TM de Palma) i s'Arenal (TM de Lluçmajor), deixant a una banda el ramal de connexió amb l'aeroport.

Aquest tram de tramvia donaria servei a tota la franja urbana de la Platja de Palma i permetria la substitució de les línies d'autobús de la Platja de Palma (actualment línies EMT 35 i 25). El final coincidirà amb l'estació intermodal de s'Arenal de la línia ferroviària de Migjorn.

La infraestructura prevista permetrà una important transformació urbana de l'entorn en el qual es primarà el transport públic i els modes no motoritzats, que combinats amb el tramvia, permetran una connectivitat completa amb el centre de Palma i els principals punts d'intercanvi modal (estació intermodal de s'Arenal i Aeroport).

A l'estudi informatiu s'han considerat les alternatives següents:

- **Alternativa 0** (no realització del projecte o pla). Es considera que aquesta alternativa és inaplicable conceptualment ja que es tracta d'un sistema de planificació per fases, a on cada fase de planificació depèn jeràrquicament d'un instrument superior. Així, la necessitat del tram tramviari ha estat definida i justificada a una fase de planificació anterior i, per tant, l'alternativa 0 implicaria la modificació del Pla Director Sectorial de Mobilitat.

- **Alternatives de traçat:** s'han plantejat inicialment 3 alternatives, que discorren respectivament a la primera línia, segona línia i tercera línia del nucli turístic de la Platja de Palma. Cada alternativa ha estat subdividida en dos subtrams:

- A: entre Can Pastilla i les Meravelles (fins al carrer Llaüt). Longitud aproximada de 3,77 km.



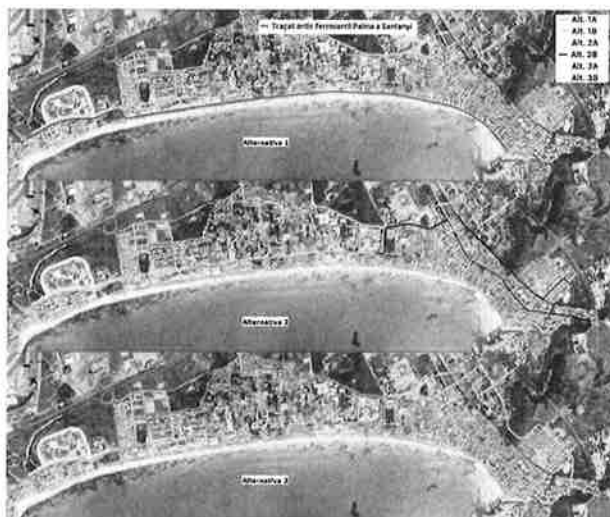
- B: entre l'inici del carrer Trasimé fins al punt final del tramvia a S'Arenal, amb una longitud aproximada de 1,19 km.

Totes les alternatives permeten fer combinacions entre els subtrams A i B de les altres alternatives.

Alternativa 1 (primera línia de la Platja de Palma). Aquesta alternativa discorre per la primera línia de la Platja de Palma, per l'actual passeig marítim, exceptuant-ne la primera part que no té suficient amplada per la qual cosa discorre pel carrer Manuela de los Herreros i Sorà, per davant Ses Fontanelles i l'Aquari de Palma. Tota la traça discorre per carrers urbans. Aquesta alternativa és incompatible amb l'aprofitament de la antiga traça ferroviària.

Alternativa 2 (segona línia de la Platja de Palma). El primer tram d'aquesta discorre per la segona línia, per davant Ses Fontanelles i l'Aquari, continua pel carrer Manuela de los Herreros i Sorà, que es prolonga pel carrer Marbella. Aquest primer subtram coincideix parcialment amb l'alternativa 1. El subtram B discorre inicialment per la 3a línia de la Platja de Palma i coincideix parcialment amb l'alternativa 3. Posteriorment i atès que es tracta de carrers estrets per al traçat tramviari, es separen les vies segons el sentit de circulació. Un dels itineraris coincideix amb la traça de l'antic ferrocarril, que actualment correspon a carrers urbans. Tota la traça discorre per carrers urbans.

Alternativa 3 (tercera línia de la Platja de Palma). Tot el traçat d'aquesta alternativa discorre per la tercera línia de la Platja de Palma, és a dir per la façana posterior del nucli. Aquesta alternativa és incompatible amb cap aprofitament de la antiga traça ferroviària. Tot el traçat discorre per carrers urbans, amb l'excepció de part del traçat del subtram B que discorre per sòl rústic i travessa el Torrent dels Jueus. En el subtram A presenta una petita part del recorregut on les vies discorren per dos carrers diferents.



Si bé l'estudi informatiu es basa només en un dels trams que integren el Tramvia de la Badia de Palma, no s'ha d'entendre l'estudi de manera individualitzada ja que el tram proposat resultarà integrat dins una xarxa molt més àmplia. Per tant, les alternatives proposades no s'han de veure com a alternatives aïllades que només connecten S'Arenal des de Can Pastilla, sinó com a alternatives que connectaran amb el centre de Palma i Santa Ponça. Cal destacar que el 41% de les places turístiques de l'illa es concentren a Palma, Lluçmajor i Calvià. Així, un servei de Badia permetria complementar l'oferta del transport públic actual de superfície, reduint així l'ús del vehicle privat.

c) El desenvolupament previsible del pla o programa. Al Pla Director Sectorial de Mobilitat es defineix la necessitat de les noves línies tramviàries. L'estudi informatiu és un pla que conforma una de les dues fases de la planificació i que establirà l'alternativa de traçat més adient per tal de desenvolupar el previst pel PDS. Posteriorment, es desenvoluparà el projecte tècnic, el qual concretarà els aspectes tècnics per poder executar les obres. El projecte tècnic estarà sotmès també a avaluació ambiental.

d) Els potencials impactes ambientals tenint en compte el canvi climàtic.

Si bé els efectes dependran de l'alternativa de traçat finalment escollida, i de les característiques tècniques del projecte que es desenvolupi en aquest traçat, a la documentació presentada s'han estructurat, de forma general, els efectes del pla mitjançant el següent esquema:

i) Dotació d'una infraestructura pública de transport i funcionament. Efectes generals (fase PDS, Fase Estudi Informatiu i Fase Projecte):

- Millora de la mobilitat urbana, per a població turística i resident.
- Millora de la qualitat i experiència de l'ús del transport públic.
- Traspàs dels desplaçaments de vehicle privat a transport públic.
- Optimització dels consums energètics associats a la mobilitat. Té relació amb el canvi climàtic per la reducció de consums energètics, associats a emissions de gasos d'efecte hivernacle.

ii) Implantació elements ferroviaris (Obra). Els efectes varien segons les diferents alternatives:

- Ocupació d'espai en la via pública, excepte un petit tram de l'alternativa 3B.
- Reaprofitament de traces ferroviàries anteriors. No hi ha pròpiament espais disponibles, excepte un petit tram del Pont del Torrent dels Jueus, actualment amb ús de vianants. L'antic recorregut és inviable, excepte per algun petit tram a una de les alternatives.

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





GOIB
/

- Emissions de pols i renous, molèsties i interferències amb el trànsit, transport públic i privat. Es preveuen afectacions sobre la població resident i turística propera.
- Expropiacions. Les expropiacions seran de superfície reduïda i puntual, atès que gran part del traçat discorr per la xarxa viària rodada.
- No hi ha afectació a espais protegits ni a espais d'interès biològic. No es preveu afectació sobre l'Àrea Biològica Crítica del *Limonium barceloi* ni sobre la zona humida de Ses Fontanelles.
- No es preveuen efectes sobre els elements d'interès cultural. Una alternativa discorr pel Pont del Torrent dels Jueus, considerant-se compatible amb la seva conservació. No hi ha afecció sobre els edificis catalogats pròxims a la traça tramviària.
- Canvis paisatgístics per implantació de les vies i per la instal·lació dels sistemes aeris d'alimentació elèctrica.

iii) Efectes associats al funcionament del sistema tramviari. Els efectes varien en funció de les alternatives:

- Friccions amb la circulació a la via pública, a les zones on convisin el transport tramviari i els altres vehicles. Les friccions dependran de les característiques dels carrers afectats i de la circulació, així com de les reorganitzacions del trànsit que es puguin implementar i altres mesures.
- Riscos circulatoris associats a la coexistència de trànsit de diferent naturalesa.
- Emissions acústiques derivada del pas dels tramvies. Hi haurà, com a norma general, un canvi de part del trànsit, atès que es substituiran algunes línies de transport col·lectiu en bus i es reduirà el trànsit de vehicles privats. Les emissions acústiques es produiran a un espai urbà, amb espais residencials i espais turístics.

Els impactes ambientals es desenvoluparan en més detall a l'estudi ambiental estratègic.

e) Les incidències previsibles sobre els plans sectorials i territorials concurrents.

Segons s'indica a la documentació presentada, el desenvolupament de l'Estudi Informatiu (EI) es troba subordinat jeràrquicament al Pla Director Sectorial de Mobilitat, on s'inclou aquest tram tramviari en el seu programa d'actuacions, encara que sense assignar específicament una franja de reserva. Així, el pla director sectorial no preveu un ample o secció específica de la reserva ni altres característiques tècniques, les quals seran determinades pel propi Estudi Informatiu. La necessitat de redactar un estudi informatiu ve establerta per l'article 161 de la Llei 4/2014.





GOIB
/

En relació al planejament urbanístic i atès el caràcter d'interès públic de caràcter supramunicipal de les actuacions, les determinacions de l'Estudi Informatiu són directament aplicables sobre el planejament.

Consultes a les administracions públiques afectades i persones afectades

D'acord amb el que estableix el punt 1 de l'article 19 de la Llei 21/2013 en relació amb l'elaboració del document d'abast, l'òrgan ambiental ha consultat a les administracions i persones afectades següents:

- Direcció General de Territori i Paisatge, Servei de Costes i Litoral.
- Direcció General Espais Naturals i Biodiversitat, Departament de Medi Natural, Servei de Protecció d'Espècies.
- Departament d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus, Servei de Residus i Sòls Contaminats.
- Direcció General de Recursos Hídrics, Servei d'Estudis i Planificació.
- Direcció General de Recursos Hídrics, Servei d'Aigües Superficials.
- Direcció General de Territori i Paisatge, Servei d'Ordenació del Territori i Urbanisme.
- Consell de Mallorca, Departament de Territori, Direcció Insular de Territori i Paisatge.
- Consell de Mallorca, Departament de Territori, Direcció Insular d'Urbanisme.
- Consell de Mallorca, Departament de Mobilitat i Infraestructures, Direcció Insular d'Infraestructures.
- Consell de Mallorca, Departament de Sostenibilitat i Medi Ambient, Direcció Insular de Medi Ambient.
- Consell de Mallorca, Departament de Cultura, Patrimoni i Política Lingüística, Direcció Insular de Patrimoni.
- Ajuntament de Lluçmajor.
- Ajuntament de Palma, Departament de Planejament, Gestió Urbanística.
- AENA.
- Amics de la Terra.
- Terraferida.
- GOB.
- Conselleria de Transició Energètica, Sectors Productius i Memòria Democràtica, Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic, Servei de Canvi Climàtic i Atmosfera.
- Conselleria Presidència, Funció Pública i Igualtat, Direcció General d'Emergències i Interior.

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





A dia d'avui dins l'expedient consten els informes de la Direcció Insular de Mobilitat, d'AENA, del Servei de Protecció d'Espècies, de la Direcció General de Territori i Paisatge i de la Direcció General d'Emergències i Interior.

La Direcció Insular de Mobilitat va informar favorablement el pla amb les consideracions tècniques següents:

1. D'acord amb el document inicial estratègic, el Tram III de la Fase I del tramvia, el PDS correspon a la prolongació de la línia tramviària Palma-Aeroport (Fase I Tram I) que donaria servei a tota la franja urbana de la Platja de Palma, de forma que permetria la substitució de les línies d'autobús de la Platja de Palma (actualment línies EMT 35 i 25). El final coincidirà amb l'estació intermodal de s'Arenal de la línia ferroviària de Migjorn.
2. Vistes les alternatives proposades l'únic punt d'afecció física a la xarxa de carreteres del Consell de Mallorca és el punt de partida del traçat en la connexió del ramal de l'enllaç número 8 de la Ma-19 i la trama urbana sense que tenguin més repercussions ambientals.
3. En data 29 d'abril el Departament de Mobilitat i Infraestructures des de la Direcció Insular de Mobilitat ha contractat la redacció del Pla d'Aparcaments Dissuasius de Mallorca (PADMa) que tendrà com a base els corredors de mobilitat de transport públic d'alta capacitat i la seva connexió amb la xarxa de carreteres del Consell de Mallorca, i un impuls per incentivar l'ús de transport col·lectiu i alternatiu afavorint la intermobilitat. En definitiva, una eina que redueixi el nombre total de vehicles privats x kilòmetre recorregut anualment per la xarxa de carreteres del Consell de Mallorca.

AENA va informar el següent:

1. Según los datos proporcionados acerca del proyecto, éste quedaría situado dentro de los límites de afección de las Servidumbres Aeronáuticas vigentes del Aeropuerto de Palma de Mallorca.
2. Conforme al Decreto 548/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas, modificado por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, en desarrollo del artículo 51 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, se deberá contar, previamente a la ejecución de los proyectos, con el acuerdo favorable de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), debiéndose cursar las propuestas de proyectos a desarrollar directamente a dicho Organismo dependiente del Ministerio de Fomento.

El Servei de Protecció d'Espècies va concloure el següent:

El projecte podria suposar efectes significatius sobre les espècies protegides presents a la zona, especialment sobre Limonium barceloi i altres espècies associades a la zona humida de Ses Fontanelles, de gran valor ambiental, declarada àrea biològica crítica per Resolució del conseller de Medi Ambient, Agricultura i Pesca de 19 d'octubre de 2015 (BOIB 156, 27/10/2015). L'avaluació ambiental estratègica haurà d'avaluar específicament el possible impacte sobre Limonium barceloi i establir les mesures preventives adients per preservar l'estat de conservació de l'espècie.

Per altra banda, existeix un cert risc de col·lisió i/o electrocució d'avifauna amb la catenària i elements associats. Caldrà establir mesures per evitar col·lisions i electrocucions de les aus, especialment al pas per la zona humida de Ses Fontanelles, a causa de la major presència s'avifauna associada a aquest espai.

La Direcció General de Territori i Paisatge va informar el següent:

Observacions

La connexió amb transport tramviari a la Platja de Palma és una intervenció sobre la ciutat consolidada, que afecta a dos municipis, el de Palma i el de Lluçmajor, amb una problemàtica coneguda de connexió entre les respectives trames urbanes.



Sobre la inaplicabilitat de l'alternativa 0 que es preveu al document ambiental. S'estima que per avaluar correctament les alternatives s'ha de disposar d'un estudi de mobilitat actual que permeti comparar amb les alternatives proposades. Aquest estat actual es correspondria amb l'alternativa 0, bé sigui només per comparar i descartar-la.

Sobre la no utilització o utilització parcial de l'antiga traça del ferrocarril. A la present documentació preliminar s'exposa que la localització de la xarxa s'ha realitzat mitjançant fotointerpretació de fotografies aèries antigues i s'assenyalen diverses qüestions genèriques. Es considera que s'hauria d'aprofundir en la seva localització, verificant el tractament que li dona el planejament vigent i els usos actualment existents amb el seu grau d'adequació al planejament.

Conclusió

Efectuades les observacions sobre el desenvolupament d'una alternativa 0 i l'estudi de l'antiga línia ferroviària, el contingut del projecte no afecta aspecte algun de l'ordenació urbanística o territorial sobre el que, en funció de les competències que ostenta, hagi de pronunciar-se aquesta Direcció General.

La Direcció General d'Emergències i Interior va concloure el següent:

Una vegada examinada la documentació, es considera que l'Estudi informatiu del tramvia de Platja de Palma (tram III), es pot informar favorablement atès que els possibles increments del risc de persones i béns derivats del moviment d'usuaris al transport públic es podran recollir i gestionar mitjançant l'autoprotecció de l'activitat que incorporarà les mesures i accions encaminades a prevenir i controlar els riscos sobre les persones i béns, donar resposta a situacions d'emergència i que aquesta s'integri en el sistema públic de Protecció Civil.

En tot cas, i com a millora del document, es fan les següents consideracions per al futur projecte:

- S'ha d'incorporar la cartografia i dades actualitzades dels riscos externs, sobretot envers les inundacions per tal que el projecte reculli l'impacte que la nova infraestructura lineal pot tenir a la zona inundable i calcular els drenatges transversals i d'altres mesures que es considerin adients.
- Els estudis hidrològics-hidràulics hauran de tenir el vistiplau de l'administració hidràulica.

El Servei de Canvi Climàtic i Atmosfera va informar el següent:

[...]

3. Consideracions

El projecte ha de propiciar l'ús racional dels recursos naturals harmonitzant els requeriments de l'economia, l'ocupació, la cohesió social, la igualtat de tracte i d'oportunitats, la salut i la seguretat de les persones i del medi ambient, contribuint en particular a:

- Materialitzar un desenvolupament sostenible i cohesionat.
- Assumir i concretar els objectius i principis establerts en la Carta Europea d'Ordenació del Territori.
- L'eficàcia de les mesures de conservació i millora de la natura, la flora i la fauna i de la protecció del patrimoni cultural i del paisatge.
- Atendre el principi d'accessibilitat universal i fomentar la implantació de sistemes de transport col·lectiu i la mobilitat sostenible en general.

S'emeten una sèrie de consideracions a tenir en compte.

3.1. Documentació de referència

A més de la documentació i referenciada al Document Inicial s'hauria de tenir en compte la següent documentació de referència:

Qualitat de l'aire:

- Informes anuals de qualitat de l'aire de les Illes Balears (<http://atmosfera.caib.es>)
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire de Palma (consultable a <http://atmosfera.caib.es>).

Canvi Climàtic





- Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica (BOIB núm. 27 de 2 de març de 2019).
- Estudi de vulnerabilitat front al Canvi Climàtic de les Illes Balears territorialitzat per municipi (<http://canviclimatic.caib.es>).
- Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Palma.
- Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears.
- Projecte Palma Verda 2030.

3.2. Consideracions a tenir en compte segons la Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica
La Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica estableix uns objectius a aconseguir tant en la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, com en la millora de l'eficiència energètica, com en la penetració d'energies renovables:

Objectius de reducció d'emissions

[...]

Hi ha tot un seguit de condicionants que s'han de tenir en compte de cara a elaborar el projecte:

Article 18. Perspectiva climàtica

[...]

Article 23. Avaluació ambiental (Punt 1)

[...]

Article 31. Mesures de foment (Punts 1, 2, 3, 5 i 6).

[...]

Article 36 Grans infraestructures i equipaments públics (Punt 1).

[...]

Article 38. Enllumenat públic (Punts 1 i 2).

[...]

Article 42. Primacia de les energies renovables

[...]

Article 45. Ubicació de les instal·lacions

[...]

Article 53. Aprofitament dels grans aparcaments en superfície i de cobertes

Article 54. Paràmetres urbanístics (Punt 1)

Article 61. Mobilitat sostenible als centres de treball (Punts 1, 2 i 3 a) i g)).

Article 64. Infraestructures de càrrega de vehicles elèctrics (Punts 1, 2 i 3).

Article 65. Reserva d'aparcament

En definitiva, el projecte que es plantegi hauria de contemplar:

- Un estudi de les emissions de gasos també en la seva fase de construcció.
- Instal·lació d'energies renovables dins les seves possibilitats, fins i tot durant el traçat del tramvia. Es podria fer un càlcul de compensació de les emissions de la fase de construcció durant els anys de funcionament.
- A l'hora de contractar l'obra i la compra dels cotxes o d'altra maquinària s'haurien d'establir criteris ambientals que suposin una menor petjada de carboni.

3.3. Consideracions pel que fa a adaptació als efectes del canvi climàtic

En relació als efectes que el canvi climàtic s'han de prendre en consideració els escenaris futurs de temperatura i altres índexs climàtics esperats.

A aquest efecte s'estudiaran les projeccions del canvi del clima. Especial interès tenen les elaborades per l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET), en base als escenaris definits en el Cinquè informe del Panell d'Experts de Canvi Climàtic (IPCC) de les Nacions Unides.

En el Cinquè Informe s'han definit quatre escenaris d'emissió de gasos d'efecte hivernacle. Són les anomenades Sendes Representatives de Concentració (RCP, per les sigles en anglès), RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 i RCP8.5. S'aconsella utilitzar preferentment per a projeccions la Senda Representativa de Concentració, RCP6.0. De gran utilitat és el visor d'Escenaris de la plataforma Adapteca. Aquesta aplicació permet visualitzar prediccions per municipi o per una àrea de



territori. Està elaborada per l'Agència Estatal de Meteorologia seguint tècniques de regionalització estadística (<http://adaptecca.es/escenarios/>).

S'haurien de limitar al màxim aquells elements que generen la bombolla urbana i fomentar mecanismes naturals de control de la temperatura, com l'evapotranspiració, mitjançant arbrat o enjardinat de les zones per on passi el tramvia. Els jardins han d'afavorir espècies vegetals autòctones en coordinació amb el projecte Palma Verda 2030.

Part essencial de l'adaptació al canvi climàtic passa per optimitzar la gestió dels recursos hídrics. En aquest sentit es consideren mesures adequades els Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS).

Degut que algunes alternatives contemplen la possibilitat que el trajecte fos en primera línia de passeig marítim, s'ha de tenir en compte que el canvi climàtic preveu un augment del nivell de la mar. Hores d'ara s'han fet uns càlculs regionalitzats del que pot suposar aquest augment a les platges de les Illes Balears. Els resultats es poden consultar a l'enllaç:

https://ideib.caib.es/impactes_costa_canvi_climatic/

En la imatge següent es presenta un detall del que podria arribar a ser la inundació permanent i l'extremal d'una part de s'Arenal tenint en compte l'escenari RCP8.5.

La pèrdua de platja pot fer que el dia de demà s'opti per fer retrocedir els elements estructurals de primera línia, aspecte que podria afectar aquesta trajectòria.

Aquesta aproximació regional té una sèrie de limitacions (resolució, morfodinàmica platja...). En cas de triar l'alternativa de primera línia s'hauria de fer un càlcul del que pot suposar a s'Arenal-Platja de Palma l'augment del nivell de la mar amb un model de major resolució i tenint en compte la morfodinàmica de la platja.

3.4. Consideracions sobre Qualitat de l'Aire

El projecte ha d'anar acompanyat d'una limitació al moviment del transport privat en pro del transport públic, el que suposarà una millora de la qualitat de l'aire. Si bé la fase de construcció pot donar lloc a emissió de pols i gasos contaminants. En aquesta fase s'hauran de tenir en compte les millors pràctiques de prevenció de la contaminació:

<http://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/>

[guia pel control de les emissions de pols de la construcció i demolició-30632/](#)

El Servei de Planificació de la Mobilitat Sostenible de l'Ajuntament de Palma va concloure el següent:

- S'ha de considerar el sistema de mobilitat globalment i valorar l'alternativa que aconsegueixi la millor combinació per assolir els objectius de repartiment modal del PDSMIB que són significativament més ambiciosos que els que s'establien en el PMUS.

- Respecte a la mobilitat dels vianants, s'hauria de valorar l'alternativa que aconsegueixi espais de qualitat tant en la primera, com en la segona o tercera línia. No seria acceptable una minva de la qualitat que s'ha aconseguit en els darrers anys. S'ha de valorar que la mobilitat a peu és el mode més sostenible i sempre forma part del darrer tram de viatge de la resta de modes de mobilitat. S'hauria de vincular la proposta d'establiment d'aturades amb els eixos principals de vianants que s'estableixen en el PRI denominats corredors paisatgístics.

- La jerarquizació de la xarxa viària definida en el PMUS distribueix la circulació rodada des de les vies territorials i estructurants. El PRI va reorganitzar les vies distribuïdores com a estratègia per assolir els objectius de mobilitat del pla. Ara l'estudi informatiu del tram III ha de replantejar aquesta reorganització per integrar el sistema tramviari, ja que necessita una reserva d'espai superior a la prevista actualment pel corredor de transport públic.

En aquest replantejament s'ha de tenir en compte les compatibilitats de les diferents circulacions en funció de la xarxa disponible i les freqüències inicialment previstes per al transport públic, plantejant la possibilitat de compartir plataforma amb el servei de taxi, línies de bus, trams de circulació rodada de residents i serveis de distribució de mercaderies.



- Les repercussions de les diferents alternatives en el sistema de mobilitat s'han de tenir en compte considerant el sistema de mobilitat globalment i valorant l'alternativa que aconsegueixi la millor combinació per assolir els objectius definits en el PDSMIB.

Aquestes consideracions s'haurien de tenir en compte en l'estudi multicriteri de l'estudi informatiu del tram III, per tal de seleccionar l'alternativa de traçat que aconsegueixi l'equilibri entre el funcionament del servei de transport públic i la seva integració en el sistema de mobilitat de la ciutat.

Consideracions tècniques

1. Segons el punt 2 de l'article 19 de la Llei 21/2013, la CMAIB ha d'elaborar i remetre al promotor i a l'òrgan substantiu, el document d'abast de l'estudi ambiental estratègic, juntament amb les contestacions rebudes a les consultes efectuades.

2. L'apartat relatiu a la identificació dels potencials impactes ambientals del pla no està suficientment desenvolupat i tampoc es proposen mesures per tal de prevenir, reduir o compensar els efectes negatius del pla. No obstant això, s'ha de tenir en compte que l'estudi informatiu presentat encara es troba en procés de desenvolupament per la qual cosa tant l'estudi informatiu com el document d'abast resulten un tant genèrics. A més, certs detalls de la xarxa tramviària es concretaran posteriorment al projecte de construcció.

3. Quant a la relació entre el tram de tramvia previst i el Pla Director Sectorial de Mobilitat, aprovat mitjançant el Decret 35/2019, de 10 de maig:

a) A la memòria del Pla Director Sectorial de Mobilitat es preveu l'execució del tramvia de la Badia de Palma i, en aquest sentit, s'indica que «La xarxa tramviària prevista pel tramvia de la Badia de Palma s'articula entorn al corredor Arenal, Aeroport, centre de Palma i Santa Ponça. La construcció de la xarxa es preveu en dues fases consecutives:

- Fase I: relaciona el centre de Palma amb l'Aeroport i els nuclis de la Badia a l'Est de la capital, i que està constituïda per tres trams:
 - o Tram I: connexió del centre de Palma (Plaça d'Espanya) amb l'Aeroport a través del litoral, travessant el Polígon de Llevant, El Molinar, Es Coll d'en Rabassa i Can Pastilla.
 - o Tram II: extensió per les Avingudes de Palma, perllongant-se des de la Plaça d'Espanya.
 - o Tram III: extensió fins al Sud-est des del nucli de Can Pastilla fins a S'Arenal, deixant a una banda el ramal de connexió amb l'Aeroport.
- Fase II: extensió cap al Sud-oest de Palma, fins assolir Santa Ponça (municipi de Calvià). Aquest pla director contempla, per raons de període de vigència i de necessitat d'implantació d'un canvi modal de la mobilitat de l'àrea metropolitana de Palma, l'execució solament dels Trams I i III de la Fase I, deixant-se la resta de trams per a la propera revisió del Pla Director. Els estudis realitzats fins a la data amb un cert grau de definició corresponen únicament al tram 1 de la fase I, primer en el Projecte Bàsic del tramvia de la Badia de Palma. Fase I: Palma – Aeroport (gener 2009) i després en l'Estudi Informatiu del primer tram de la fase I del tramvia de la Badia de Palma (setembre 2010).

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





GOIB
/

b) El projecte del tramvia s'emmarca dins els objectius finalistes del Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears, els quals són:

- Garantir l'accessibilitat en transport públic a tot el territori.
- Reduir la contaminació generada per la mobilitat.
- Reduir l'accidentalitat.
- Minimitzar el consum energètic.

c) S'han de complir els condicionants següents establerts a l'Acord del Ple de la Comissió de Medi Ambient de les Illes Balears, en sessió de 11 d'abril de 2019, sobre el Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears (203E/2017):

S'haurà de donar compliment als condicionants de l'acord de la Comissió Permanent de la CBMA del 27 de setembre de 2005 a tot el que sigui d'aplicació al present Pla; especialment el que fa referència a les noves xarxes ferroviàries i tramviàries:

-S'han d'aprofitar les xarxes de ferrocarril en desús i les antigues estacions; en cas que no s'opti per aquesta alternativa s'han de justificar els motius.

-S'ha de tenir en compte la contaminació acústica, especialment quan es travessin zones urbanes, proposant mesures correctores si n'és el cas.

-Possible afecció a Espais Naturals Protegits i a llocs de la xarxa ecològica europea «Natura 2000».

Es recorda que, atesa la manca de detall de traçats i infraestructures, si en un futur s'ha de planificar o projectar alguna infraestructura, s'haurà de tramitar la corresponent Avaluació Ambiental Estratègica si es tracta d'un pla o programa (plans de detall, de desenvolupament, estudis informatius), o d'impacte si es tracta d'un projecte. Els estudis ambientals (estratègics o d'impacte) hauran d'incloure un estudi d'alternatives de diversos aspectes, especialment en quant a ubicació, traçat, tecnologia, materials, etc, justificant des del punt de vista ambiental l'alternativa escollida.

4. El pla proposat donaria compliment a l'establert al punt 1a) de l'article 60 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica segons el qual «Les administracions públiques de les Illes Balears han de promoure la mobilitat sostenible i, de manera especial, han de fomentar els plans i projectes orientats a potenciar el model de transport públic, col·lectiu i intermodal, que redueixin l'ús del vehicle privat i promoguin altres formes de transport sostenible, sense emissions de gasos amb efecte hivernacle».

5. Una de les mesures que el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Palma inclou dins la línia estratègica 2 (Promoure un transport públic còmode i accessible) és millorar el servei de transport públic del corredor de Llevant. Es planteja un increment dels serveis directes entre la Platja de Palma i el centre.

6. La nova línia tramviària prevista requereix l'aprovació d'un estudi informatiu d'acord amb l'article 121 de la Llei 4/2014, de 20 de juny, de transports terrestres i mobilitat de les Illes Balears segons el qual «Per establir noves línies ferroviàries de transport públic és necessari que la direcció general competent, d'ofici

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>



o a instància de part interessada, aprovi un estudi informatiu. L'estudi informatiu comprendrà l'anàlisi i la definició, en aspectes tant geogràfics com funcionals i d'explotació, de les opcions d'una actuació determinada i, si escau, de la selecció de l'alternativa més recomanable com a solució proposada, mitjançant una anàlisi multicriteri. Si escau, l'estudi informatiu ha d'incloure l'estudi d'impacte ambiental de les opcions plantejades i constitueix el document bàsic a l'efecte de la corresponent avaluació ambiental prevista en la legislació ambiental».

7. Atès que la línia tramviària prevista circula per més d'un municipi (Palma i Lluçmajor), s'ha de complir l'article 161 de la Llei 4/2014. Al punt 1 d'aquest article es detallen alguns aspectes de l'estudi informatiu:

Per establir un sistema tramviari que circuli per més d'un municipi, la direcció general competent en matèria de mobilitat i transports ha de redactar un estudi informatiu, en el sentit indicat en l'article 121, en el qual, considerant les aportacions dels ajuntaments afectats, n'ha de determinar les condicions d'integració en l'entorn urbà, tant des del punt de vista urbanístic com de gestió i tractament del sistema viari i dels espais públics per on transcorri. L'estudi informatiu, que ha d'elaborar l'òrgan administratiu que tenguí a càrrec l'execució directa d'aquesta infraestructura, amb la participació i col·laboració dels municipis afectats, s'ha de tramitar d'acord amb les disposicions que en aquesta llei es preveuen per a l'aprovació d'estudis informatius ferroviaris. Els planejaments urbanístics municipals s'han d'adaptar a l'estudi informatiu que s'hagi aprovat definitivament.

8. D'acord amb l'article 195.1 de la Llei 4/2014, el nou tram de la xarxa tramviària previst requereix un estudi de viabilitat, el qual s'ha d'integrar dins l'estudi informatiu. Al punt 4 de l'article 195 s'estableixen les característiques dels estudis de viabilitat:

Els estudis de viabilitat de grans infraestructures de transport han d'incloure, com a mínim, la caracterització de la mobilitat en l'àmbit afectat abans i després de l'execució de la infraestructura, una avaluació de la rendibilitat socioeconòmica i financera de la infraestructura i una dels impactes en el territori i en el medi ambient.

Si bé a la documentació presentada no s'ha presentat l'estudi de viabilitat ni una caracterització de la mobilitat, es considera que l'estudi informatiu encara està en procés d'elaboració. Per tant, els aspectes més rellevants ambientalment de l'estudi de viabilitat s'hauran d'avaluar amb l'estudi ambiental estratègic.

Pel que fa a l'estudi de mobilitat que s'incorpori al document ambiental estratègic:

- Haurà d'avaluar els efectes que el pla pugui tenir sobre el tràfic, els vianants i les línies d'autobús municipals i comparar els resultats amb la situació actual (alternativa zero).
- Haurà d'especificar si les alternatives proposades poden suposar l'eliminació de carrils de circulació, de parades d'autobús, de punts de càrrega i descàrrega i de places d'aparcament
- En cas que el pla afecti a l'amplada de les voreres, s'haurà d'estudiar si aquesta actuació pot tenir efectes sobre l'accessibilitat.
- D'acord amb l'informe del Servei de Planificació de la Mobilitat Sostenible de l'Ajuntament de Palma:

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





- S'ha de considerar el sistema de mobilitat globalment i valorar l'alternativa que aconsegueixi la millor combinació per assolir els objectius de repartiment modal del PDSMIB.
- Respecte a la mobilitat dels vianants, s'hauria de valorar l'alternativa que aconsegueixi espais de qualitat tant en la primera, com en la segona o tercera línia. S'ha de valorar que la mobilitat a peu és el mode més sostenible i sempre forma part del darrer tram de viatge de la resta de modes de mobilitat. S'hauria de vincular la proposta d'establiment d'aturades amb els eixos principals de vianants que s'estableixen en el Pla de Reconversió Integral de la Platja de Palma (PRI) denominats corredors paisatgístics.
- S'ha de tenir present que el sistema tramviari necessita una reserva d'espai superior a la prevista actualment pel corredor de transport públic existent a l'àmbit del pla.
- S'han de tenir en compte les compatibilitats de les diferents circulacions en funció de la xarxa disponible i les freqüències inicialment previstes pel transport públic, plantejant la possibilitat de compartir plataforma amb el servei de taxi, línies de bus, trams de circulació rodada de residents i serveis de distribució de mercaderies.

9. A la documentació presentada tampoc s'ha aportat un estudi de demanda de la infraestructura prevista. S'ha de tenir en compte que l'estudi de demanda és essencial per tal de justificar el projecte que es desenvoluparà després del procés de planificació que s'està avaluant.

L'estudi de demanda ha d'estimar els usuaris potencials del tram de la xarxa tramviària previst. En aquest estudi, s'ha de tenir en compte la connexió amb el tram I (connexió centre de Palma amb l'aeroport). S'ha de valorar també com afectaria la possible interconnexió amb altres projectes tramviaris com ara la línia de Son Espases.

10. Alguns dels impactes positius del tramvia de la Platja de Palma ja es contemplaven al Pla de millora de la qualitat de l'aire de Palma de l'any 2008 segons el qual *«amb la construcció de la línia de tramvia de la badia de Palma i connexió amb l'aeroport disminuirà la utilització del vehicle privat en els desplaçaments per Palma i cap a l'aeroport, i per tant es reduirà la contaminació de l'aire en la ciutat. D'altra banda, amb la reestructuració de les Avingudes i la potenciació de la implantació d'altres mitjans de transport per aquesta zona de Palma, disminuirà la utilització del vehicle privat en els desplaçaments d'entrada i sortida de Palma per aquesta via i per tant disminuirà també la contaminació de l'aire a la ciutat»*.

Al Pla de millora de la qualitat de l'aire de Palma 2011-2015 s'explica que en el seu moment es va estimar que l'execució del Tramvia Badia de Palma i connexió amb l'aeroport suposava una disminució de 67 tones d'NO₂ en les

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





emissions a l'atmosfera, que implicarien una disminució de $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en els nivells d'immissió. En aquest sentit, el document ambiental estratègic hauria d'avaluar aquest aspecte.

11. A la documentació presentada no s'ha tengut en compte la perspectiva climàtica. En aquest sentit, d'acord amb el punt 7 de l'article 17 del Decret legislatiu 1/2020, «els plans i programes, així com les seves revisions i modificacions, que s'hagin de sotmetre a avaluació ambiental estratègica, hauran d'incorporar la perspectiva climàtica al procés d'avaluació ambiental. A aquest efecte, incorporaran als documents ambientals la informació recollida a l'apartat 1 de l'article 20 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic de les Illes Balears».

Segons l'apartat 1 de l'article 20 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic de les Illes Balears:

La nova formulació, adaptació o revisió dels plans directors sectorials, els plans territorials insulars i els instruments de planejament municipal, així com qualsevol altre pla sotmès a avaluació ambiental estratègica, han d'incorporar la perspectiva climàtica en el procés d'avaluació ambiental. A aquest efecte, han d'incorporar:

a) Una anàlisi del seu impacte sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle directes i induïdes, així com mesures destinades a minimitzar-les o compensar-les en cas que no es puguin evitar.

b) Una anàlisi de la vulnerabilitat actual i prevista davant els efectes del canvi climàtic i mesures destinades a reduir-la.

c) Una avaluació de les necessitats energètiques del seu àmbit d'actuació i la determinació de les mesures necessàries per minimitzar-les i per garantir la generació d'energia d'origen renovable.

Per tant, l'estudi ambiental estratègic haurà d'incorporar la perspectiva climàtica segons s'estableix a l'article 20.1 de la Llei 10/2019. En aquest aspecte, s'hauran de tenir en compte els aspectes següents:

- Pel que fa a les emissions de gasos:

a) S'han d'estimar també les emissions indirectes del pla així com les emissions produïdes durant la fase de construcció. Es pot fer un càlcul de compensació de les emissions de la fase de construcció durant els anys de funcionament.

b) S'ha d'indicar el factor d'emissió emprat per als càlculs. Aquest factor d'emissió s'ha d'adaptar al mix de producció energètica de la nostra comunitat autònoma.

c) S'ha de fer un càlcul estimatiu de les estimacions de gasos d'efecte hivernacle per a cada un dels traçats proposats i s'ha de comparar amb el càlcul realitzat per a l'alternativa 0 o no realització del pla.

d) S'ha de valorar si com a factor d'emissió s'empra un factor expressat com a $\text{kg CO}_2/\text{km}$ passatger o bé s'utilitza un factor d'emissió més precís expressat com a $\text{kg CO}_2/\text{km}$ recorregut pel tramvia. En aquest sentit, el grau

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





d'ocupació seria també un factor molt important a valorar ja que s'entén que les emissions del tramvia tendrien uns valors fixes per km recorregut de manera que a mesura que es fomenti més l'ús del tramvia, l'estalvi global d'emissions de CO₂ augmentaria en major mesura.

e) S'ha de fer també una previsió de les emissions derivades de la interconnexió de la línia prevista amb les altres línies en tramitació com per exemple la línia de Son Espases. En aquest sentit, i com ja s'ha comentat prèviament, l'augment del grau d'ocupació del tramvia es tradueix en una menor petjada de carboni global.

- S'ha de preveure la instal·lació d'energies renovables dins les seves possibilitats, fins i tot durant el traçat del tramvia.
- S'han d'establir criteris ambientals que suposin una menor petjada de carboni per a la contractació de l'obra i la compra de la maquinària.
- S'han de tenir en compte les consideracions fetes pel Servei de Canvi Climàtic i Atmosfera sobre la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de Canvi Climàtic i Transició Energètica.

- Pel que fa a l'adaptació als efectes del canvi climàtic i d'acord amb l'informe del Servei de Canvi Climàtic i Atmosfera:

a) S'han de prendre en consideració els escenaris futurs de temperatura i altres índexs climàtics esperats. A aquest efecte s'estudiaran les projeccions del canvi del clima. Especial interès tenen les elaborades per l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET), en base als escenaris definits en el Cinquè informe del Panell d'Experts de Canvi Climàtic (IPCC) de les Nacions Unides. S'aconsella utilitzar preferentment per a projeccions la Senda Representativa de Concentració, RCP6.0.

b) Atès que algunes alternatives contemplen la possibilitat que el trajecte fos en primera línia de passeig marítim, s'ha de tenir en compte que el canvi climàtic preveu un augment del nivell de la mar. En aquest sentit i en cas de triar l'alternativa de primera línia s'hauria de fer un càlcul del que pot suposar a s'Arenal-Platja de Palma l'augment del nivell de la mar amb un model adequat i tenir en compte la morfodinàmica de la platja.

c) S'han de limitar al màxim aquells elements que generen la bombolla urbana i fomentar mecanismes naturals de control de la temperatura, com l'evapotranspiració, mitjançant arbrat o enjardinat de les zones per on passi el tramvia. Els jardins han d'afavorir espècies vegetals autòctones.

d) S'han d'utilitzar sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS).

- Per tal de minimitzar les emissions de pols i gasos contaminants, durant la fase de construcció s'hauran d'adoptar les millors pràctiques de prevenció de la contaminació

(http://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/).

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





12. Al document inicial estratègic no es fa pràcticament referència al renou. Únicament es tracta molt per damunt aquesta qüestió a la documentació presentada a on, per una banda, s'indica que l'emissió de renou serà un dels efectes de la implantació dels elements ferroviaris i obra i, per una altra banda, que entre els objectius específics derivats de la Declaració Ambiental Estratègica del PDS de Mobilitat s'ha de tenir en compte la contaminació acústica, especialment quan es travessin zones urbanes, proposant mesures correctores si n'és el cas.

Atès que els traçats proposats passen per zones amb alta densitat de població i amb presència de població sensible, és essencial que l'estudi ambiental estratègic contengui un estudi acústic amb l'estimació dels nivells sonors prevists tant a la fase d'execució com a la fase d'explotació. S'hauran de determinar també els nivells de renou existents actualment així com la variació que s'estima que produirà el tramvia previst sobre aquest nivells. L'estudi haurà de fer referència també als nivells d'immissió esperats a l'exterior i interior dels habitatges, locals, centres educatius i centres assistencials propers.

En funció dels resultats de l'estudi acústic es valorarà la necessitat d'implantar diferents mesures correctores per a atenuar el renou.

L'estudi ambiental estratègic també haurà d'incloure una estimació de les vibracions i, segons els resultats obtinguts, es considerarà la viabilitat i conveniència d'introduir en els projectes que se'n derivin del pla elements que actuïn sobre la font de les vibracions, és a dir, en les característiques de la infraestructura i armament de via. Les vibracions s'han d'estimar a nivell de terreny i a l'interior de les edificacions que es poden veure afectades pel pla.

S'haurà de complir l'establert a la Llei 1/2007 contra la contaminació acústica de les Illes Balears i a les Ordenances municipals reguladores del renou i les vibracions de Palma i Lluçmajor. Els valors límit d'immissió del renou s'estableixen a les corresponents ordenances municipals.

13. Tots els traçats proposats discorren per sòl urbà, amb l'excepció de part del traçat de l'alternativa 3B que discorre per sòl rústic i travessa el Torrent dels Jueus.

14. Pel que fa al paisatge:

a) La documentació presentada no fa referència a la integració paisatgística. En aquest sentit i d'acord amb el punt 5 de l'article 17 del Decret legislatiu 1/2020, l'estudi ambiental estratègic haurà d'incloure una referència particular a la integració paisatgística, concretament al compliment de les

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>



normes d'aplicació directa en matèria paisatgística que preveuen la legislació territorial i urbanística.

b) S'ha de fer especial esment a l'impacte paisatgístic tant de la catenària com dels suports i proposar mesures per a minimitzar l'impacte paisatgístic de la infraestructura prevista.

15. Les alternatives plantejades no afecten a cap espai protegit per la Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació del espais de rellevància ambiental (LECO) ni per la Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'espacial protecció de les Illes Balears (LEN). Tampoc formen part de Xarxa Natura 2000.

16. Cap de les alternatives proposades es veu afectada per les APR d'erosió ni esllavissament. Un petit tram de l'alternativa 3 travessa o limita amb una APR d'incendi.

17. Pel que fa al patrimoni i segons l'estudi informatiu, si bé les alternatives recorren pròximes a elements catalogats, només hi ha superposició de la traça amb dos elements:

- Pont del tren del Torrent dels Jueus (alternativa 2). A la documentació presentada es considera que el traçat previst és compatible amb la seva conservació.

El pont es troba al nucli urbà de s'Arenal i s'inclou al Catàleg de Béns immobles de Lluçmajor (referència LLC_0804). El seu estat de conservació és regular i té un grau de protecció C. Dins la categoria de protecció C s'inclouen els béns immobles la protecció dels quals hagi de ser total a l'àmbit de protecció, ja que la desaparició d'una de les seves parts desvirtuaria o minvaria la comprensió global del conjunt. La seva protecció haurà de ser integral a l'àmbit de protecció i es farà extensiva als interiors i als possibles elements no especificats a la fitxa de catalogació, que la Comissió Municipal de Patrimoni consideri inclosos. Les actuacions permeses seran les de restauració, conservació, consolidació i rehabilitació. S'hauran de respectar les característiques formals i estilístiques del bé i no es permetrà cap intervenció que l'alteri.

- Conjunt de pedreres de marès Castellet (alternativa 3).

18. Pel que fa a la protecció de l'aigua superficial:

a) Totes les alternatives proposades travessen planes geomorfològiques d'inundació. En relació amb l'alternativa 3B, a l'estudi informatiu s'indica que *«requeriria la construcció d'un pont per travessar el torrent dels Jueus, per sobre de la cota potencialment inundable»*.

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





D'acord amb el punt 1 de l'article 104 del Pla Hidrològic de les Illes Balears vigent «transitoriament i fins que no s'hagin delimitat totes les zones inundables i als efectes d'aquest Pla, es consideren zones potencialment inundables les planes geomorfològiques d'inundació la delimitació de la qual es troba disponible al visor de la IDEIB en les quals no hi hagi la delimitació de zona inundable d'acord amb l'establert a l'article anterior».

En aquest sentit, s'ha de tenir en compte també l'establert a l'article 105.1 del PHIB:

Les edificacions que es vulguin efectuar en una zona inundable o en una zona potencialment inundable d'acord amb aquest Pla, i especialment les que es vulguin executar en zones de flux preferent, es regiran pel que disposa el RDPH i requeriran autorització administrativa.

b) Les tres alternatives de traçat travessen el Torrent dels Jueus. Atès que les actuacions previstes es realitzaran a zona de policia de torrent, és necessària l'autorització de la Direcció General de Recursos Hídrics d'acord amb l'establert al punt 4 de l'article 9 del Reglament del Domini Públic Hidràulic i al punt 4 de l'article 114 del Pla Hidrològic de les Illes Balears (aprovat mitjançant RD 51/2019, de 8 de febrer).

c) Les alternatives proposades travessen la Síquia de Sant Jordi.

d) Totes les alternatives discorren per la franja de protecció de la zona humida de Ses Fontanelles (MAMT27). D'acord amb el punt 3 de l'article 88 (perímetres de protecció en masses d'aigües superficials) del Pla Hidrològic vigent:

A les masses d'aigües de transició i zones humides s'estableix, amb caràcter provisional, i fins que es delimitin els perímetres de protecció, una franja de protecció de 500 m al voltant d'aquests espais. Tota actuació susceptible d'afectar l'estat químic o ecològic del medi aquàtic que es realitzi en aquesta franja exigirà informe favorable de l'Administració hidràulica.



19. Pel que fa a les espècies protegides que es poden trobar a l'àmbit del pla:

a) Cal aprofundir sobre aquesta qüestió. Al document inicial estratègic només s'explica que «les alternatives recorren pròximes, però sense cap incidència, a l'Àrea Biològica Crítica del *Limonium barceloi* i a la zona humida de Ses Fontanelles (antigues salines)».

b) D'acord amb l'informe del Servei de Protecció d'Espècies, s'ha de tenir en compte que a la zona on s'ubiquen els traçats de la línia del tramvia hi ha presència de les espècies protegides següents:

- Espècies catalogades en perill d'extinció (Decret 75/2005): Saladina de ses Fontanelles, *Limonium barceloi*.

- Espècies incloses al Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial (RD 139/2011): Picaplatges petit, *Charadrius alexandrinus*; Butxaqueta, *Cisticola juncidis*; Xàtxero groc, *Motacilla flava*; Setmesó, *Tachybaptus ruficollis*; Avisador, *Himantopus himantopus*; Calàpet, *Bufo balearicus*; Dragó, *Tarentola mauritanica*; Ratapinyada de vores clares, *Pipistrellus kuhlii*.

- Espècies d'especial protecció (Decret 75/2005): lliri de mar, *Pancratium maritimum*; Tamarix arborea; Tamarell, *Tamarix canariensis*.

c) A l'informe del Servei de Protecció d'Espècies es conclou que les actuacions previstes podrien suposar efectes significatius sobre les espècies protegides presents a la zona, especialment sobre *Limonium barceloi* i altres espècies associades a la zona humida de Ses Fontanelles, de gran valor ambiental. Per tant, s'haurà d'avaluar específicament el possible impacte sobre *Limonium barceloi* i establir les mesures preventives adients per preservar l'estat de conservació de l'espècie. Per una altra banda, atès que hi ha un cert risc de col·lisió i/o electrocució d'avifauna amb la catenària i elements associats vista la presència d'aus aquàtiques, principalment al pas per l'àrea de ses Fontanelles, s'hauran d'establir mesures preventives com la senyalització dels cables mitjançant espirals salva-ocells, o altres mètodes amb demostrada eficàcia, a les zones amb elevada presència d'aus. També s'hauran d'instal·lar dispositius per evitar que les aus es posin als pals de la catenària.

20. En relació amb el condicionant establert a l'Acord del Ple de la Comissió de Medi Ambient de les Illes Balears, en sessió de 11 d'abril de 2019, sobre el Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears referit a l'aprofitament de les xarxes de ferrocarril en desús i les antigues estacions:

a) A l'estudi informatiu s'explica que «a l'estudi de les alternatives s'ha localitzat l'antiga xarxa del Ferrocarril de Palma a Santanyí i s'ha analitzat la possible utilització per la nova infraestructura tramviària de la Platja de Palma. La localització de la xarxa ferroviària s'ha realitzat mitjançant cartografia antiga i fotointerpretació de fotografies aèries antigues i actuals. En relació a la utilització de l'antiga traça del ferrocarril cal senyalar les qüestions diverses següents:

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>



- La línia va deixar d'estar en funcionament l'any 1966, i atès que els terrenys havien estat expropiats amb un ús finalista, la propietat dels terrenys va revertir als antics propietaris, amb les mateixes qualificacions urbanístiques i usos dels terrenys adjacents.
 - No s'ha mantingut una reserva viària en els terrenys, per la qual cosa les activitats i usos s'han desenvolupat sense aquest condicionat.
 - L'antiga traça es troba parcialment ocupada per l'autopista (zona de Ses Fontanelles).
 - L'antiga traça es travessada 2 vegades per l'actual autopista, essent incompatible amb un traçat tramviari.
 - Part de l'antiga traça es separa del nucli urbà actual, ja que antigament connectava Es Coll d'en Rabassa (km 6) amb es Pil·lari (km12) i s'Arenal de Lluçmajor (km 15), on no s'havia desenvolupat encara l'actual nucli turístic.
 - Part de l'antiga traça ha esdevingut en carrers urbans, en els quals s'estudia una de les alternatives, si bé al tractar-se de carrers estrets, només permet el pas d'una de les 2 vies. Aquesta traça utilitzaria l'antic pont ferroviari del Torrent dels Jueus.
- Si bé el Pont es troba protegit, es considera que, si l'alternativa fos la seleccionada, la utilització del Pont podria ser compatible amb la seva conservació».

b) D'acord amb la Direcció General de Territori i Paisatge, «a la present documentació preliminar s'exposa que la localització de la xarxa s'ha realitzat mitjançant fotointerpretació de fotografies aèries antigues i s'assenyalen diverses qüestions genèriques. Es considera que s'hauria d'aprofundir en la seva localització, verificant el tractament que li dona el planejament vigent i els usos actualment existents amb el seu grau d'adequació al planejament».



Traçat de l'antic Ferroari sobre imatge fotogràfica aèria de 1966. Elaboració pròpia

Conclusions

Un cop revisada la documentació presentada es proposa que l'Estudi Ambiental Estratègic (EAE) incorpori a més del contingut mínim indicat a l'annex IV i el previst a l'article 20 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental els aspectes següents:

1. D'acord amb el punt 5 de l'article 17 del Decret legislatiu 1/2020, l'estudi ambiental estratègic inclourà una referència particular a la integració paisatgística, concretament al compliment de les normes d'aplicació directa





en matèria paisatgística que preveuen la legislació territorial i urbanística. En aquest aspecte, s'han de proposar mesures per tal de minimitzar l'impacte paisatgístic de la catenària i dels suports.

2. Pel que fa a les incidències previsibles sobre els plans sectorials i territorials concurrents, s'han de tenir en compte també els plans següents:

- Pla d'Intervenció en Àmbits Turístics de Mallorca.
- Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima (PNIEC) 2021-2030.
- Pla d'Infraestructures, Transport i Habitatge (PITVI) 2012-2024.
- Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Palma.
- Plans de millora de la qualitat de l'aire de Palma.

3. S'ha de presentar un estudi de demanda per tal d'estimar els usuaris potencials del tram de la xarxa tramviària previst. En aquest estudi, s'ha de tenir en compte el tram I (connexió centre de Palma amb l'aeroport). S'ha de valorar també com afectaria la possible interconnexió amb altres projectes tramviaris com ara la línia de Son Espases.

4. L'estudi ambiental estratègic contendrà un estudi de mobilitat per tal d'avaluar els efectes que el pla pugui tenir sobre el tràfic, els vianants i les línies d'autobús municipals. S'han de tenir en compte els aspectes indicats al punt 8 de les consideracions tècniques així com el Pla d'Aparcaments Dissuasius de Mallorca de la Direcció Insular de Mobilitat.

5. S'ha d'avaluar com el pla pot disminuir les emissions de certs contaminants com són els òxids de nitrogen a l'entorn urbà.

6. D'acord amb el punt 7 de l'article 17 del Decret legislatiu 1/2020, l'estudi ambiental estratègic haurà d'incorporar la perspectiva climàtica. En aquest sentit, s'hauran de tenir en compte els aspectes indicats al punt 11 de les consideracions tècniques.

7. L'estudi ambiental estratègic haurà de contenir un estudi acústic amb l'estimació dels nivells sonors prevists tant a la fase d'execució com a la fase d'explotació. S'hauran de determinar també els nivells de renou existents actualment així com la variació que s'estima que produirà el tramvia previst sobre aquest nivells. L'estudi haurà de fer referència als nivells d'immissió esperats a l'exterior i interior dels habitatges, locals, centres educatius i centres assistencials propers. Segons els resultats obtinguts, s'hauran d'implantar mesures correctores per a atenuar el renou.

8. S'haurà de realitzar una estimació de vibracions i, segons els resultats obtinguts, es considerarà la viabilitat i conveniència d'introduir en el projecte





que se'n derivi del pla elements que actuïn sobre la font de les vibracions, és a dir, en les característiques de la infraestructura i armament de via. Les vibracions s'han d'avaluar a nivell de terreny i a l'interior de les edificacions que es poden veure afectades per les vibracions.

9. S'han de preveure mesures de prevenció d'incendis durant la construcció i explotació del tramvia.

10. S'ha de fer una descripció dels elements patrimonials catalogats que es puguin veure afectats per la infraestructura prevista, dels impactes així com de les mesures de protecció previstes per a aquests elements.

11. S'han d'avaluar en detall les actuacions susceptibles de provocar un efecte sobre les espècies de flora i fauna protegida:

a) S'ha d'estudiar específicament el possible impacte sobre la Saladina de ses Fontanelles (*Limonium barceloi*) i establir les mesures preventives adients per preservar l'estat de conservació de l'espècie. A més, els traçats de les diferents alternatives no es podran endinsar dins l'àmbit del Pla Parcial de Ses Fontanelles.

b) Atès que hi ha un cert risc de col·lisió i/o electrocució d'avifauna amb la catenària i elements associats vista la presència d'aus aquàtiques, principalment al pas per l'àrea de ses Fontanelles, s'hauran d'establir mesures preventives com la senyalització dels cables mitjançant espirals salva-ocells, o altres mètodes amb demostrada eficàcia, a les zones amb elevada presència d'aus. També s'hauran d'instal·lar dispositius per evitar que les aus es posin als pals de la catenària.

12. Per tal de minimitzar els riscos de la infraestructura prevista sobre l'avifauna així com l'impacte paisatgístic, s'ha d'estudiar la viabilitat d'implantació d'una catenària soterrada.

13. En relació amb el condicionant establert a l'Acord del Ple de la Comissió de Medi Ambient de les Illes Balears, en sessió de 11 d'abril de 2019, sobre el Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears referit a l'aprofitament de les xarxes de ferrocarril en desús i les antigues estacions i d'acord amb la Direcció General de Territori i Paisatge, s'ha d'aprofundir en la localització de l'antiga traça ferroviària de la línia Palma-Santanyí i s'ha de verificar el tractament que li dona el planejament vigent i els usos actualment existents amb el seu grau d'adequació al planejament.

14. S'han de proposar mesures per tal d'incentivar l'ús del tramvia enfront del vehicle privat.

15. Pel que fa al risc d'inundació:



a) A l'estudi ambiental estratègic s'haurà d'avaluar el risc d'inundació per a cada una de les alternatives plantejades.

b) El projecte que se'n derivi del pla haurà d'incorporar la cartografia i dades actualitzades dels riscos externs, sobretot envers les inundacions per tal que el projecte reculli l'impacte que la nova infraestructura lineal pot tenir a la zona inundable i calcular els drenatges transversals i d'altres mesures que es considerin adients. Els estudis hidrològics-hidràulics hauran de tenir el vistiplau de l'administració hidràulica.

16. Atès que part del traçat de totes les alternatives es troben en la franja de protecció de la zona humida de ses Fontanelles, s'haurà d'avaluar la possible afecció de la infraestructura prevista sobre la zona humida.

17. D'acord amb l'article 21 de la Llei 21/2013, l'òrgan substantiu sotmetrà la versió inicial del pla i l'Estudi Ambiental Estratègic a informació pública durant un termini de, com a mínim, quaranta-cinc dies hàbils, mitjançant la publicació al BOIB i si escau a la seva seu electrònica. La documentació sotmesa a informació pública inclourà un resum no tècnic de l'estudi ambiental estratègic.

Segons l'article 22 de la Llei 21/2013, simultàniament al tràmit d'informació pública, l'òrgan substantiu ha de sotmetre la versió inicial del pla o programa, acompanyat de l'estudi ambiental estratègic, a consulta de les administracions públiques afectades i de les persones interessades que hagin estat prèviament consultades. Es considera que, com a mínim, s'han de realitzar les consultes següents:

- Direcció General de Territori i Paisatge, Servei de Costes i Litoral.
- Direcció General Espais Naturals i Biodiversitat, Departament de Medi Natural, Servei de Protecció d'Espècies.
- Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat, Servei de Gestió Forestal i Protecció del Sòl.
- Departament d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus, Servei de Residus i Sòls Contaminats.
- Direcció General de Recursos Hídrics, Servei d'Estudis i Planificació.
- Direcció General de Recursos Hídrics, Servei d'Aigües Superficials.
- Direcció General de Territori i Paisatge, Servei d'Ordenació del Territori i Urbanisme.
- Consell de Mallorca, Departament de Territori, Direcció Insular de Territori i Paisatge.
- Consell de Mallorca, Departament de Territori, Direcció Insular d'Urbanisme.

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>





GOIB
/

- Consell de Mallorca, Departament de Mobilitat i Infraestructures, Direcció Insular d'Infraestructures.
- Consell de Mallorca, Departament de Sostenibilitat i Medi Ambient, Direcció Insular de Medi Ambient.
- Consell de Mallorca, Departament de Cultura, Patrimoni i Política Lingüística, Direcció Insular de Patrimoni.
- Ajuntament de Lluçmajor.
- Ajuntament de Palma, Departament de Planejament, Gestió Urbanística.
- Conselleria de Transició Energètica, Sectors Productius i Memòria Democràtica, Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic, Servei de Canvi Climàtic i Atmosfera.
- Conselleria Presidència, Funció Pública i Igualtat, Direcció General d'Emergències i Interior.
- Conselleria de Model Econòmic, Turisme i Treball, Direcció General de Turisme.
- Conselleria de Salut i Consum, Direcció General de Salut Pública.
- AENA.
- AESA.
- Amics de la Terra.
- Terraferida.
- GOB.
- Associació de veïns S'Arenal-Platja de Palma.
- Federació d'Associació de veïns de Palma.

Es recorda:

1. S'haurà d'elaborar un estudi de viabilitat del nou tram de la xarxa tramviària previst d'acord amb l'establert a l'article 195 de la Llei 4/2014, de 20 de juny, de transports terrestres i mobilitat de sostenible de les Illes Balears.
2. S'haurà de complir l'establert a la Llei 1/2007 contra la contaminació acústica de les Illes Balears i a les corresponents Ordenances municipals reguladores del renou i les vibracions.
3. D'acord amb el Catàleg de Béns Immobles de Lluçmajor, les actuacions permeses al Pont dels Jueus seran les de restauració, conservació, consolidació i rehabilitació. S'hauran de respectar les característiques formals i estilístiques del bé i no es permetrà cap intervenció que l'alteri.
4. Atès que el pla es troba situat dins els límits d'afecció de les servituds aeronàutiques de l'Aeroport de Palma, serà necessari l'acord favorable de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA) abans de l'execució del projecte.





Signat a Palma en la data de la signatura electrònica d'aquest document,

La cap de negociat II (CMAIB)

Vist i plau
La cap de Servei d'Assessorament
Ambiental

Ma Carmen Pons Bonafè

Margalida Femenia Riutort

<https://vd.caib.es/1624344544900-309267515-538449879672986877>

Pàgina 28 de 28



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/1624344544900-309267515-538449879672986877>

CSV: 1624344544900-309267515-538449879672986877



GOVERN
ILLES
BALEARS\

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

1624344544900-309267515-538449879672986877

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/hash/1624344544900-309267515-538449879672986877>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

MARGARITA MARIANA FEMENIA RIUTORT

CERTIFICADO ELECTRONICO DE EMPLEADO PUBLICO

COMUNITAT AUTONOMA DE LES ILLES BALEARS

Data signatura: 22-jun-2021 08:58:26 AM GMT+0200

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

Signant

MARIA DEL CARMEN PONS BONAFE

CERTIFICADO ELECTRONICO DE EMPLEADO PUBLICO

COMUNITAT AUTONOMA DE LES ILLES BALEARS

Data signatura: 22-jun-2021 08:55:19 AM GMT+0200

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

METADADES DEL DOCUMENT

Nom del document: document_abast_40E_2021_tramvia_Badia_Palma.pdf

Data captura: 22-jun-2021 08:59:00 AM GMT+0200

Les evidències que garanteixen l'autenticitat, integritat i conservació a llarg termini del document es troben al gestor documental de la CAIB

Pàgines: 29



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/1624344544900-309267515-538449879672986877>

CSV: 1624344544900-309267515-538449879672986877

