

DOCUMENT NO TÈCNIC

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ A L'ESTUDI INFORMATIU.....	2
1.1.	EL MARC LEGISLATIU BÀSIC DE LA PLANIFICACIÓ FERROVIÀRIA A ESPANYA.....	2
1.2.	LA XARXA FERROVIÀRIA D'INTERÉS GENERAL.....	2
1.3.	ELS ESTUDIS INFORMATIUS EN LA PLANIFICACIÓ D'INFRAESTRUCTURES FERROVIÀRIES.....	2
1.4.	IMPLICACIONS DELS ESTUDIS INFORMATIUS	5
2.	L'ESTUDI INFORMATIU COMPLEMENTARI DEL PROJECTE DE REMODELACIÓ DE LA XARXA ARTERIAL FERROVIÀRIA D'ALACANT. VARIANT DE TORRELLANO.....	6
2.1.	LOCALITZACIÓ I CONDICIONANTS DE L'ACTUACIÓ	6
2.2.	ANTECEDENTS I JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ.....	7
2.3.	DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES.....	8
2.4.	MEDI AMBIENT	8
2.5.	ALTERNATIVES ANALITZADES.....	9
2.6.	ANÀLISI DE RENDIBILITAT	12
2.7.	ANÀLISI MULTICRITERI.....	13
2.8.	CONCLUSIONS DE L'ESTUDI INFORMATIU I ALTERNATIVES QUE SE SOTMETEN A INFORMACIÓ PÚBLICA.....	15

DOCUMENT NO TÈCNIC**ESTUDI INFORMATIU COMPLEMENTARI DEL PROJECTE DE
REMODELACIÓ DE LA XARXA ARTERIAL FERROVIÀRIA D'ALACANT.
VARIANT DE TORRELLANO**

A través d'este document es dona compliment a l'article 5 de la Llei 38/2015, de 29 de setembre, del sector ferroviari, el qual estableix que *per al tràmit d'informació pública (dels estudis informatius ferroviaris), a més de la documentació completa necessària per al compliment dels seus objectius, es farà públic un document no tècnic que, amb llenguatge accessible i imatges, servisca perquè la població general pugua conèixer l'actuació a desenvolupar, així com facilitar la presentació d'al·legacions, si s'escau. Si l'actuació es desenvolupa en una Comunitat Autònoma que compta amb una llengua cooficial, este document no tècnic serà publicat en castellà i en l'altra llengua oficial corresponent.*

NOTA IMPORTANT 1:

Este document inclou simplificacions per a facilitar-ne la comprensió i reduir l'extensió que resultaria necessària si no les tinguera. Per a abastar els conceptes totalment, és necessari acudir a la normativa d'aplicació en cada cas o a la documentació completa de l'estudi informatiu.

NOTA IMPORTANT 2:

Les al·legacions que es presenten durant els tràmits d'informació pública i audiència s'hauran de basar en el contingut de la documentació completa de l'estudi informatiu, i no en este document.

1. INTRODUCCIÓ A L'ESTUDI INFORMATIU

Este apartat resumix el marc legislatiu de la planificació de la Xarxa Ferroviària d'Interés General (RFIG, per les sigles en castellà) a Espanya i el concepte, les raons i el contingut dels estudis informatius tramitats pel Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana.

1.1. El marc legislatiu bàsic de la planificació ferroviària a Espanya

El marc legislatiu de la planificació de les infraestructures ferroviàries estatals es compon de dos documents fonamentals:

- La Llei 38/2015, de 29 de setembre, del sector ferroviari.
- El Reial decret 2387/2004, de 30 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del sector ferroviari que, tot i que és anterior a la Llei 38/2015, de 29 de setembre, del sector ferroviari, continua vigent en allò que no s'opose a esta.

1.2. La Xarxa Ferroviària d'Interés General

La RFIG està integrada per les infraestructures ferroviàries, les estacions de viatgers i les terminals de transport de mercaderies que resulten essencials per a garantir un sistema comú de transport ferroviari en tot el territori de l'Estat o l'administració conjunta de les quals resulta necessària per al seu funcionament correcte (com les vinculades als itineraris de trànsit internacional, les que enllacen les diferents comunitats autònomes i les seues connexions i accessos als nuclis principals de població i de transport o a instal·lacions essencials per a l'economia o la defensa nacional).

La RFIG espanyola té línies ferroviàries de tres amplexos diferents*, i 'ample de via és la distància entre les cares internes dels carrils:

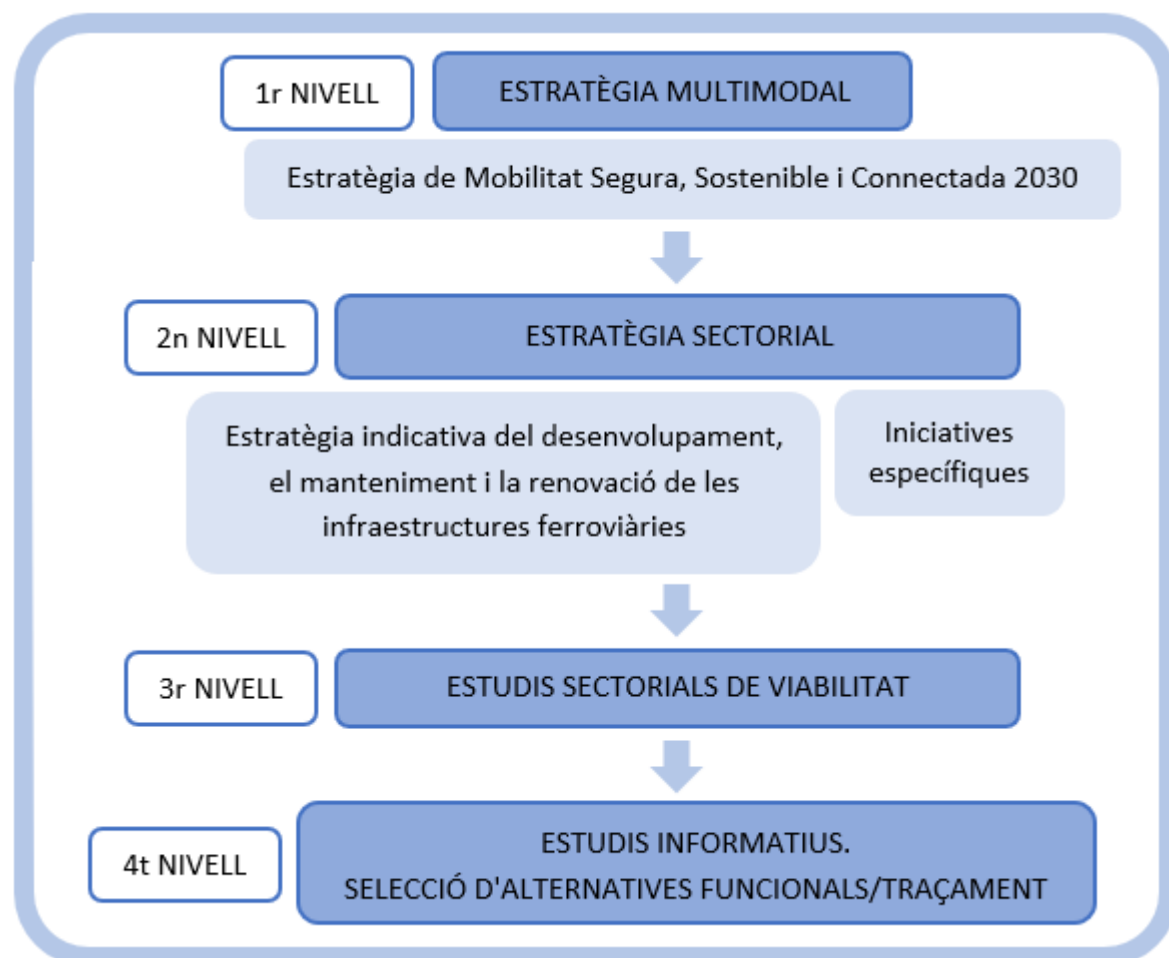
AMPLE	DENOMINACIÓ
1.435 mm	Ample estàndard
1.668 mm	Ample ibèric
1.000 mm	Ample mètric

*Hi ha alguns trams de la RFIG en els quals la mateixa línia té dos amplexos diferents, estàndard i ibèric (amb tres carrils en lloc de dos), la qual cosa es denomina ample mixt.

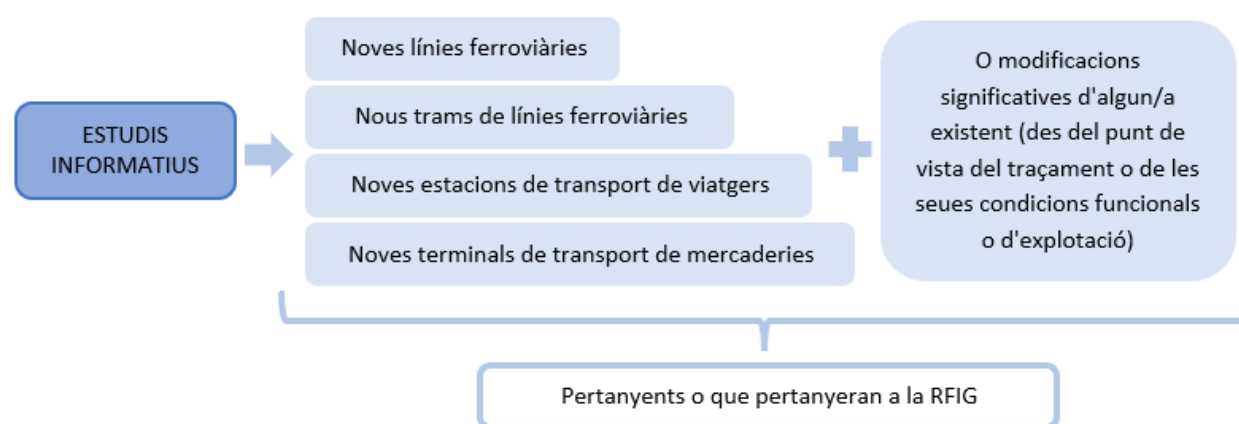
D'altra banda, hi ha línies ferroviàries exclusives per a trànsit de viatgers, línies exclusives per a trànsit de mercaderies i línies en les quals circulen els dos tipus de trànsits (viatgers i mercaderies), denominades línies de trànsit mixt. Les característiques de les línies ferroviàries són diferents en funció del trànsit que poden suportar.

1.3. Els estudis informatius en la planificació d'infraestructures ferroviàries

La planificació d'infraestructures ferroviàries es du a terme en fases successives, que van des de les estratègies multimodals que comprenen diversos modes de transport, passant per les estratègies sectorials i els estudis sectorials de viabilitat, fins als estudis informatius, que finalitzen amb aprovació de solucions concretes per a actuacions determinades.



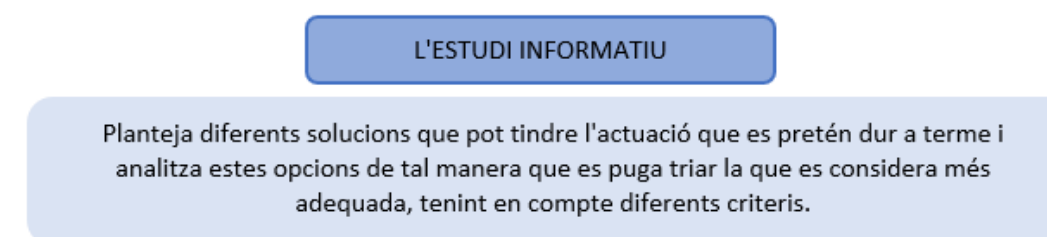
L'article 5 de la Llei 38/2015, de 29 de setembre, del sector ferroviari estableix **quan és necessària l'aprovació d'un estudi informatiu**.



L'**organisme competent** per a la redacció i tramitació d'estos estudis informatius és la Subdirecció General de Planificació Ferroviària, dependent de la Direcció General de

Planificació i Avaluació de la Xarxa Ferroviària del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana. L'aprovació és competència del titular del Ministeri.

En l'**estudi informatiu** es plantegen diferents solucions que pot tindre l'actuació que es pretén dur a terme i s'analitzen estes opcions de tal manera que es puga triar la que es considera més adequada, tenint en compte diferents criteris com el punt de vista funcional, el punt de vista tècnic, el punt de vista ambiental, el punt de vista econòmic, etc. No obstant això, en algunes ocasions no és possible estudiar diferents opcions, i els estudis informatius se centren justificadament en un únic disseny.



Pel que fa a l'**avaluació ambiental**, la Llei 38/2015, de 29 de setembre, del sector ferroviari estableix que, si escau, l'estudi informatiu ha d'incloure l'estudi d'impacte ambiental de les opcions plantejades i constituirà el document bàsic a l'efecte de l'avaluació ambiental corresponent prevista en la legislació mediambiental. D'esta manera, l'elaboració i la tramitació dels estudis informatius ha de tindre en compte també els requeriments de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

L'article 7 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental estableix dos modalitats d'avaluació ambiental per a este tipus d'estudis: simplificada i ordinària. Encara que no és el més habitual, també hi ha alguns supòsits en els quals l'avaluació ambiental no és necessària per llei. La realització d'un procediment o de l'altre es justifica en l'estudi informatiu corresponent i influïx en la tramitació d'este.

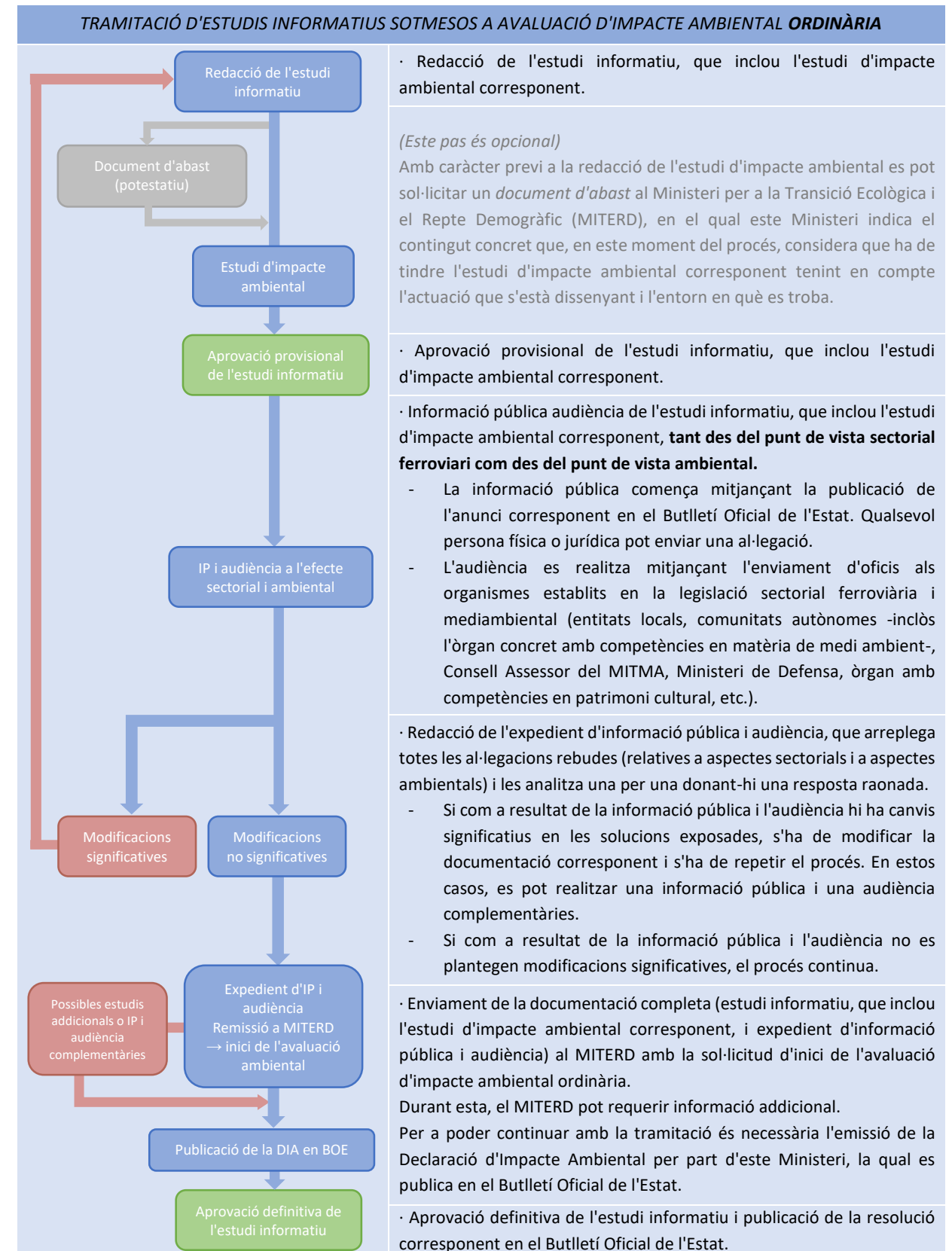
L'estudi informatiu al qual es referix este document no tècnic és objecte d'**avaluació d'impacte ambiental ordinària**.

Tipus d'avaluació ambiental de l'estudi informatiu	Resolució que, si escau, emetrà el Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic
Avaluació d'impacte ambiental ordinària	Declaració d'Impacte Ambiental

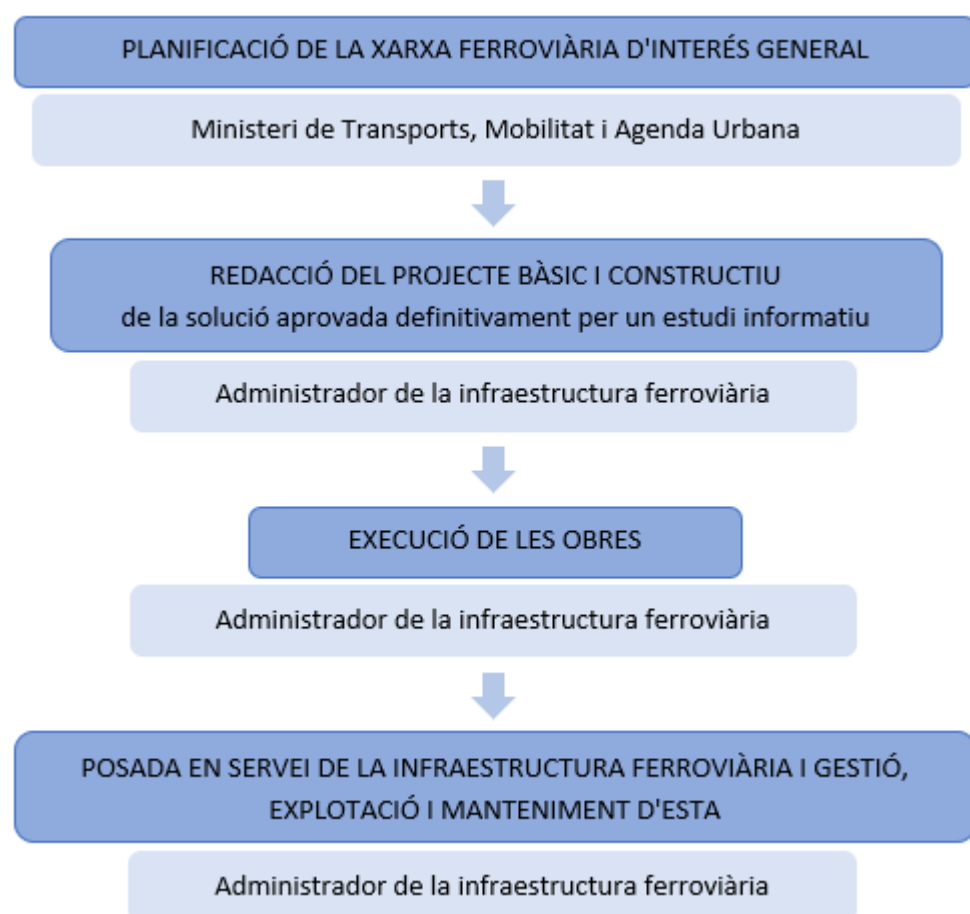
El **contingut d'un estudi informatiu** s'estableix en la legislació sectorial ferroviària i sol estructurar-se en els documents següents:

Document	Contingut
Document núm. 1	Memòria i annexos a la memòria. La memòria és un resum dels aspectes principals de l'actuació, mentre que els annexos desenvolupen els diferents estudis realitzats per a la justificació de totes les seues característiques.
Document núm. 2	Plànols
Document núm. 3	Pressupost
Document núm. 4	Estudi d'impacte ambiental (s'inclou este document per ser avaluació d'impacte ambiental ordinària).

A continuació es presenta un **esquema de la tramitació d'un estudi informatiu sotmés a avaluació d'impacte ambiental ordinària** fins a la seua aprovació definitiva, si escau, així com una explicació breu de les seues fases.



A esta fase de planificació competència del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, que finalitza amb l'aprovació definitiva, si escau, de l'estudi informatiu, li segueix la **redacció del projecte bàsic i de construcció** de l'alternativa aprovada, l'execució de les **obres** corresponents i, finalment, la **posada en servei** de la infraestructura ferroviària i la seua **administració** posterior. Estes fases són competència de l'administrador de la infraestructura ferroviària (que en la major part de la RFIG és ADIF o ADIF-Alta Velocitat, segons el cas), si bé intervenen en el procés altres actors com l'Agència Estatal de Seguretat Ferroviària o el Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana.



1.4. Implicacions dels estudis informatius

Tant la informació pública d'un estudi informatiu com la seua aprovació definitiva tenen una sèrie d'implicacions que es resumixen en la taula que es presenta a continuació.

Fita	Implicacions	
Informació pública	L'administració competent en matèria d'ordenació territorial o urbanística ha de procedir, en les zones afectades pels traçaments i les actuacions ferroviàries objecte de la informació pública, a la suspensió de l'aprovació de noves classificacions i qualificacions de sòl i dels efectes de les ja aprovades, així com també a la suspensió de l'atorgament de noves autoritzacions i llicències urbanístiques, fins que s'aprove l'estudi informatiu, amb un termini màxim d'un any a partir de la data de publicació de l'anunci d'informació pública, prorrogable per 6 mesos més.	
Aprovació definitiva de l'estudi informatiu	En la planificació ferroviària	Es determina la solució a desenvolupar en les fases següents de l'actuació, és a dir, els posteriors projectes constructius, que redactarà l'administrador de la infraestructura ferroviària, segons el cas, han de desenvolupar-se i cenyir-se a la solució aprovada definitivament en l'estudi informatiu. La futura línia o tram de la xarxa, estació de transport de viatgers o terminal de transport de mercaderies passa a estar inclosa en la RFIG, amb caràcter general.
	Mediambientals	Es disposa de l'autorització ambiental per a l'actuació.
	Urbanístiques	Els terrenys que ocuparà la futura infraestructura ferroviària queden reservats per a esta (banda de reserva). Són aplicables les limitacions a la propietat dels terrenys immediats al ferrocarril establits per la legislació sectorial ferroviària (zones de domini públic i protecció i línia límit d'edificació). Els instruments de planejament urbanístic hauran de tindre en compte la futura infraestructura, amb la qual cosa no es podran aprovar instruments de modificació, revisió, desenvolupament o execució de l'ordenació territorial i urbanística que contravinguen el que s'establix en un estudi informatiu aprovat definitivament.
		Una vegada transcorreguts 10 anys des de l'aprovació definitiva d'un estudi informatiu, si no s'han iniciat les obres corresponents, tot l'anterior deixarà de tindre efecte. NOTA ACLARIDORA: L'aprovació definitiva d'un estudi informatiu no té efectes expropiatoris. La valoració de béns i drets inclosa en l'estudi informatiu és exclusivament una valoració prèvia i estimada. Qualsevol afecció a béns i drets es resoldrà en el moment d'incoar l'expedient d'expropiacions en la fase de projecte que, amb major grau de detall, desenvolupe l'alternativa finalment proposta, el qual és realitzat per l'administrador de la infraestructura ferroviària. En esta fase es realitza una nova valoració dels béns i drets afectats, juntament amb les tramitacions pertinents.

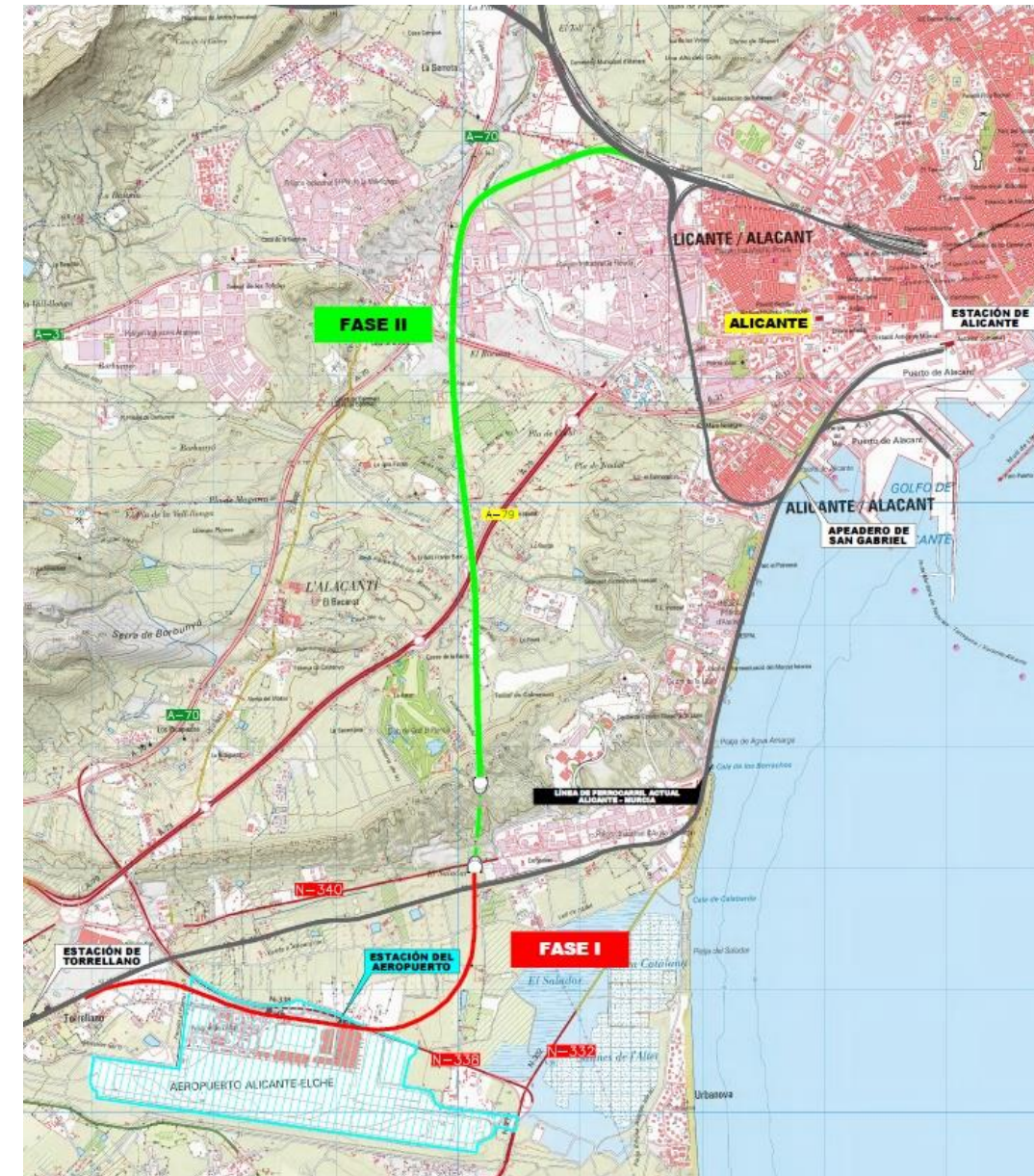
2. L'ESTUDI INFORMATIU COMPLEMENTARI DEL PROJECTE DE REMODELACIÓ DE LA XARXA ARTERIAL FERROVIÀRIA D'ALACANT. VARIANT DE TORRELLANO

2.1. Localització i condicionants de l'actuació

La variant de Torrellano forma part del projecte de remodelació de la Xarxa Arterial Ferroviària (RAF, per les sigles en castellà) d'Alacant, i el seu objectiu principal és millorar les prestacions dels serveis de rodalies de la línia C1 Alacant-Terminal – Murcia del Carmen.

La variant ha sigut estructurada en dos fases:

- Fase I: concebuda per a donar servei a l'Aeroport d'Alacant – Elx Miguel Hernández, amb una estació en este. S'inicia a l'estació de Torrellano i, després de discórrer sota la terminal de l'aeroport, connecta provisionalment amb la línia existent en les proximitats del polígon industrial Agua Amarga. Este tram està en la fase de redacció del projecte constructiu.
- Fase II: donarà continuïtat a la fase I, fins a arribar a l'estació d'Alacant-Terminal. És l'objecte de l'Estudi informatiu complementari, amb les precisions que es formularan més endavant.



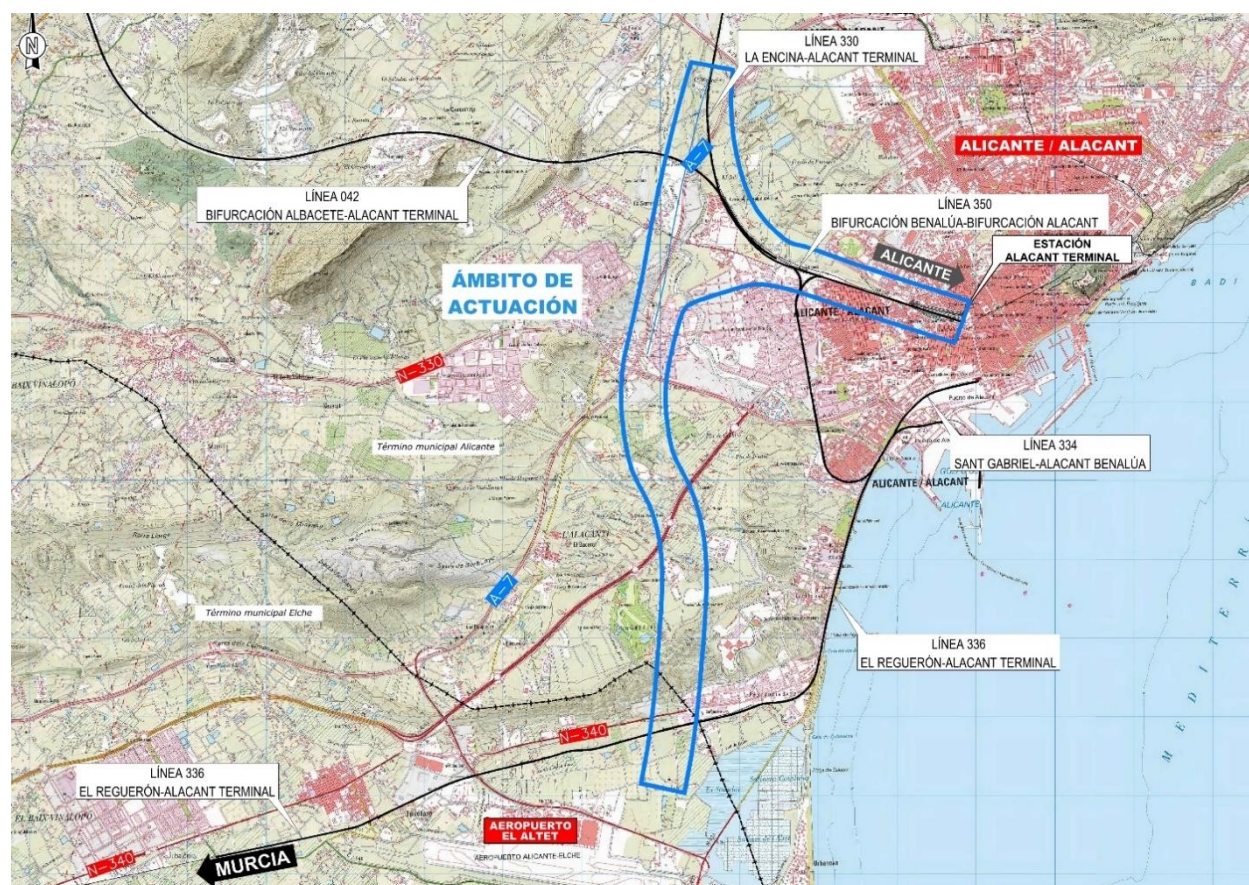
Fases de la variant de Torrellano

En l'àmbit territorial considerat hi ha quatre línies ferroviàries. Tres d'estes són convencionals, en ample ibèric (1.668 mm):

- Línia 03-330 La Encina – Alacant-Terminal.
- Línia 03-334 Sant Gabriel – Alacant Benalua.
- Línia 03-336 El Reguerón – Alacant-Terminal.

I la Línia 13-042 Bifurcació Albacete – Alacant-Terminal, d'alta velocitat, en ample estàndard (1.435 mm)

Hi ha tres estacions de viatgers: Alacant-Terminal, Sant Gabriel i Torrellano.



Àmbit territorial i situació actual de la línia El Reguerón – Alacant-Terminal

Els condicionants principals es poden classificar entre condicionants funcionals ferroviaris i condicionants territorials.

Condicionants funcionals ferroviaris

- Disseny per a trànsit mixt (viatgers i mercaderies) i ample de via estàndard.
- Supressió de la maniobra de retrocés que hui dia han de fer els trens a l'estació de Sant Gabriel.
- Compatibilitat amb la fase I de la variant, que serà de trànsit exclusiu de viatgers per a evitar el pas de mercaderies per l'estació de l'aeroport.

- Manteniment de l'operativitat en tota la línia durant les obres d'execució de la variant.
- Avaluar la possibilitat de situar una estació que done servei al barri de Sant Gabriel.

Condicionants territorials

- Territori entre les ciutats d'Alacant i Elx, amb un nivell significatiu d'activitats humanes i infraestructures associades.
- Presència d'hàbitats naturals a la Serra de Colmenars.
- Existència de zones inundables lligades als barrancs de les Ovelles i d'Aigua Amarga.
- Jaciment paleontològic d'El Porquet, localitzat al sud-oest del barri de Sant Gabriel, declarat bé d'interès cultural l'any 2016.

2.2. Antecedents i justificació de l'actuació

L'antecedent principal d'este estudi és l'*Estudi informatiu del projecte de remodelació de la Xarxa Arterial Ferroviària (RAF) d'Alacant*, redactat per l'aleshores Direcció General de Ferrocarrils del Ministeri de Foment el juny de 2003 en el marc del Conveni de col·laboració entre el Ministeri de Foment, la Generalitat Valenciana, l'Ajuntament d'Alacant, Renfe i GIF per a la remodelació de la Xarxa Arterial Ferroviària de la ciutat d'Alacant de data 7 de maig de 2003.

La Secretaria General per a la Prevenció de la Contaminació i el Canvi Climàtic va formular la Declaració d'impacte ambiental el 24 de juny de 2006, i l'estudi informatiu va ser aprovat definitivament mitjançant resolució de la Secretaria d'Estat d'Infraestructures i Planificació de data 26 de setembre de 2006. Com que hui dia alguna de les actuacions contemplades en l'*Estudi informatiu del projecte de remodelació de la Xarxa Arterial Ferroviària (RAF) d'Alacant* s'han executat, esta Declaració d'impacte ambiental roman en vigor.

Este estudi definia la totalitat de variant de Torrellano en doble via d'ample estàndard i trànsit exclusiu de viatgers.

Així es mantindrà en la fase I de la variant de Torrellano, que donarà servei a l'Aeroport d'Alacant-Elx Miguel Hernández, però es va decidir que la fase II siga apta per a suportar trànsit mixt. L'adaptació de la fase II als requisits geomètrics i funcionals del trànsit mixt és el que ha motivat la redacció d'este Estudi informatiu complementari.

2.3. Descripció de l'actuació i característiques bàsiques

Ample de via

Les actuacions considerades en l'Estudi Informatiu Complementari tenen ample de via estàndard (1.435 mm).

Tipus de trànsit

La fase II de la variant de Torrellano donarà servei als trens de rodalies de la línia C1 Alacant-Terminal – Murcia del Carmen, als trens de mitjana i llarga distància del Corredor Mediterrani, i als trens de mercaderies del corredor que es deriven des de l'estació de San Isidro-Albatera-Catral o tinguen origen o destinació a Elche Mercancías.

Velocitat de disseny

La velocitat de disseny és de 160 km/h.

Traçat

- Radi mínim en via general: 550 m (330 m en el canal d'accés soterrat a l'estació d'Alacant-Terminal)
- Radi mínim en ramals de mercaderies: 350 m
- Rampa màxima en trams de via general per a trànsit mixt: 12 mil·lèsimes
- Rampa màxima en trams de via general per a trànsit exclusiu de viatgers (accés a l'estació d'Alacant-Terminal): 26,36 mil·lèsimes
- Rampa màxima en ramals de mercaderies: 15 mil·lèsimes

2.4. Medi ambient

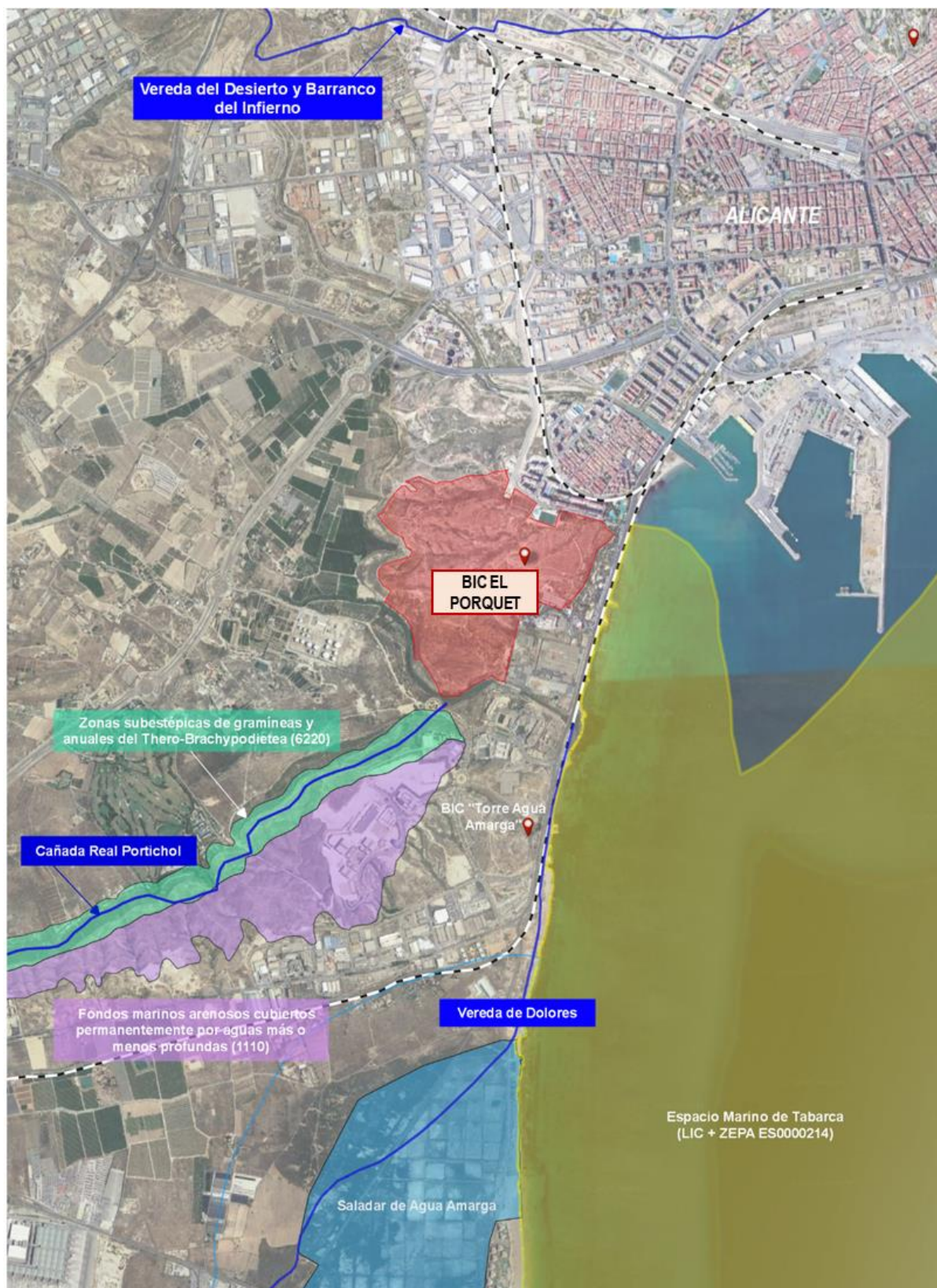
No hi ha cap espai natural protegit en l'àmbit, si bé les zones humides, que tenen establert un perímetre d'afecció de 500 metres, constitueixen un emplaçament d'alt valor ambiental. L'única zona humida catalogada en l'àmbit és el Saladar d'Aigua Amarga. Es tracta d'una superfície albuferenca, hui pràcticament reblida, amb un nivell freàtic pròxim a superfície.

Quant als espais catalogats en el marc de les Directives 2009/147/CE i 92/43/CE, es troben dins de l'àmbit de l'espai marí de Tabarca (sense afecció per a este estudi a causa de la seua localització al mar), les zones subestèpiques de gramínies i anuals del Thero-Brachypodietea (6220) a la cara nord de la Serra de Colmenars, i els fons marins arenosos coberts permanentment per aigües més o menys profundes (1110) al vessant sud d'esta Serra.

En l'àmbit hi ha presents quatre vies pecuàries: Camí del Desert i Barranc de l'Infern, travessant l'entramat urbà i industrial d'Alacant; Cañada Real del Portichol, localitzada a la Serra de Colmenars, i la seua continuació cap a l'oest (Colada dels Mollons de Bru); i, finalment, les Vereda i Sendera de Dolores, ubicades en paral·lel a la costa i a l'est del recinte aeroportuari respectivament.

Com a elements del patrimoni cultural, es poden destacar:

- El jaciment paleontològic d'El Porquet 1-Inespal, localitzat al sud-oest del barri de Sant Gabriel en unes fosses obertes de les llomes d'El Porquet amb una àrea de protecció de 109 hectàrees. Va ser declarat bé d'interés cultural (BIC) l'any 2016, després del descobriment de la presència de fòssils icnites de mamífers (úrsids, proboscídis, èquids), aus (palmípedes i camallargues) i ales d'insectes que es troben en un estat de conservació excel·lent.
- Les restes de la torre d'Aigua Amarga ubicats a l'extrem est del promontori més litoral de la Serra de Colmenars (enfrent de la Cala dels Borraxos), que discorre en paral·lel a la costa i a l'N-332 en el seu accés sud a la ciutat, prop de l'OAMI i del barri de Sant Gabriel, en terrenys de la "Ciutat de la Llum".



Principals valors mediambientals en l'àmbit

2.5. Alternatives analitzades

Els treballs de l'Estudi informatiu complementari s'han estructurat en dos fases:

- Fase A: definició, anàlisi i comparació de les possibles alternatives, a escala 1:5.000, tant l'aprovada en l'Estudi informatiu anterior com altres possibles solucions o variacions d'esta.
- Fase B: Definició de les alternatives seleccionades a escala 1:2.000, per a servir de base al procés d'audiència i informació pública.

En la fase A es van definir set alternatives: la que adaptava al trànsit mixt la solució aprovada en l'Estudi informatiu anterior, i altres sis orientades a situar una nova estació de rodalies a l'entorn del barri de Sant Gabriel.

- Alternativa 1: en un primer tram discorre per l'estació d'Alacant-Terminal i el canal d'accés soterrat a esta estació. Posteriorment gira cap al sud-oest i discorre per un tram entre pantalles de longitud 500 m, entre el cementeri i Ciutat d'Assís. Envolta Mercalicante per l'oest, i s'orienta cap al sud, creuant successivament amb quatre viaductes el Barranc de les Ovelles, l'N-330A, l'A-31 i, en l'últim, l'A-79 i el Camí d'Aigua Amarga simultàniament. La Serra de Colmenars es creua en túnel, i es connecta amb el traçat de la fase I de la variant de Torrellano al sud de l'N-340, en les proximitats del polígon industrial Aigua Amarga.

En esta alternativa s'inclou un ramal de 3,3 km que connecta la variant amb la línia 330 Alacant-Terminal – La Encina, per a donar continuïtat a l'itinerari dels trens de mercaderies.

També s'inclou un ramal curt (0,6 km) de connexió amb la línia 336 El Reguerón – Alacant-Terminal, també per a mercaderies. Este ramal és comú a totes les alternatives considerades.

- Alternatives 2-1 i 2-2: igual que ocorre amb les alternatives 3-1 i 3-2, i 4-1 i 4-2, es diferencien entre si en el fet que el tram entre l'N-330a i el canal d'accés soterrat a l'estació d'Alacant-Terminal (aproximadament 1 km) es dota amb via única en l'alternativa 2-1, i amb via doble en la 2-2. La seua implantació territorial és idèntica. Després d'abandonar el canal d'accés soterrat a l'estació d'Alacant-

Terminal, continua seguint el traçat actual de la línia 336 Bifurcació Reguerón – Alacant-Terminal en el seu trànsit pels polígons industrials de Florida i Llano del Espartal. Es disposa un nou viaducte de via única sobre el Barranc de les Ovelles i se situa una nova estació de Sant Gabriel a l'altura del carrer els Dotze Ponts. A l'eixida de l'estació es gira cap al sud-oest per a orientar el traçat cap al carrer Ramon Gómez Sempere, sota el qual es discorre en un fals túnel de 290 m de longitud. Es travessa el BIC El Porquet en trinxera i se salva el Barranc d'Aigua Amarga amb un viaducte. Igual que en la resta d'alternatives, es creua la Serra de Colmenars en túnel i es connecta amb el traçat de la fase I de la variant de Torrellano al sud de l'N-340, en les proximitats del polígon industrial Aigua Amarga.

- Alternatives 3-1 i 3-2. Semblants a les 2-1 i 2-2 fins a superar el Barranc de les Ovelles. Es creua la Via Parc amb un túnel, i darrere d'este se situa la nova estació de Sant Gabriel, recolzada en la glorieta de la intersecció de la Via Parc amb el carrer Deportista Joaquín Blume. L'estació s'ubica dins del perímetre de protecció del BIC El Porquet. Immediatament a continuació del baixador s'inicia un túnel de 550 m, es torna a la superfície en trinxera, encara dins del perímetre de protecció del BIC El Porquet. Igual que en la resta d'alternatives, es creua la Serra de Colmenars en túnel i es connecta amb el traçat de la fase I de la variant de Torrellano al sud de l'N-340, en les proximitats del polígon industrial Aigua Amarga.
- Alternatives 4-1 i 4-2. Coincideix amb les 2-1, 2-2, 3-1 i 3-2 fins a superar el Barranc de les Ovelles. Per a travessar la Via Parc s'inicia un túnel, dins del qual se situa la nova estació de Sant Gabriel (sota la Via Parc), que es prolonga fins al límit del perímetre de protecció del BIC El Porquet. A continuació, s'envolten per l'est els dipòsits d'hidrocarburs de CLH i es creua la Serra de Colmenars en túnel. La connexió amb el traçat de la fase I de la variant de Torrellano es produeix al sud de l'N-340, en les proximitats del polígon industrial Aigua Amarga.

En la pàgina següent es mostra l'encaix territorial de les alternatives descrites.

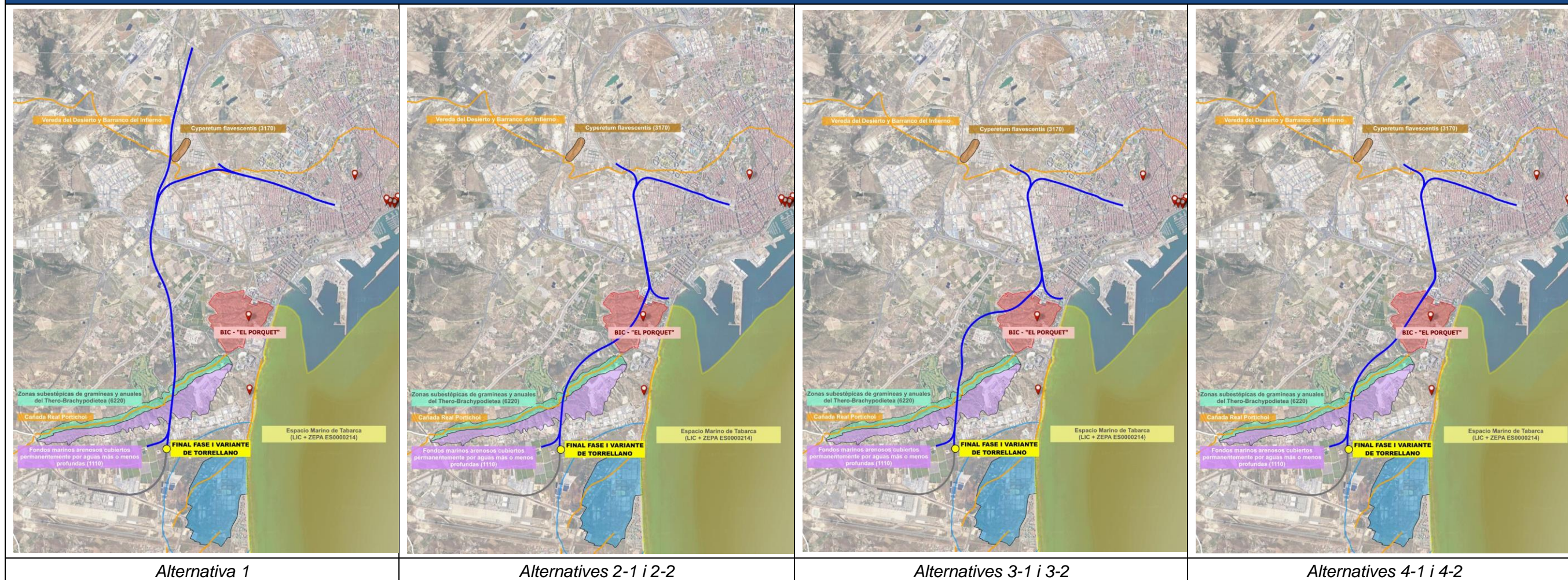
Després de la caracterització d'alternatives, en la fase A de l'Estudi informatiu complementari s'ha dut a terme una comparació d'estes, que s'explica en l'epígraf 2.7 d'este document.

De l'avaluació d'alternatives efectuada, se'n desprén que l'alternativa 1 es caracteritza per unes millors prestacions ferroviàries i menors afeccions, mentre que la resta d'alternatives, plantejades per a intentar reposar l'estació de Sant Gabriel, tenen una funcionalitat ferroviària de menor qualitat, tenen més dificultats de compatibilitat amb els desenvolupaments urbanístics existents i, sobretot, afecten en major o menor mesura el BIC El Porquet.

Esta última circumstància és inevitable, ja que la connexió des de l'Aeroport d'Alacant – Elx Miguel Hernández amb el barri de Sant Gabriel obliga a travessar el BIC El Porquet.

Davant d'esta afecció tan important al jaciment d'El Porquet, es va optar per continuar la redacció de l'Estudi informatiu complementari amb l'única alternativa que no afecta el BIC: l'alternativa 1.

ENCAIX TERRITORIAL DE LES ALTERNATIVES CONSIDERADES EN LA FASE A DE L'ESTUDI INFORMATIU COMPLEMENTARI



2.6. Anàlisi de rendibilitat

Durant la fase A de l'estudi es va dur a terme l'anàlisi de rendibilitat de l'Alternativa 1, seguint la metodologia inclosa en la versió de 2018 de la Guia per a l'avaluació d'inversions en ferrocarril, d'ADIF. Una vegada definida amb major detall l'alternativa seleccionada en la Fase B objecte d'aquest document, s'ha actualitzat l'anàlisi de rendibilitat realitzat.

En l'avaluació de la rendibilitat economicosocial, s'analitza l'aportació del projecte a la maximització de l'excedent de consumidors (usuaris) i productors. Els costos i beneficis s'han valorat en termes d'eficiència econòmica, és a dir, com a costos d'oportunitat. És en aquesta avaluació on es tenen en compte les externalitats del projecte en forma d'estalvis de temps, beneficis ambientals, etc i és el tipus d'anàlisi que serveix d'ajuda per a la presa de decisions sobre l'execució de l'actuació.

L'anàlisi realitzada en la present Fase B ha donat lloc als següents resultats finals:

Concepte	
1. Inversió (-)	100.281.043,06
1a. Inversió en infraestructura	143.476.026,47
1b. Valor residual en infraestructura	-43.194.983,41
1c. Inversió en material mòbil	0,00
2. Despeses d'explotació	13.465.832,24 €
2a. Infraestructura	10.529.568,83 €
2b. Operació de les EE. FF.	1.650.816,40 €
2c. Generals i d'estructura	1.285.447,01 €
TOTAL COSTOS	113.746.875,30
3. Benefics	135.220.041,62 €
3a. - Estalvi de temps	106.858.961,99 €
3b. Estalvi d'accidents	6.522.502,86 €
3c. Estalvi en costos d'operació	19.144.575,48 €
3d. Estalvi de costos ambientals	2.694.001,29 €
BENEFICIS - COSTOS SOCIOECONÒMICS	21.473.166,32 €
VAN actualizat a l'any 1	21.473.166,32
TIR	3,78%

Com s'aprecia en el quadre anterior, l'avaluació socioeconòmica de l'alternativa proposada ofereix un VAN positiu de 21,47 milions d'euros, amb una TIR del 3,8%.

És a dir, en aquest cas les externalitats monetitzables (estalvi de temps, menor accidentalitat, etc) aconseguen recuperar la inversió inicial, posant de manifest la possible rendibilitat de l'actuació i aconsellant la seua execució.

2.7. Anàlisi multicriteri

Si bé s'ha considerat l'alternativa 1 de la fase A com l'única viable des del punt de vista ambiental, s'inclou en la pàgina següent l'avaluació d'alternatives duta a terme en la fase A, en la qual s'analitzen els avantatges i inconvenients de totes les alternatives analitzades en esta fase A.

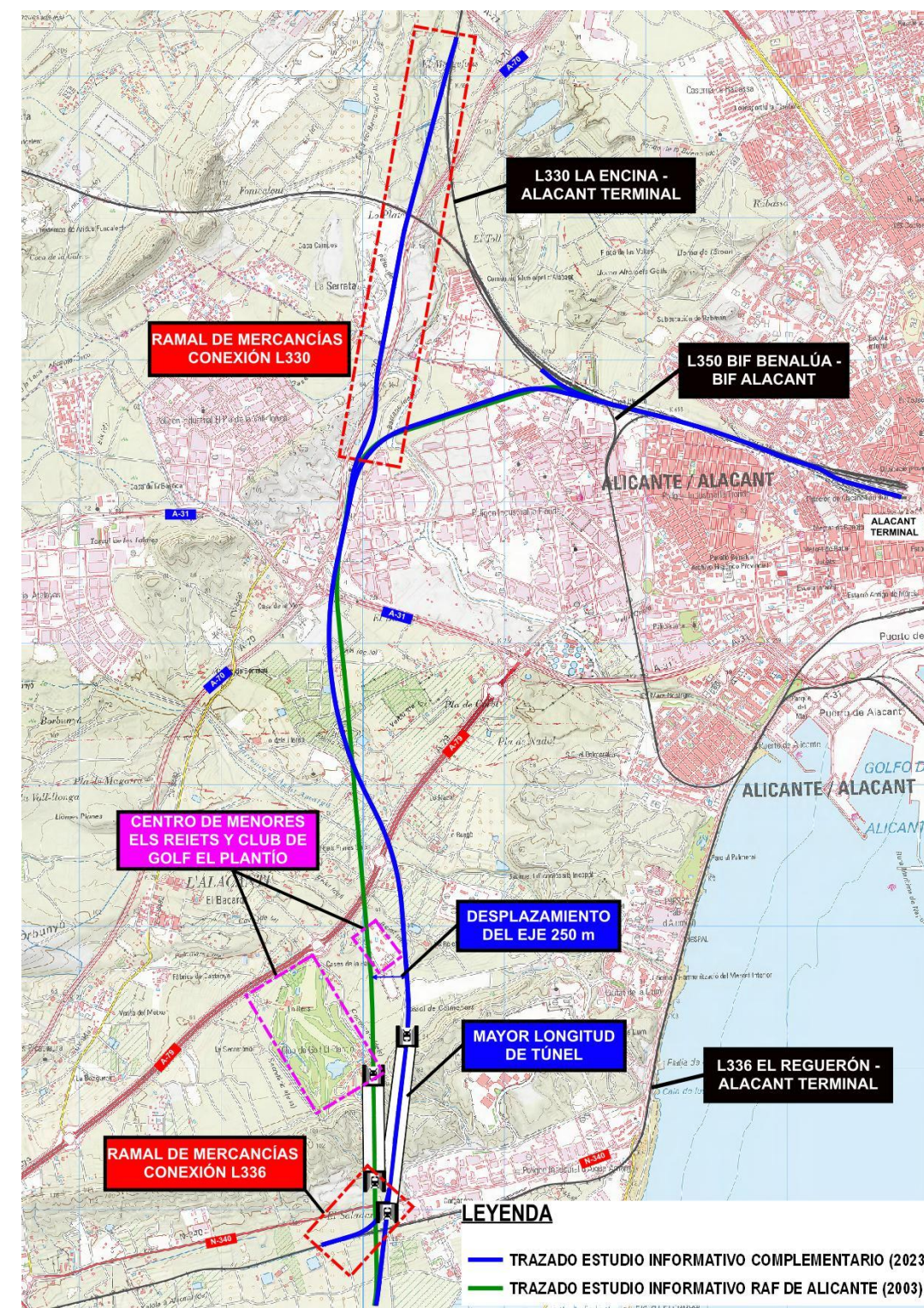
AVALUACIÓ DE LES ALTERNATIVES CONSIDERADES EN LA FASE A DE L'ESTUDI INFORMATIU COMPLEMENTARI				
ALTERNATIVA FASE A	AVANTATGES PER A LA INFRAESTRUCTURA I LA FUNCIONALITAT FERROVIÀRIA	INCONVENIENTS		
		Infraestructura i funcionalitat ferroviària	Potencials afectacions urbanístiques	Afectacions mediambientals/patrimonials
Alternativa 1	<ul style="list-style-type: none"> Variant de Torrellano dissenyada en doble via durant tot el recorregut 	<ul style="list-style-type: none"> Disseny de la variant de Torrellano per l'interior, eliminant el servei de l'estació de Sant Gabriel 	<ul style="list-style-type: none"> Aparcament d'autobusos existent entre el carrer Riu Túria i el camí Alcoraia Zona d'aparcament de camions localitzada entre l'A-70 i el carrer La Rioja previ a l'encreuament amb la carretera d'Ocaña Nau de depòsits localitzada al nord de l'encreuament de l'A-31 i l'A-70 	
Alternatives 2-1 i 2-2	<ul style="list-style-type: none"> Disseny de la variant de Torrellano aprofitant el corredor ferroviari que hi ha al polígon industrial de Sant Gabriel El pas pel Barranc de les Ovelles es defineix amb un nou viaducte de via única a l'oest de l'existent, la qual cosa permet mantindre l'operació durant esta part de les obres Nova estació de Sant Gabriel al sud del Barranc de les Ovelles amb andana central de 210 metres 	<ul style="list-style-type: none"> L'alternativa 2-1 té 1 km de via única des del canal d'accés a l'estació d'Alacant-Terminal fins a creuar el pas superior de la carretera d'Ocaña La continuïtat de la doble via en l'alternativa 2-2 obliga a l'adequació de l'estructura existent en el canal d'accés a Alacant-Terminal Variant de Torrellano en desviada en la seua connexió amb la via que serveix al port Necessitat de rebaix de la infraestructura ferroviària existent condicionat pel pas sota la carretera d'Ocaña per a electrificar (gàlib existent de 4,75 metres). Addicionalment, en l'alternativa 2-2 l'estructura actual no té gàlib horitzontal suficient per a la doble via. Caldria demolir-la i reposar-la 	<ul style="list-style-type: none"> El traçat discorre pel carrer Ramon Gómez Sempere a poca profunditat en una longitud aproximada de 290 metres per a poder enllaçar amb la via procedent del port. Cal executar pantalles i llosa de cobriment en un tram amb aproximadament 30 metres entre línies de façana d'edificis amb 7 altures 	<ul style="list-style-type: none"> Afecció elevada al BIC El Portet, discorrent pràcticament tot el traçat en trinxera
Alternatives 3-1 i 3-2	<ul style="list-style-type: none"> Disseny de la variant de Torrellano aprofitant el corredor ferroviari que hi ha al polígon industrial de Sant Gabriel El pas pel Barranc de les Ovelles es defineix amb un nou viaducte de via única a l'est de l'existent, la qual cosa permet mantindre l'operació durant esta part de les obres Variant de Torrellano en via directa, deixant en desviada el ramal de mercaderies del Port d'Alacant Nova estació de Sant Gabriel en trinxera amb andanes laterals, annexa a la Via Parc 	<ul style="list-style-type: none"> L'alternativa 3-1 té 1 km de via única des del canal d'accés a l'estació d'Alacant-Terminal fins a creuar el pas superior de la carretera d'Ocaña La continuïtat de la doble via en l'alternativa 3-2 obliga a l'adequació de l'estructura existent en el canal d'accés a Alacant-Terminal Necessitat de rebaix de la infraestructura ferroviària existent condicionat pel pas sota la carretera d'Ocaña per a electrificar (gàlib existent de 4,75 metres). Addicionalment, en l'alternativa 3-2 l'estructura actual no té gàlib horitzontal suficient per a la doble via. Caldria demolir-la i reposar-la 	<ul style="list-style-type: none"> Afecció durant la construcció de la variant a la Via Parc Afectacions a parcel·les confrontants al corredor ferroviari en els polígons de Florida i Llano del Espartal 	<ul style="list-style-type: none"> Afecció al BIC El Portet, ja que part del traçat ho fa en superfície. La nova estació de Sant Gabriel se situa dins del perímetre de protecció del BIC
Alternatives 4-2 i 4-2	<ul style="list-style-type: none"> Disseny de la variant de Torrellano aprofitant el corredor ferroviari que hi ha al polígon industrial de Sant Gabriel El pas pel Barranc de les Ovelles es defineix amb un nou viaducte de via única a l'est de l'existent, la qual cosa permet mantindre l'operació durant esta part de les obres Variant de Torrellano en via directa, deixant en desviada el ramal de mercaderies del Port d'Alacant Nova estació de Sant Gabriel soterrada amb andana central sota la Via Parc 	<ul style="list-style-type: none"> L'alternativa 4-1 té 1 km de via única des del canal d'accés a l'estació d'Alacant-Terminal fins a creuar el pas superior de la carretera d'Ocaña La continuïtat de la doble via en l'alternativa 4-2 obliga a l'adequació de l'estructura existent en el canal d'accés a Alacant-Terminal Necessitat de rebaix de la infraestructura ferroviària existent condicionat pel pas sota la carretera d'Ocaña per a electrificar (gàlib existent de 4,75 metres). Addicionalment, en l'alternativa 3-2 l'estructura actual no té gàlib horitzontal suficient per a la doble via. Caldria demolir-la i reposar-la 	<ul style="list-style-type: none"> Afecció durant la construcció de la variant a la Via Parc Afectacions a parcel·les confrontants al corredor ferroviari en els polígons de Florida i Llano del Espartal 	<ul style="list-style-type: none"> El pas pel BIC El Portet es planteja en túnel. No obstant això, hi ha 375 m de traçat amb cota roja inferior a 20 m, de manera que l'execució molt probablement no podrà ser en mina.

2.8. Conclusions de l'Estudi informatiu i alternatives que se sotmeten a informació pública

L'alternativa seleccionada en la fase A ha sigut desenvolupada en la fase B de l'Estudi informatiu complementari amb un major grau de detall, a escala 1:2.000.

Respecte al traçat aprovat definitivament en l'Estudi informatiu del projecte de remodelació de la Xarxa Arterial Ferroviària (RAF) d'Alacant, les modificacions introduïdes són:

- Ramals de mercaderies per a connectar amb les línies 330 La Encina – Alacant-Terminal i 336 El Reguerón – Alacant-Terminal.
- Translació de l'eix aproximadament 250 m cap a l'est a la part més meridional del traçat, per a evitar les afeccions al Centre de Menors Els Reiets i a El Plantío Golf Resort, així com per a assolir un punt d'encreuament amb l'A-79 compatible amb rampes aptes per a la circulació de mercaderies.
- Modificació de l'azimut en l'embocadura sud del túnel de Colmenares per a recollir en una única embocadura les vies procedents de l'aeroport (viatgers) i de Torrellano (mercaderies), cosa que condueix a una major longitud del túnel.



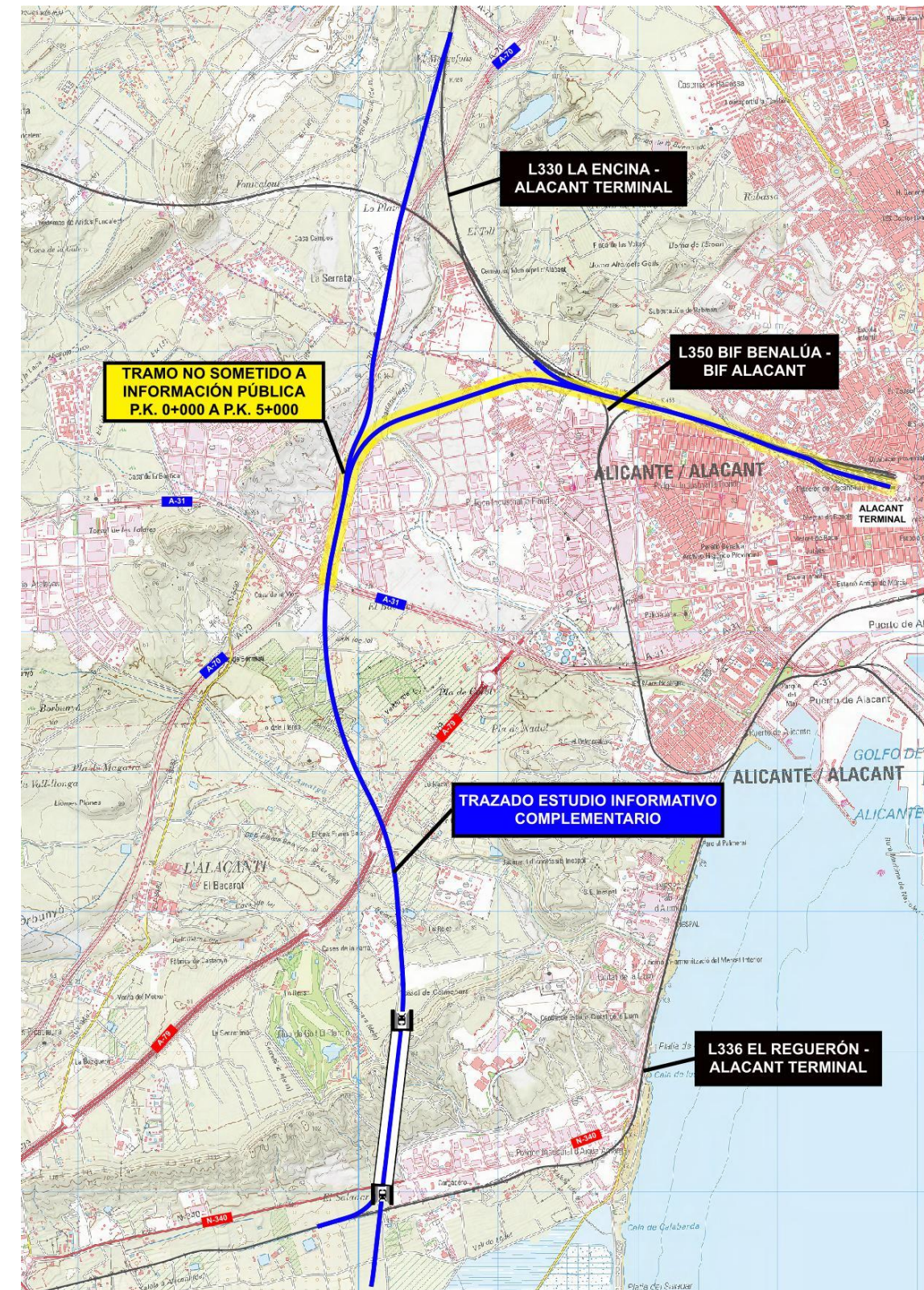
Comparativa del traçat de l'Estudi informatiu del projecte de la Xarxa Arterial Ferroviària (RAF) d'Alacant aprovat definitivament i de l'alternativa 1 de l'Estudi informatiu complementari.

Com s'ha mostrat en la imatge anterior, el traçat entre l'estació d'Alacant-Terminal i l'encreuament amb l'A-31 es manté pràcticament tal com es va aprovar definitivament per a l'*Estudi informatiu del projecte de remodelació de la Xarxa Arterial Ferroviària (RAF) d'Alacant*.

Per tant, eixe tram no formarà part de l'àmbit de l'*Estudi informatiu complementari del projecte de remodelació de la Xarxa Arterial Ferroviària d'Alacant. Variant de Torrellano*. En este sentit, la tramitació administrativa i ambiental no tindrà en compte este tram, si bé s'ha preferit mantindre la totalitat de l'alternativa 1 representada i analitzada en la documentació de l'estudi per a millorar la comprensió de l'encaix dels diferents trams i ramals que sí que formen part de l'actuació.

El traçat desenvolupat per a la fase II de la variant de Torrellano consta de tres eixos:

- Alacant-Terminal – Estació de l'Aeroport, amb una longitud de 10,35 km. En el tram sotmés a informació pública, té un radi mínim de 1.750 m i una rampa màxima de 12 mil·lèsimes. Inclou un viaducte de 370 m, un túnel de 1.040 m, i dos trams en fals túnel de longitud total 200 m.
- Ramal de connexió amb la línia 330 La Encina – Alacant-Terminal, per a mercaderies, amb longitud de 3,38 km. Se sotmet íntegrament a informació pública. Té un radi mínim de 750 m i una rampa màxima de 13,25 mil·lèsimes. Inclou dos viaductes de 440 m i 300 m.
- Ramal de connexió amb la línia 336 El Reguerón – Alacant-Terminal, per a mercaderies, amb longitud de 0,67 km. Se sotmet íntegrament a informació pública. Té un radi mínim de 350 m i una rampa màxima de 15 mil·lèsimes.



Traçat de la fase II de la variant de Torrellano que se sotmet a informació pública.

A continuació, es mostra la taula resum del pressupost de l'alternativa sotmesa a informació pública.

PARTIDA	VALORACIÓ (€)
DEMOLICIONS I ALÇAMENTS	503.094,48
MOVIMENT DE TERRES	7.494.964,01
DRENATGE	1.239.500,00
TÚNELS	40.064.575,81
ESTRUCTURES	24.671.210,00
SUPERRESTRUCTURA	16.038.005,30
ELECTRIFICACIÓ FERROVIÀRIA	3.639.575,00
INST. SEGURETAT, SENYALITZACIÓ I COMUNICACIONS	10.134.740,00
REPOSICIÓ DE SERVITUDS	1.179.975,34
REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS	1.280.530,03
INTEGRACIÓ AMBIENTAL I GESTIÓ DE RESIDUS	2.467.367,82
OBRES COMPLEMENTÀRIES	1.224.600,00
IMPREVISTOS	10.993.813,78
SEGURETAT I SALUT	2.198.762,76
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	123.130.714,32
13 % DESPESES GENERALS DE L'EMPRESA	16.006.992,86
6 % BENEFICI INDUSTRIAL	7.387.842,86
BASE IMPONIBLE	146.525.550,04
21 % IVA s/ BASE IMPONIBLE	30.770.365,51
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	177.295.915,55
EXPROPIACIONS	9.340.941,00
CONTROL I VIGILÀNCIA DE LES OBRES (5 % s/ PEM)	6.156.535,72
PATRIMONI ARTÍSTIC ESPANYOL (1,5 % s/ PEM)	1.846.960,71
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	194.640.352,98