Andreu Ulied, MCRIT

Elements de valor per al futur de les infraestructures a Catalunya

4 d'octubre de 2012

6 Febrer 1993 Presentació “Catalunya 2010”

Catalunya, motor d'Europa l’any 2010

- Fort creixement demogràfic: 7,5 Mhabitants
- Desenvolupament de les infrastructures de connexió
- Redistribució territorial de la població i de l'activitat
- Alt creixement impulsat per la industria i la tecnologia
- Un sistema de protecció social equilibrat financerament
- Societat pluricultural cohesionada per la cultura catalana
- Més gran protagonisme de les regions a Europa

Catalunya, motor d'Europa l'any 2012

- Fort creixement demogràfic: 7,5 Mhabitants
- Desenvolupament de les infrastructures de connexió
- Redistribució territorial de la població i de l'activitat
- Alt creixement impulsat per la industria i la tecnologia
- Un sistema de protecció social equilibrat financerament
- Societat pluricultural cohesionada per la cultura catalana
- Més gran protagonisme de les regions a Europa

La *crisi* de les infraestructures a Catalunya 1992-2012

- **1996**: Informe sobre infraestructures metropolitanes de la Cambra de Comerç

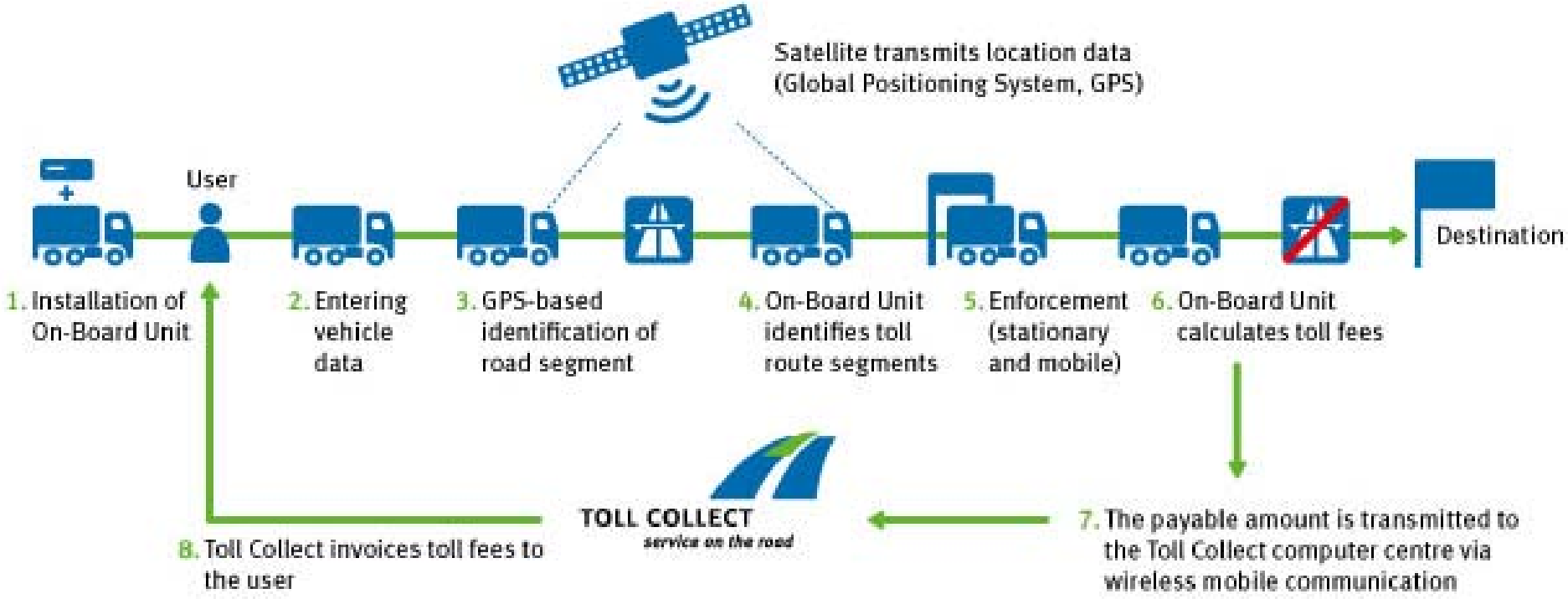
- **2007**: Manifestació: *Som una nació i diem prou! Tenim el dret a decidir sobre les nostres infraestructures*

S-pain! The Party is Over

6 Novembre 2008

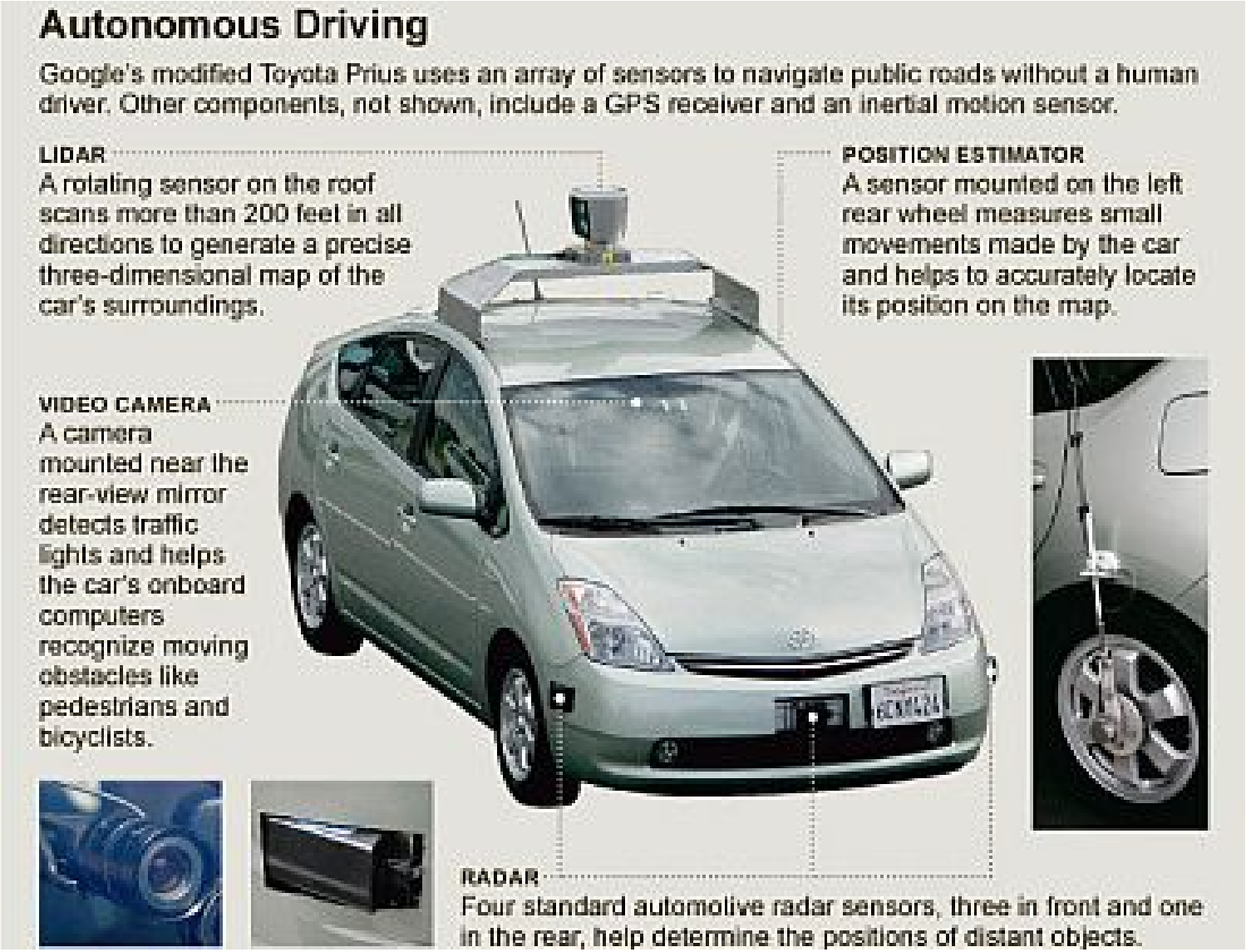
Workshop ORIGAMI (7th EU FP) 12-05-2012 associat a GlobalCat

Vehicle Miles Travelled taxation: LKW-MAUT in Germany



Electric-Powered Road Freight Traffic

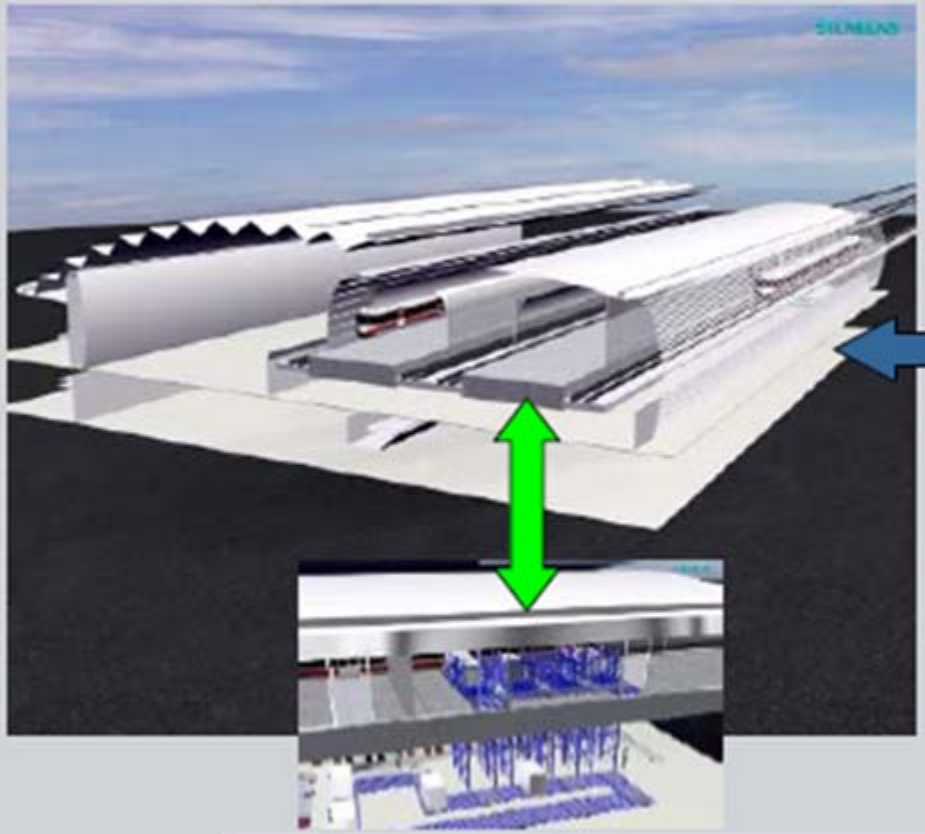
Automatically driven vehicles



Dynamic Speed Control in Stockholm

Reference: City Train Bangkok & Dehli
Automatic Container Loading 10 ULD / 3 min.

SIEMENS



- High Speed Container Loading
- Automatic Container supply to the plattform level
- Transfer of air cargo knowledge to rail systems
- No single access to each Container

High Speed Aircargo Train Network

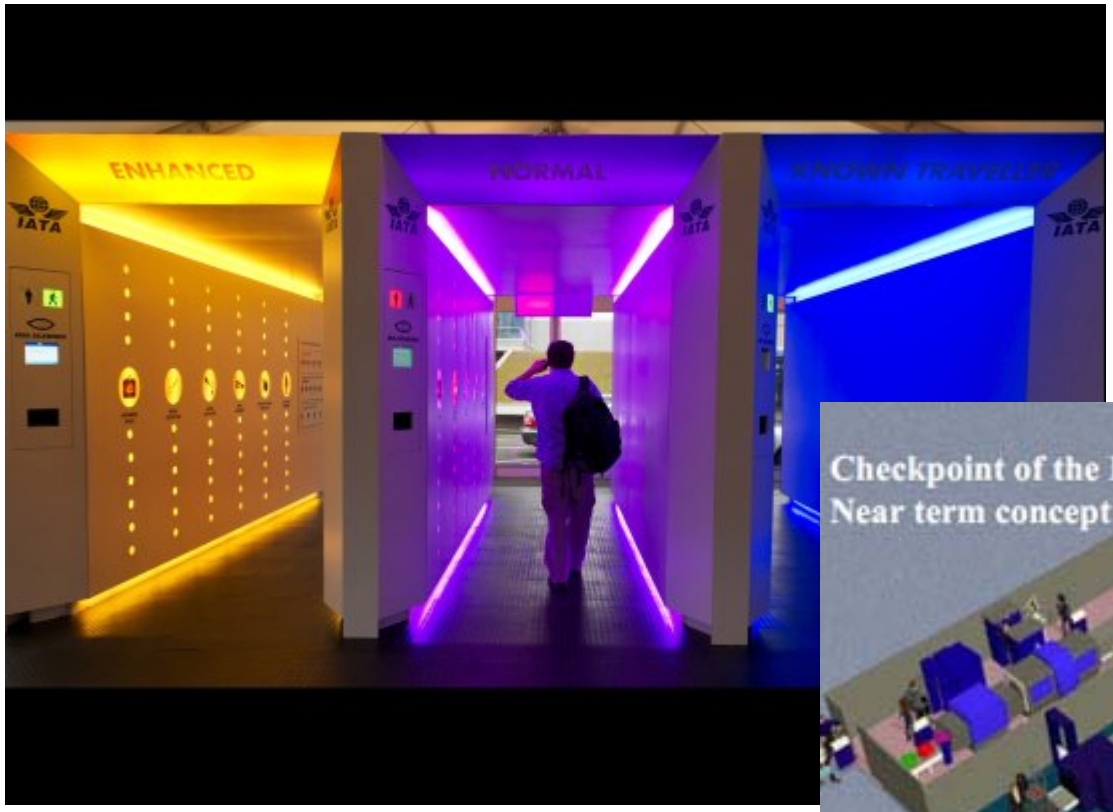
SIEMENS

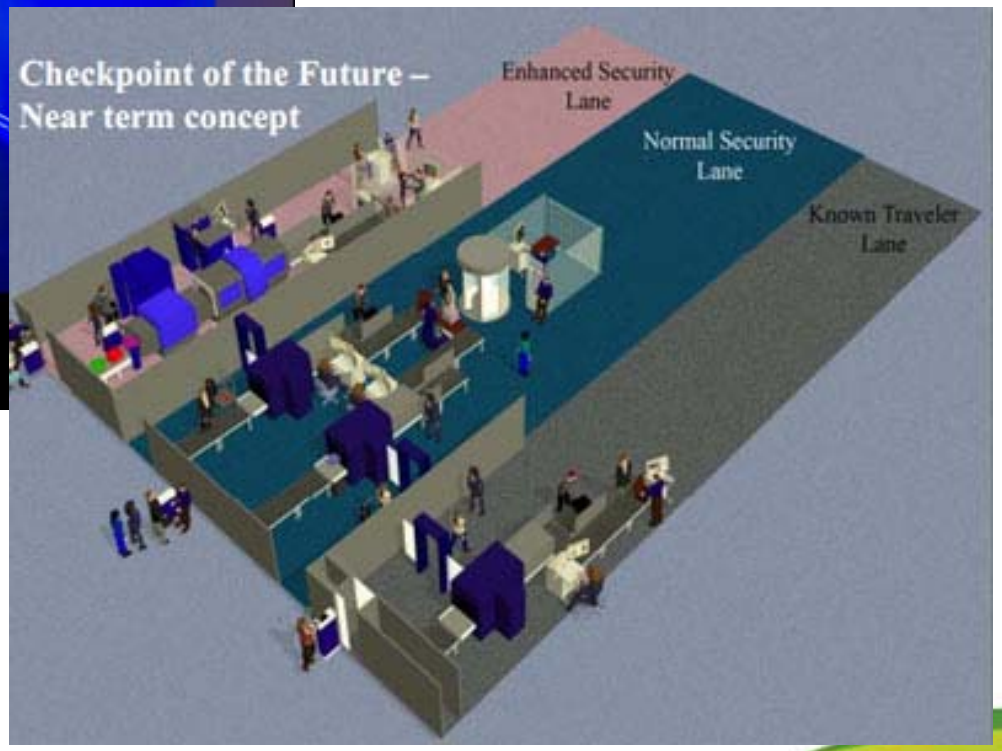
Key features

- Transport up to 300 km/h
- Connection between Airports overnight also without nightflight permission.
- Use of rail tracks to reduce road traffic – specially overnight.
- Short transport time via rail network connection to the airports
- Green compared with planes
- Competive advantage over the traditionell road truck logistics network.
- Direct loading of Air-Containers or Swap-bodies.

© Siemens AG 2009

Faster Check Point at Airports (IATA concept)





Renewable energies to power railways in Antwerp

The Top 10 Smart Cities On The Planet

Smart City Campus-22@

In recent years, Barcelona has carried out an exemplary urban facilities and for its innovative resident services. Now the city planning, ecology and information technology: Smart Cities.

Vienna airport regional bus connections

Viennaairport - Bus connection

www.viennaairport.com/jart/prj3/va/main.jart?rel=en&content-id=12493440

- City Airport Train/ CAT
- By car
- Parking
- Parking fee calculator
- Disabled-accessible parking
- S-Bahn / suburban railway
- Bus connections
- Taxis & limousines
- Car rental

Bus connections

See the airport map to locate the departure points at the airport.

Regional buses

Vienna Airport Lines (Postbus) connects Vienna Airport with the main Vienna transport hubs.

The 3 Vienna Airport Lines routes serve all of Vienna's underground railway lines and also "Wien West" and "Wien Meidling" railway stations. Buses to the city centre (Morzinplatz/Schwedenplatz) run 24 hours a day, journey time just 20 minutes.

The following table provides a summary of the main regional bus connections.

Bus connections		Bus line	Duration	Time table
Wien Morzinplatz/ Schwedenplatz	Vienna Airport	Vienna Airport Lines	20 min	
Wien Donauzentrum (via VIC)	Vienna Airport	Vienna Airport Lines	40 min	
Wien Westbahnhof (via Meidling Hbf.)	Vienna Airport	Vienna Airport Lines	45 min	
Wien Simmering (via Schwechat)	Vienna Airport	Postbus	25 min	
Kleinneusiedl (via Schwadorf)	Vienna Airport	Postbus	25 min	
Neusiedl a. See (via Bruck/Leitha)	Vienna Airport	Postbus	45 min	

Prices (single): from € 7.00 for Vienna Airport Lines

International buses

Buses from Vienna Airport to destinations in Slovakia, Hungary and the Czech Republic are summarised below.

Country	Destinations	Bus line	Timetable
Slowakei	Bratislava	Eurolines	
Slowakei	Bratislava	Postbus	
Ungarn	Budapest, Györ	Eurolines	
Ungarn	Budapest, Hegyeshalom	Orangeways	
Tschechische Republik	Brno, Prag	Student Agency	
Tschechische Republik	Brno	Tourbus	

Aerobus (EMT)

Xarxa Ortogonal d'autobús a Barcelona

1,20€

La revolución del bus

• Barcelona reformula el anterior proyecto de nueva red de autobuses de altas prestaciones y presenta otro, más extenso, con 28 líneas, cinco de las cuales se pondrán en marcha este octubre

ÓSCAR MUÑOZ
Barcelona

La tantas veces anunciada nueva red de autobuses de Barcelona ortogonal o reticular, que aprovecha el esquema de calles de buena parte de la ciudad, verá la luz el próximo otoño. Las primeras cinco líneas se pondrán en funcionamiento el 1 de octubre. Y, poco a poco, se irán incorporando nuevas rutas hasta un total de 28. Esta implantación, según los responsables del Ayuntamiento y de la empresa operadora, TMB, va a ser una auténtica revolución para la movilidad de la capital catalana. El alcalde, Xavier Trias, no dudó ayer en calificar el proyecto como "la apuesta más importante que se hace en el transporte público en la ciudad en los últimos diez años" y subrayó que su puesta en marcha es una "clara apuesta política". En suma, enfatizó "Vamos a adaptar la red a las necesidades del siglo XXI".

El objetivo es transformar la actual red para hacerla más sencilla y eficiente. Y con los mismos

EDITORIAL EN LA PÁGINA SIGUIENTE ▸▸

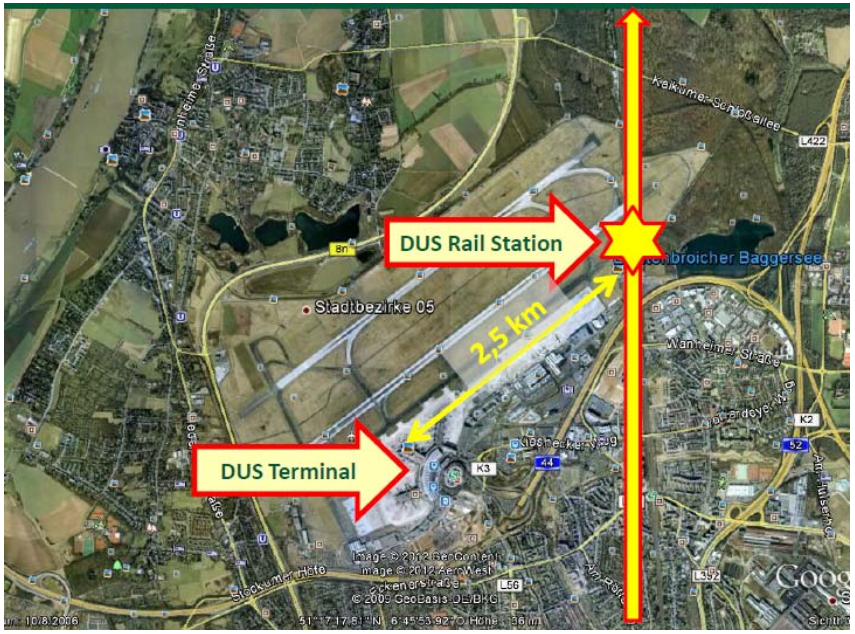
Barcelona revoluciona el mapa del bus

Trias planifica una xarxa en quadrícula amb 28 línies noves que milloraran proximitat i rapidesa TEMA DEL DIA ▸ Pàg. 2 a 4

L'ajuntament comprarà 3 autob

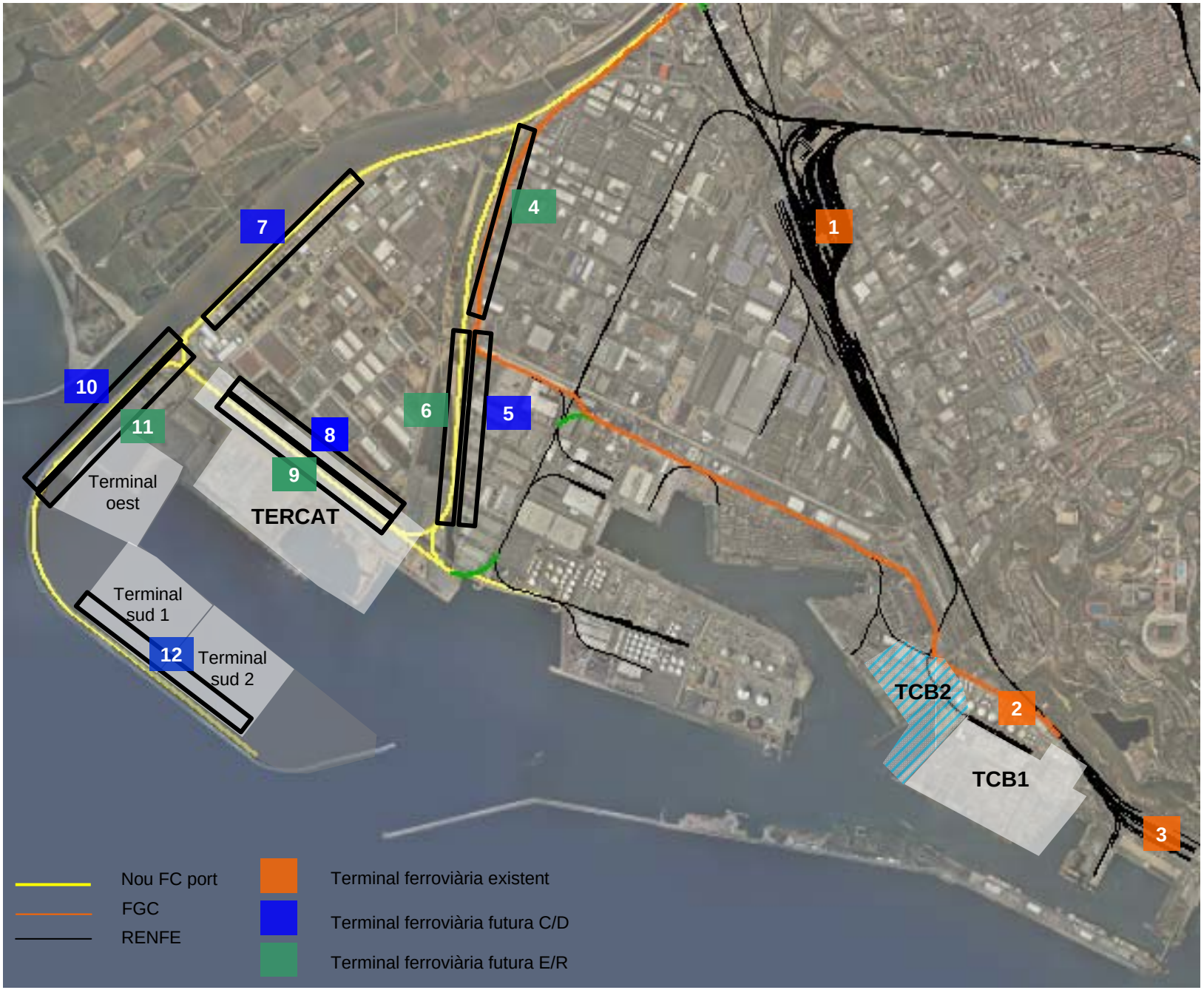
Xarxa d'autobús a Barcelona (Barcelona Ecologia, 2004)

Remote airport rail station: Dusseldorf Sky Train (People-mover)

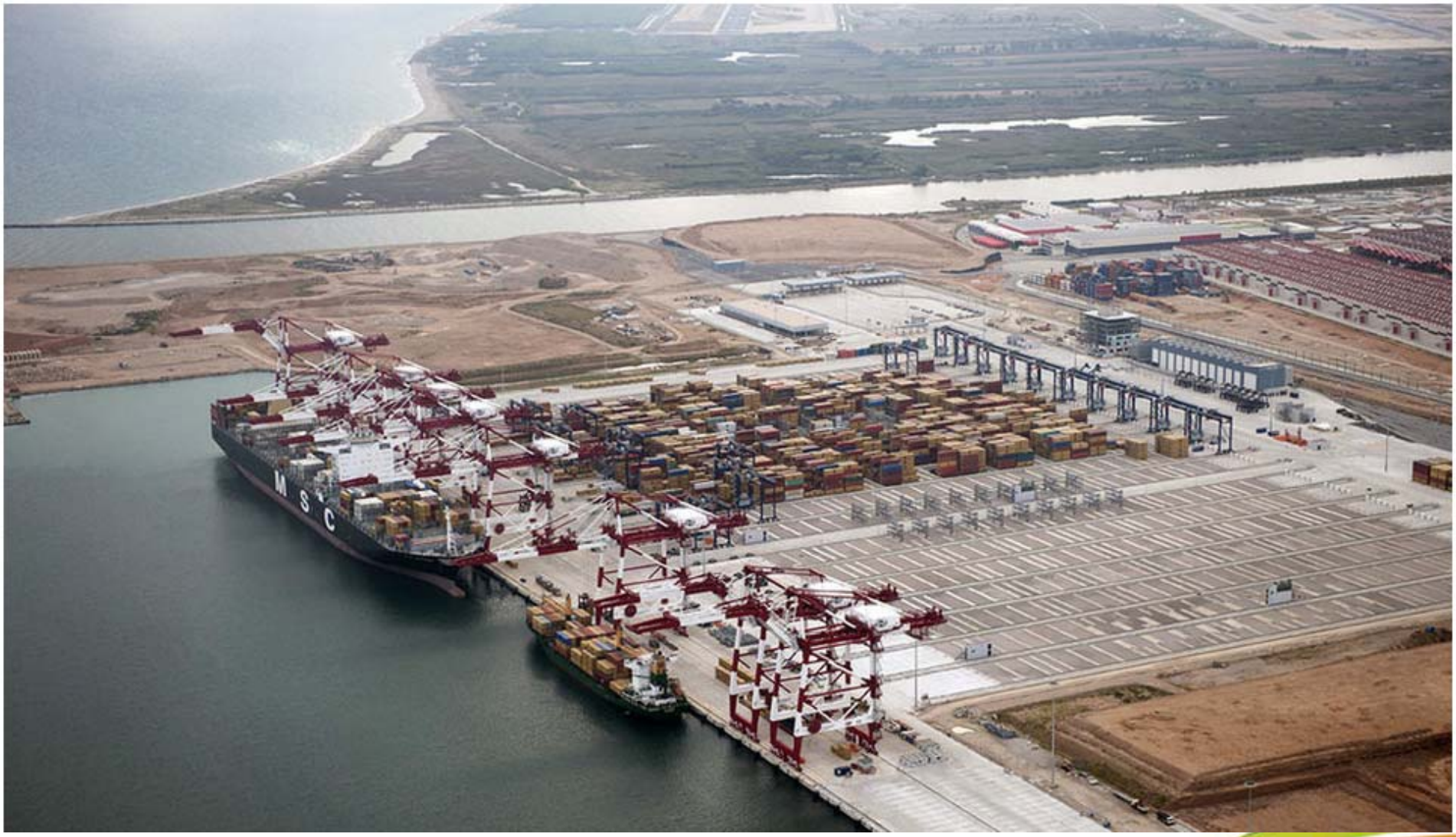


El port completa l'accés provisional al moll del Prat amb l'arribada del primer tren

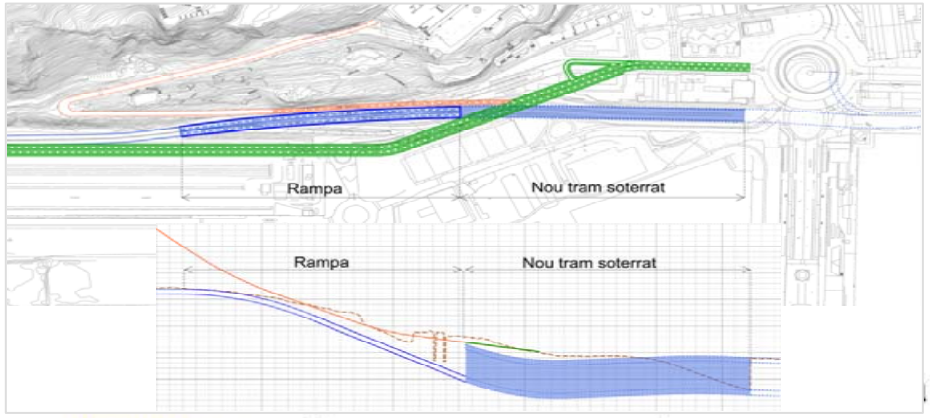
Situació a llarg termini del Port de Barcelona



Terminal TERCAT



Estudi de Cinturó Litoral i remodelació usos litorals (Moll Sant Bertran, Estació del Morrot...)



Pla Zonal Xarxa Local de Carreteres (Diputació de Tarragona)

Taula II

Seccions tipus segons classe de xarxa, terreny i trànsit

		Actuació		
		PL/O (1)	A (2)	M.A. (3)
	Autopistes	2x7,5/31	2x7/25	2x7/24
	Vies preferents	7/12	7/12	7/10
Xarxa primària	IMD ≤ 5.000	7/10	7/10	7/10
	5.000 < IMD≤ 15.000	7/12	7/10	7/10
	IMD > 15.000	2x7/25	2x7/22	2x7/20
Xarxa secundària	IMD ≤ 5.000	7/9	7/9	7/8
	5.000 < IMD≤ 15.000	7/10	7/10	7/9
	IMD > 15.000	2x7/20	2x7/20	2x7/20
Xarxa comarcal	IMD ≤ 1.000	6/8	6/8	6/7
	1.000 < IMD ≤ 5.000	7/9	7/9	6/8
	IMD > 5.000	7/10	7/10	7/9
Xarxa local	IMD ≤ 1.000	6/7	6/7	5,5/6
	IMD > 1.000	6/8	6/8	6/7

Pla Zonal Xarxa Local de Carreteres (Diputació de Tarragona)

Pla Zonal Xarxa Local de Carreteres (Diputació de Tarragona)

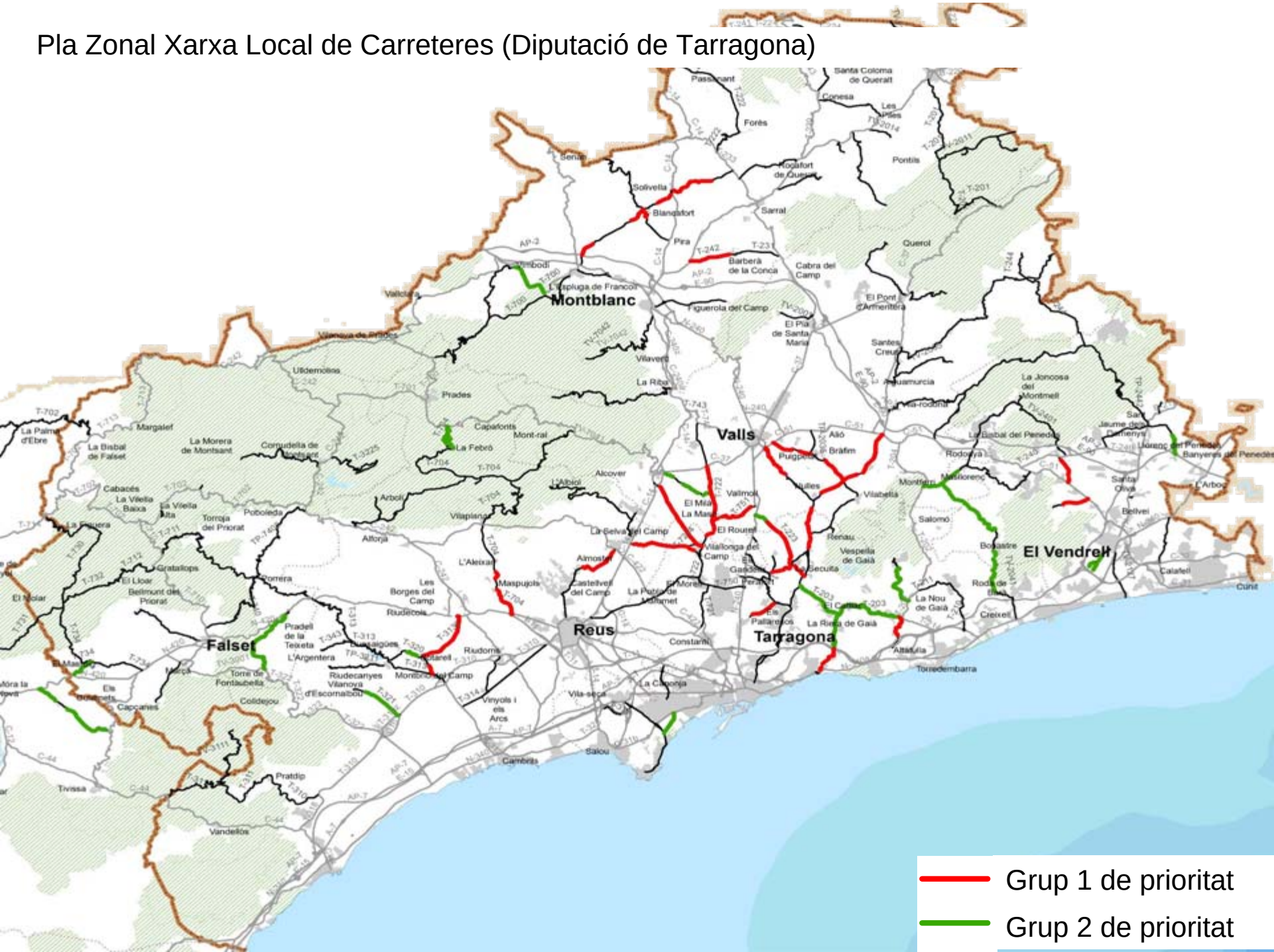
ENTORN	IMD	AMPLADA ACCEPTABLE EN FUNCIÓ DEL RELLEU		
		Pla	Ondulat	Accidentat
Entorn natural (*)	<500	6	5	5
Entorn rural	<100	6	5	5
	100-500	6	6	5,5
	500-1.000	7	7	6
	>1.000	7/8	7/8	7
Entorn urbanitzat (**)	>1.500	6/8		

Pla <5%, Ondulat 5% -15%, Accidentat >15%

(*) IMD > 500 veh/d, s'estudiarà particularment

(**) IMD <1500 veh/d, s'estudiarà particularment

Pla Zonal Xarxa Local de Carreteres (Diputació de Tarragona)



NATA: New Approach for Transport Infrastructure Appraisal

…and introduced NATA

- New Approach to Appraisal (NATA) - multi-criteria framework for balanced presentation of all impacts of transport projects
- First used for a review of 66 motorway projects 1998
- Developed over time to cover all modes
- Builds on existing BCA and EIA methods for transport projects and provides a multi-criteria framework to help decision makers
- Key components - WebTAG guidance, Appraisal Summary Table (AST), worksheets, software tools (TUBA, Tempro), regular updates

NATA: New Approach for Transport Infrastructure Appraisal

Department for Transport - Transport Analysis Guidance - WebTAG - Documents - Guidance document - Windows Internet Explorer

http://www.dft.gov.uk/webtag/documents/expert/unit3.2.php

Fitxer Edita Visualització Preferits Eines Ajuda

Preferits | Galería de Web Slice | Llocs suggerits

Department for Transport - Transport Analysis Guidan...

Pàgina Seguretat Eines

Department for Transport

Skip to main content | Contact us | Help | Glossary | Site map

Enter search term Search

About DfT | Policy, guidance and research | Consultations | Press office | FAQs | Ministers

DfT home > WebTAG home > Documents - Guidance documents > 3. Expert - Unit 3.2 Appraisal

WebTAG

- WebTAG Home
- Objectives
- Study types
- The study process
- Documents
- Guidance
  - 1. Overview
  - 2. Project Manager
  - 3. Expert
- Document history
- In draft guidance
- Worksheets
- Common values
- WebTAG Consultations
- Glossary
- Archive
- Links
- Topics
- Register

Documents

Guidance documents - Expert

TAG unit 3.2: Appraisal

February 2004

Unit 3.2 (Adobe Acrobat - 191KB)

1.1 Introduction

1.2 The Appraisal Summary Table

1.3 Describing the Options

Description of the Option Being Appraised

Description of Other Options Considered

1.4 Summarising the Problems

1.5 Level of Detail

Level of Detail for Strategies and Plans

Level of Detail as the Studies Progress

Level of Detail of the Appraisals of Different Sub-objectives

2. Further Information

Internet 100%

INTRODUCCIÓN

El MAIT (método de evaluación de inversiones en transportes) ha sido desarrollado a lo largo de los años 2010 y 2011, y está basado en la experiencia de los métodos de evaluación de inversiones en infraestructuras ya existentes en Europa. Es un modelo multicriterio de evaluación que sistematiza los conceptos y parámetros básicos del Análisis Coste-Beneficio y los complementa con elementos de impacto macroeconómico y no directamente monetarizables, de tipo social, territorial y ambiental.

PONENTES

Mateu Turró.

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Catedrático de la UPC. Director Honorario del Banco Europeo de Inversiones.

Andreu Ulied.

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. UPC. Master en Planificación. GSD Harvard University. Director de MCRIT, S.L.

DURACIÓN

El Curso tendrá una duración de 7 horas, en jornada de mañana y tarde.

PROGRAMA

09'00 h. INSCRIPCIÓN. ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN.

09'15 h. INAUGURACIÓN.

Mercedes Aviñó Bolinches.
Decana del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

09'30 h. EXPERIENCIA DE LA EVALUACIÓN DE INVERSIONES EN EUROPA.

10'00 h. EL MÉTODO MAIT: ASPECTOS VINCULADOS AL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO.

10'30 h. 10 ASPECTOS CLAVES EN LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA EVALUACIÓN.

11'00 h. PAUSA. CAFÉ.

11'30 h. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL MÉTODO.

12'45 h. CONCLUSIONES DE LA SESIÓN.

13'30 h. FIN JORNADA DE MAÑANA.

15'30 h. EL MÉTODO MAIT: FUNCIONAMIENTO PROGRAMA DE CÁLCULO.

16'00 h. PRESENTACIÓN DEL CASO DEL PUERTO DE BARCELONA.

16'30 h. CASOS DE LOS TRANVÍAS DE BARCELONA Y PALMA DE MALLORCA.

17'00 h. CASO DE LA REFORMA DE LA RED DE AUTOBUSES DE BARCELONA.

17'30 h. CONCLUSIONES DE LA SESIÓN.

18'00 h. FIN DE LA JORNADA.

COICCP
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Comunidad Valenciana

CURSO MÉTODO DE EVALUACIÓN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE (MAIT)

26 DE SEPTIEMBRE 2012

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

Nombre y Apellidos .....

Profesión .....

Número de Colegiado .....

E-mail particular .....

DATOS DE FACTURACIÓN

Empresa/Particular .....

DNI/CIF .....

Dirección .....

Población ..... C.P. .....

Teléfono ..... Fax .....

E-mail .....

Colegiados ICCP: 500 euros ☐ Otros profesionales: 700 euros ☐

Colegiados ICCP desempleados: 250 euros ☐

Plazo de matrícula **hasta el 19 de septiembre.**

☐ Solicita posible bonificación por la **Fundación Tripartita** en las cuotas de la Seguridad Social de empresa. (Según crédito disponible).
(Plazo de inscripción solicitando bonificación **hasta el 12 de septiembre**).

Cuenta Bancaria: 0049 0008 71 21 13396356

CONSEIL GENERAL DES PONTS ET CHAUSSEES

Rapport n° 005172-01

AVIS DU CGPC
SUR LE BILAN LOTI DU TUNNEL DE PUYMORENS

établi par

Henri COLIN et Jean LAFONT,
Ingénieurs généraux des ponts et chaussées

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

3.1 Coût de construction

Le coût annoncé dans le dossier de DUP était de 565 MF TTC (1989). Le coût de réalisation s'établit à 970 MF TTC (1989), soit une augmentation de 72%.

	Coût en MF TTC valeur juillet 1989	Evolution par rapport à la DUP
DUP prévision	565	
APSM	703	24%
APOA	738	31%
CPF réalisation	**970**	**72%**

L'écart entre la DUP et l'APSM s'explique par des améliorations apportées au projet (géométrie, accès, ventilation éclairage, revêtement, étanchéité, exploitation radio) parallèlement à la conclusion du contrat de concession.
L'écart entre l'APSM et l'APOA est dû à plusieurs facteurs: augmentation des profils à soutènements lourds, prévisions de forages de reconnaissance, restrictions de tir au voisinage du tunnel SNCF et peinture des piédroits.
L'écart entre l'APOA et la réalisation a pour origine:
–l'accident géologique majeur du 14 mars 1992 (110 MF): effondrement d'une partie du tunnel en phase chantier
–les modifications de programme (centres d'entretien, VRD, logements...) (34 MF)
–des adaptations du projet suite à compléments d'études (pistes d'accès aux réservoirs incendie, aux usines) (5,5 MF)
–des études complémentaires (sondages de reconnaissance) (10 MF)
l'écart non expliqué est de 72,5 MF, soit 8%.

Ex-post evaluation Conseil General des Ponts et Chaussees

	Trafic dans le Tunnel du Puymorens	Prévisions 1995 / 2010 DUP		Trafic Jour Moyen Mensuel Constaté	
		VL	PL	VL	PL et cars
1995	**Hiver (col fermé)	2 237	48	1 308	142
	Été et hors saison	188 à 2 571*	214	1 083	140
2005	**Hiver (col fermé)			1 620	132
	Été et hors saison			1 405	170
2010	**Hiver (col fermé)	3 269	127		
	Été et hors saison	246 à 3617*	381		

* *selon hypothèse de péage de 10F à 30F*

11.3 Leçons à tirer

Comme le souligne le bilan établi pas ASF, le dossier d'enquête préalable à la DUP du tunnel indique que « pour ce type d'ouvrage dont la réalisation est commandée par une forte volonté d'aménagement du territoire européen, les calculs économiques classiques appliqués aux avantages routiers n'ont que peu de sens ».

Il est clair que le calcul économique n'est qu'un élément de la décision, et que des considérations d'aménagement du territoire – difficilement quantifiables - peuvent justifier la réalisation d'un aménagement dont la rentabilité est faible. Encore faut-il que ces considérations soient solidement étayées, afin de tirer le meilleur profit de l'investissement qui va être réalisé. La circulaire du 15 décembre 1992 invite à accompagner l'étude du projet d'une véritable réflexion territoriale. Le bilan du tunnel du Puymorens illustre la pertinence d'une telle démarche, notamment pour les projets d'aménagement du territoire.

Orientacions per les polítiques d´infraestructures...

- Incorporació de **nova tecnologia** a la gestió d´infraestructuras
- Integració dels projectes amb **estratègies desenvolupament local**
- D´un model públic i centralitzat a un model **público-privat:**
  - **Regulació pública eficient dels mercats**
  - **Avaluació transparent abans i després** de les grans inversions