

Barcelona, 15 de març de 2021



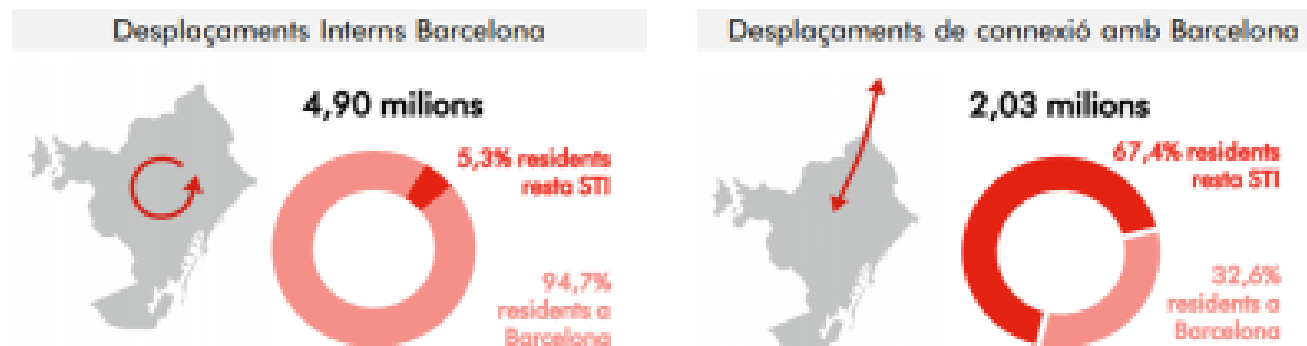
PLA DE RODALIES DE CATALUNYA

2020 - 2030





Desplaçaments interns i de connexió a la ciutat de Barcelona



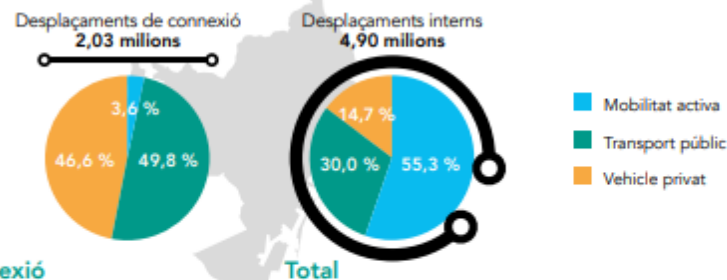
	Desplaçaments Interns Barcelona	Desplaçaments de connexió amb Barcelona					Total	
		Barcelona - Resta 1a corona STI	Barcelona - Resta AMB	Barcelona - Resta RMB	Barcelona - Resta STI	Barcelona - Fora STI	Desplaçaments	%
Residents a Barcelona	4.634.421	374.310	101.206	140.380	14.461	31.665	5.296.444	76,4%
Residents resta STI	261.734	718.465	148.406	432.227	65.302	6.340	1.632.474	23,6%
Total	4.896.155	1.092.776	249.612	572.607	79.763	38.005	6.928.918	100%

Font: EMEF 2018

20. MOBILITAT A BARCELONA CIUTAT: DISTRIBUCIÓ MODAL

Quant als desplaçaments amb origen i destinació Barcelona ciutat, són majoritaris els desplaçaments a peu, en bicicleta i en vehicle de mobilitat personal (55,3 %). La quota d'ús del transport públic se situa en el 30,0 %.

Pel que fa als fluxos de connexió, l'ús del transport públic engloba quasi la meitat dels desplaçaments (49,8 %).



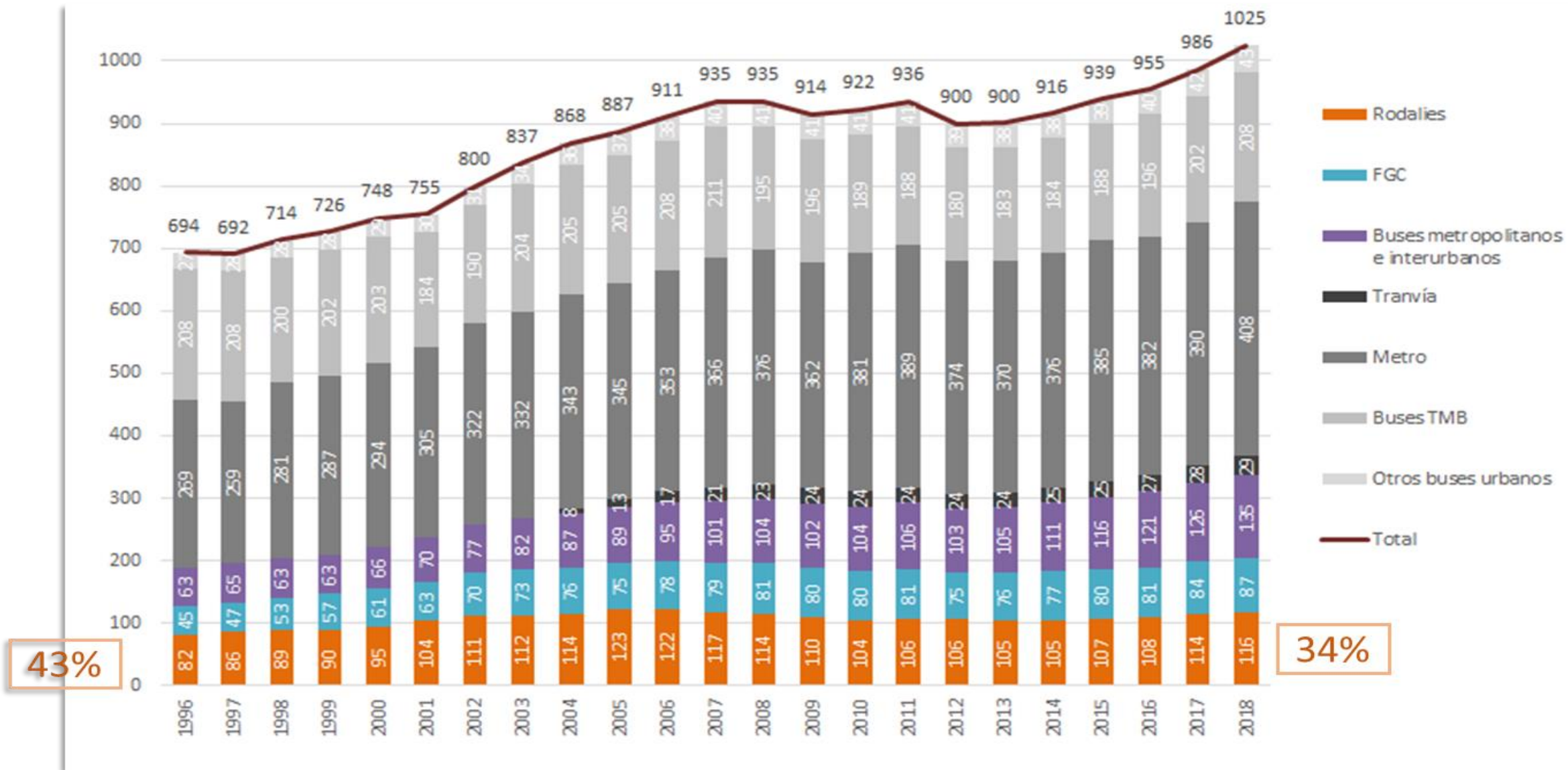
	Interns		Connexió		Total	
Mode	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%
Mobilitat activa	2.709.072	55,3 %	73.109	3,6 %	2.782.181	42,9 %
Transport públic	1.467.727	30,0 %	1.012.366	49,8 %	2.480.094	35,8 %
Vehicle privat	719.356	14,7 %	947.288	46,6 %	1.666.643	24,1 %
Total	4.896.155	100,0 %	2.032.763	100,0 %	6.928.918	100,0 %

3. MODE DE TRANSPORT

Els modes principals de desplaçament de la població de l'STI són la mobilitat activa (43,9 %) i el vehicle privat (38,1 %). El 17,9 % dels desplaçaments en dia laborable es fan en transport públic.

Pel que fa a la mobilitat activa, destaquen els desplaçaments fets caminant (96,0 %) i, pel que fa al vehicle privat, destaquen els desplaçaments en cotxe (86,1 %). Quant al transport públic, l'autobús és el més utilitzat, seguit de prop pel metro (35,5 % i 32,5 %, respectivament).





CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE LA XARXA DE RODALIES



LONGITUD

1.119,61 km

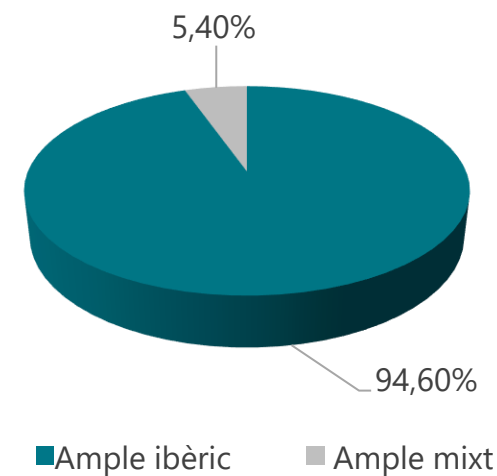
ESTACIONS

200



ELECTRIFICACIÓ

El 100% de la xarxa ferroviària de Rodalies està electrificada a 3_{kv} en corrent continu



TIPUS DE VIA

VIA DOBLE

53,8% de la longitud de la xarxa

INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT



SISTEMES DE
BLOQUEIG

1.119,61 km

BLOQUEIG AUTOMÀTIC
BANALITZAT

430,83 km

38,5%

BLOQUEIG AUTOMÀTIC
DE VIA ÚNICA

284,95 km

25,5%

BLOQUEIG
D'ALLIBERAMENT
AUTOMÀTIC EN VIA ÚNICA

260,74 km

23,3%

BLOQUEIG AUTOMÀTIC
DE VIA DOBLE

105,19 km

9,4%

BLOQUEIG DE CONTROL
AUTOMÀTIC

33,50 km

3,0%

BLOQUEIG TELEFÒNIC

4,40 km

0,4%



VELOCITATS DE CIRCULACIÓ



VELOCITATS MÀXIMES PERMESES

50

KM/ HORA

**BARCELONA FRANÇA -
BIFURCACIÓ CLOT**

50 - 85

KM/ HORA

**BIFURCACIONS ESTACIONS
BARCELONA**

BARCELONA FRANÇA
BARCELONA SANTS
BARCELONA CLOT ARAGÓ
ALTRES ESTACIONS INTERMÈDIES

140 - 160

KM/ HORA

**SANT VICENÇ DE CALDERS
- EL PRAT DE LLOBREGAT**

LÍNIA 200 - MADRID CHAMARTÍN-
BARNA-FRANÇA

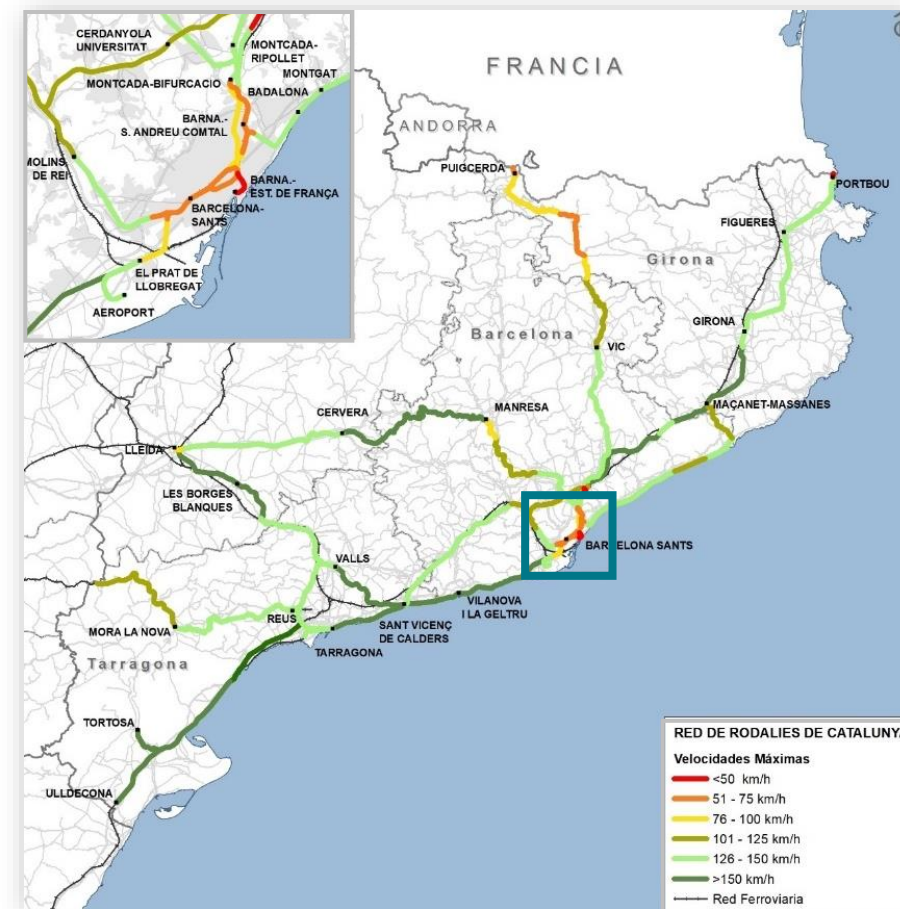
**BIFURCACIÓ AIGÜES -
MAÇANET-MASSANES**

LÍNIA 270 - BIF. SAGRERA-CERBERE

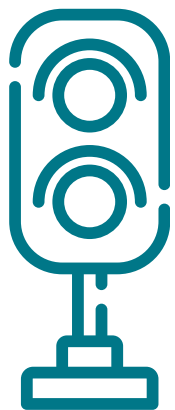
200

KM/ HORA

**VARIANT DE
VANDELLÒS**



CIRCULACIONS



DADES
CIRTRA 2018

* A data de redacció del Pla, no es tenen dades oficials sobre el nombre de circulacions a la variant de Vandellòs.

TRAMS MÉS CARREGATS

NUCLI DE RODALIA DE BARCELONA

BARCELONA SANTS -
BIFURCACIÓ VILANOVA

2.894

CIRCULACIONS
SETMANALS

L' HOSPITALET DE LLOBREGAT – EL PRAT DE LLOBREGAT –
BARCELONA SANTS

2.863

CIRCULACIONS
SETMANALS

(PER SANTS)
EL PRAT DE LLOBREGAT –
BIFURCACIÓ ARAGÓ

2.646

CIRCULACIONS
SETMANALS

NUCLI DE RODALIA DEL CAMP DE TARRAGONA

TARRAGONA – SANT
VICENÇ DE CALDERS

835

CIRCULACIONS
SETMANALS

REUS - TARRAGONA

462 - 528

CIRCULACIONS
SETMANALS

NUCLI DE RODALIA DE GIRONA

MAÇANET – MASSANES –
FIGUERES

440 - 457

CIRCULACIONS
SETMANALS

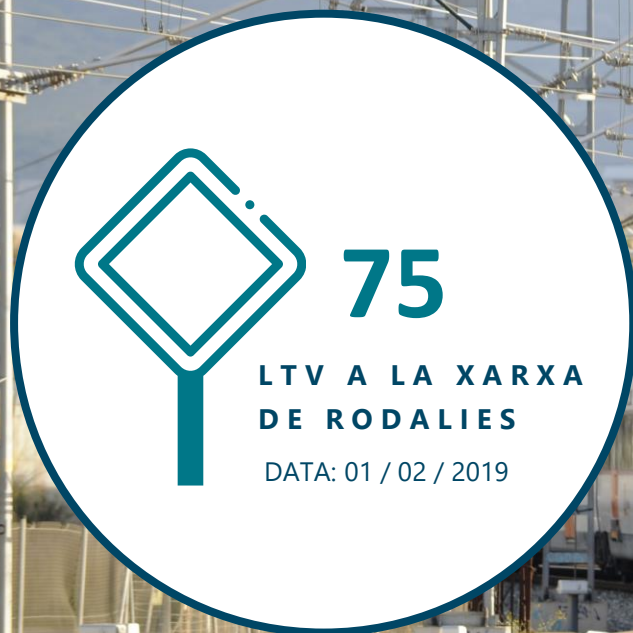
FIGUERES –
PORTBOU

297

CIRCULACIONS
SETMANALS



LIMITACIONS TEMPORALS DE VELOCITAT



PASSOS A NIVELL

180

PASSOS A NIVELL

37

PASSOS A NIVELL
AMB COEFICIENT
 $AxT > 1.500$

ADIF

11

TITULAR DEL
CAMÍ

1

CONVENI DE
COL·LABORACIÓ

25

CAPACITAT



Trams amb nivell de saturació global superior al 75%

- Túnel de Barcelona
- Sant Vicenç de Calders – El Prat de Llobregat
- Blanes – Maçanet Massanes (via única)
- Cerdanyola del Vallès – Cerdanyola Universitat (via única)

Trams amb nivell de saturació mitjà-alt

- Aeroport-El Prat de Llobregat (via única)
- Montcada Bifurcació – Ripoll (via única)

MATERIAL RODANT



PARC MÒBIL

TRENS

271

Trens

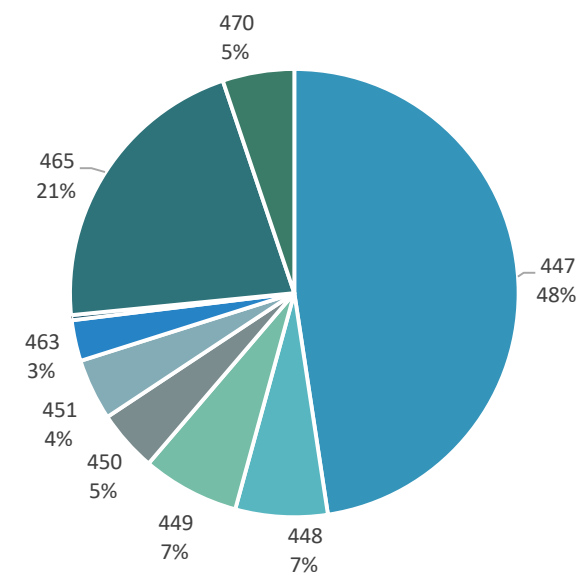
EDAT MITJANA

20,2

Anys d'edat
mitjana

16 % de +25 anys

DISTRIBUCIÓ PER TIPUS DE TREN



TRENS ACCESSIBLES

80% del parc mòbil

LLOCS D'ESTACIONAMENT NOCTURN



RODALIA DE BARCELONA

L'HOSPITALET DE
LLOBREGAT

17
UNITATS

MATARÓ

17
UNITATS

MONTCADA
BIFURCACIÓ

18
UNITATS

SANT VICENÇ
DE CALDERS

20
UNITATS

VILANOVA I
LA GELTRÚ

13
UNITATS

GRANOLLERS
CENTRE

10
UNITATS

TERRASSA

11
UNITATS

MANRESA

10
UNITATS

SANT CELONI

8
UNITATS

BLANES

8
UNITATS

MAÇANET-MASSANES

12
UNITATS

ESTACIÓ DE FRANÇA

10
UNITATS

MARTORELL

5
UNITATS

ARENYS DE MAR

3
UNITATS

VIC

4
UNITATS

RIPOLL

5
UNITATS

PUIGCERDÀ

3
UNITATS

REGIONALS

FIGUERES

10
UNITATS

SANT ANDREU
COMTAL

7
UNITATS

ESTACIÓ DE
FRANÇA

6
UNITATS

REUS

6
UNITATS

EL PRAT DE
LLOBREGAT

5
UNITATS

TORTOSA

5
UNITATS

L'HOSPITALET
DE LLOBREGAT

4
UNITATS

TARRAGONA

3
UNITATS

LLEIDA
PIRINEUS

3
UNITATS

PORTBOU

2
UNITATS

VINARÒS

2
UNITATS

MÓRA LA
NOVA

2
UNITATS

CASPE

1
UNITATS

CERVERA

1
UNITATS

ESTACIONS



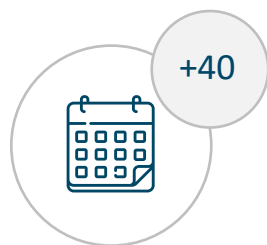
106
GESTIONADES
PER RENFE

200
ESTACIONS

94
GESTIONADES
PER ADIF

DIAGNÒSTIC DE LA PROBLEMÀTICA

CARACTERÍSTIQUES DE LA INFRAESTRUCTURA QUE CONDICIONEN DE MANERA SIGNIFICATIVA EL SERVEI



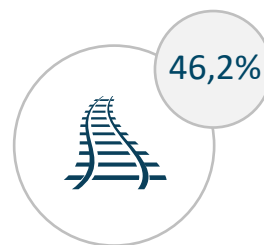
ANTIGUITAT DE LA VIA

Trams de via entre Barcelona fins a Vic, Manresa, Reus i límit amb l'Aragó de més de 40 anys d'antiguitat.



ANTIGUITAT TRENS

El 16,2% del parc té una antiguitat igual o superior als 25 anys (antiguitat mitjana de tot el parc és de 20,2 anys).



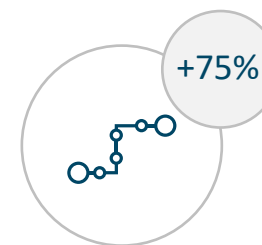
VIA ÚNICA

El 46,2% de la longitud de la xarxa discorre en via única.



CATENÀRIA

Catenària sense compensar en diversos trams.



SATURACIÓ

Trams de saturació elevada (superior al 75%): Túnels de Barcelona – Sant Vicenç de Calders-El Prat de Llobregat, Blanes-Maçanet Massanes i Cerdanyola del Vallès – Cerdanyola Universitat.



ESTACIONS

Equipaments encara insuficients en algunes estacions.



INCIDÈNCIES

Augment de les incidències al període 2013-2018.

L'ESTRATÈGIA DE MOBILITAT DEL MITMA COM A REFERENT



EIX 1

Mobilitat
per a tots



EIX 2

Noves
polítiques
inversores



EIX 3

Mobilitat
segura



EIX 4

Mobilitat
de baixes
emissions



EIX 5

Mobilitat
intel·ligent

OBJECTIUS

OBJECTIU GENERAL



OBJECTIUS ESPECÍFICS

Millora de la fiabilitat i de l'atenció al client

Augment de la capacitat i de les prestacions de la xarxa

Estratègia per a l'ampliació de la xarxa

Determinació i impuls de les actuacions prioritàries

ACTUACIONS IMMEDIATES (2020-2025)



PROGRAMA DE REPOSICIÓ D'ACTIUS PER INCREMENTAR LA FIABILITAT

REPOSICIÓ D'ACTIUS

- Infraestructura
- Via
- Inst. de control, gestió i teleco.
- Línia aèria de contacte
- Subestacions
- Dependències
- Altres actuacions

PROTECCIÓ I SEGURETAT

CORREDOR MEDITERRANI



PROGRAMA D'ACTUACIÓ EN ESTACIONS

ESTACIONS NOVES

- Santa Perpètua de Mogoda
- Salou - Port Aventura
- Bellissens
- Terrassa - Can Boada
- Sabadell - Can Llong

PLA D'ESTACIONS

PLA D'ESTACIONS DE RENFE A CATALUNYA

- PE (2014 - 2019) de Renfe Fase I
- PE (2019 - 2027) de Renfe Fase II / Subfase 2019-2023
- PAU Pla d'Actuacions Urgents de millora per l'Oficina Tècnica de Rodalies

PLA D'ESTACIONS D'ADIF A CATALUNYA

ALTRES ACTUACIONS

ACTUACIONS EN ESTACIONS PERTANYENTS A ALTRES PLANS O PROGRAMES

- Sagrera Rodalies i Sant Andreu Comtal
- Cambrils i L'Hospitalet de l'Infant - Vandellòs



PROGRAMA D'ATENCIÓ AL CLIENT

HW / SW

- Instal·lacions elèctriques per a sistemes d'estació
- Infraestructures IT
- Control d'accessos i validació
- Venda
- Venda / Validació a bord
- Informació / Atenció a l'usuari
- Agent únic
- CCTV
- Cambres tècniques per a seguretat

SOLME

- Evolució TSC Renfe
- Renovació sistemes d'informació
- Implantació de noves tecnologies
- Telecontrol PLC
- Renovació d'equips de control d'accessos

ACTUACIONS IMMEDIATES (2020-2025)



PROGRAMA D'ACTUACIONS PER INCREMENTAR LA CAPACITAT DE LA XARXA I D'INTEGRACIÓ URBANA

ACTUACIONS A
L'HOSPITALET, SANT FELIU I
MONTCADA

----- L'Hospitalet de Llobregat
----- Sant Feliu de Llobregat
----- Montcada i Reixac

CONFIGURACIÓ ESTACIÓ DE
SANTS (OPERACIÓ 4+4)

NOU RAMAL D'ACCÉS A
L'AEROPORT

REMODELACIÓ ESTACIÓ DE
MONTCADA BIFURCACIÓ

SECTORITZACIÓ D'ANDANES I
REFORMA PL. CATALUNYA

REMODELACIÓ ESTACIÓ DE
CASTELLDEFELS

DESDOBLAMENT PARETS - LA
GARRIGA

DUPLICACIÓ DEL TRAM
SOTERRAT DE VIC

INSTAL·LACIONS DE
TELECOMUNICACIONS
(GSM-R)

INSTAL·LACIÓ D'ERTMS
NIVELL 2

PLA D'ACCIÓ CONTRA EL
SOROLL

NOU RAMAL ENTRE LA LÍNIA
DE PUIGCERDÀ I EL
CORREDOR DEL VALLÈS

ESTACIÓ TÈCNICA DEL PRAT
DE LLOBREGAT

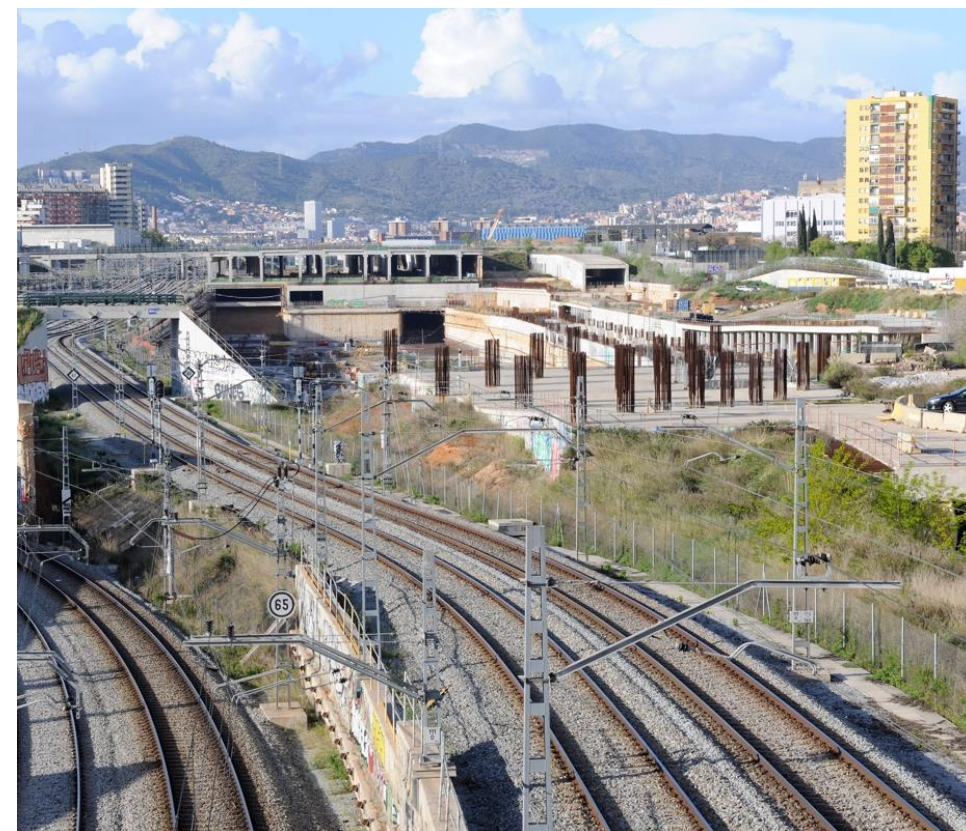
PLANIFICACIÓ
QUADRUPLICACIÓ
CASTELLDEFELS-EL PRAT

PLANIFICACIÓ 3A VIA
MONTCADA - MOLLET SANT
FOST

PLANIFICACIÓ SALT DE
MOLTÓ A Cerdanyola

VIA D'APARTAT A L'ESTACIÓ
DE TORDERA

ADEQUACIÓ DE LONGITUD
DE VIES 200M



Previst

En planificació

En execució

ACTUACIONS IMMEDIATES (2020-2025)

PLA D'ESTACIONS DE RENFE I ADIF AL NUCLI DE BARCELONA



Estacions accessibles: 80

- 7 amb projecte de Renfe
- 2 amb projecte d' Adif

Estacions no accessibles: 30

- 16 amb projecte d' Adif
- 11 amb projecte de Renfe
- 3 en obres (2 + la nova estació de Santa Perpètua)



ACTUACIONS IMMEDIATES (2020-2025)



PROGRAMA DE MILLORA I ADQUISICIÓ DE MATERIAL RODANT*



SERIE
448

UNITATS
18



SERIE
470

UNITATS
14



SERIE
450

UNITATS
6 (X2)



SERIE
451

UNITATS
12

RENOVACIÓ DEL PARC MÒBIL

56 UNITATS

* Compra vinculada al contracte programa dels serveis de Rodalies entre la Generalitat de Catalunya i Renfe.

TIPUS D'ADAPTACIÓ

Nombre
d'unitats

Doble composició (R1, R2 i R4) i increment de freqüències

38

Rodalies Lleida

2

Prolongació R1 a la Universitat Autònoma

1

Millora de l'R3

1

Reforç Regionals Tarragona

3

INCREMENT DE NOVES UNITATS

45 UNITATS

RENOVACIÓ DEL PARC MÒBIL DE MITJANA DISTÀNCIA

RENOVACIÓ DEL PARC MÒBIL DE RODALIES

MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT A LA SÈRIE 447

INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE SENYALITZACIÓ EMBARCATS

ALTRES PLANS DE MILLORA

PLA DE GRANS REPARACIONS A LA FLOTA DE RENFE

En concurs

En execució

RESUM ACTUACIONS IMMEDIATES (2020-2025)



ACTUACIONS A MITJÀ TERMINI (2026-2030)



PROGRAMA D'ACTUACIONS PER INCREMENTAR LA CAPACITAT DE LA XARXA I D'INTEGRACIÓ URBANA



DUPLICACIÓ VIC-CENTELLES

SALT DE MOLTÓ A
CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIA D'APARTAT A L'ESTACIÓ DE
TORDERA

TÚNEL DEL TURÓ DE
MONTCADA I NOU TRAÇAT DE
LÍNIA DE PUIGCERDÀ /
MONTCADA BIFURCACIÓ (FASE
2)

QUADRUPLICACIÓ
CASTELLDEFELS-EL PRAT

AMPLIACIÓ DE LA CAPACITAT
D'ESTACIONAMENT A
MARTORELL I MILLORA DE LA
INTERMODALITAT

ADEQUACIÓ DE LA LONGITUD
ANDANES 200M DE LA LÍNIA
PUIGCERDÀ

ACTUACIONS A MITJÀ TERMINI (2026-2030)



PROGRAMA DE MILLORA I ADQUISICIÓ DE MATERIAL RODANT

COMPRA VINCULADA AL CONTRACTE PROGRAMA DELS SERVEIS DE RODALIES ENTRE LA GENERALITAT DE CATALUNYA I RENFE

PROGRAMA DE GRANS REPARACIONS

ALTRES PROGRAMES DE MILLORA DEL MATERIAL

ACTUACIONS EN TALLERS

- Nou tallers i reforma estació de Mataró
- Nous tallers i ampliació vies de l'estació de Sant Celoni
- Nous tallers i ampliació vies de l'estació de Manresa
- Nous tallers Sant Vicenç de Calders



PROGRAMA D'AVALUACIÓ I PLANIFICACIÓ D'ACTUACIONS ESTRUCTURANTS

PROGRAMA D'AVALUACIÓ I PLANIFICACIÓ D'ACTUACIONS ESTRUCTURANTS

ACTUACIONS A MITJÀ TERMINI (2026-2030)



AVALUACIÓ I PLANIFICACIÓ D'ACTUACIONS ESTRUCTURANTS

Es desenvoluparan al llarg de tota la vigència del Pla amb l'objectiu de **formular els grans projectes que permetran continuar amb el desenvolupament de la xarxa.**



NOVA LÍNIA BARCELONA-CORNELLÀ DE LLOBREGAT- CASTELLDEFELS

AUGMENT DE LA VELOCITAT COMERCIAL DE LA LÍNIA BARCELONA-MANRESA

AUGMENT DE LA CAPACITAT ARENYS DE MAR-MAÇANET MASSANES

ESTUDI DE CAPACITAT DE LES LÍNIES DE RODALIES A L'ENTORN DE TARRAGONA

MILLORA DE CAPACITAT I VELOCITAT AL TÚNEL DE PLAÇA DE CATALUNYA

DESDOBLAMENT MONTCADA BIFURCACIÓ – PARETS DEL VALLÈS

CONFIGURACIÓ DE LES LÍNIES A MONTCADA BIFURCACIÓ

LÍNIA ORBITAL FERROVIÀRIA

IMPLANTACIÓ AMPLE ESTÀNDARD FIGUERES-PORTBOU

PLANS D'INTERMODALITAT (METRO, FGC, AUTOBUSOS, TRAM, PARK&RIDE, BICICLETA)

PARTICIPACIÓ EN LA FORMULACIÓ DE PLANS D'INFRAESTRUCTURES

INVERSIONS DEL PLA DE RODALIES

INVERSIONS DEL PLA

2020 - 2025 ► 2.902,34 M€

2026 - 2030 ► 2.727,95 M€

5.630,29 M€

ACTUACIONS IMMEDIATES

4.622,39 M€

ACTUACIONS A MITJÀ TERMINI

1.164 M€

ALTRES ACTUACIONS A RODALIES

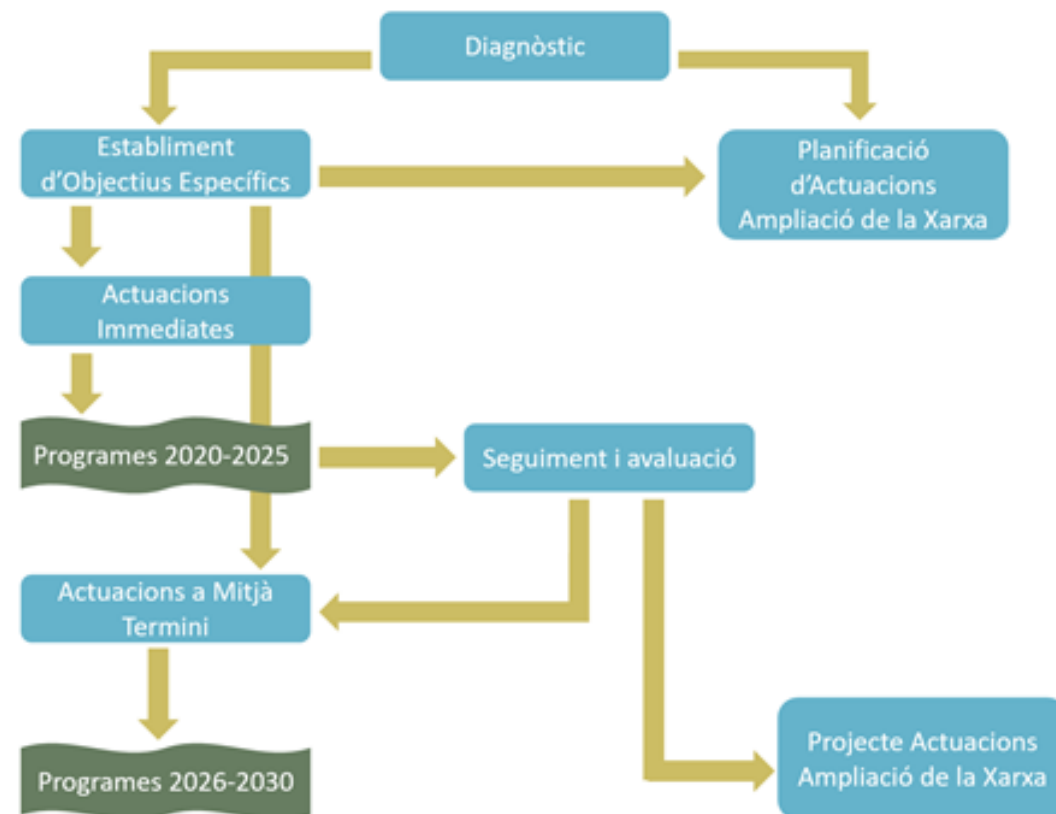
559,53 M€



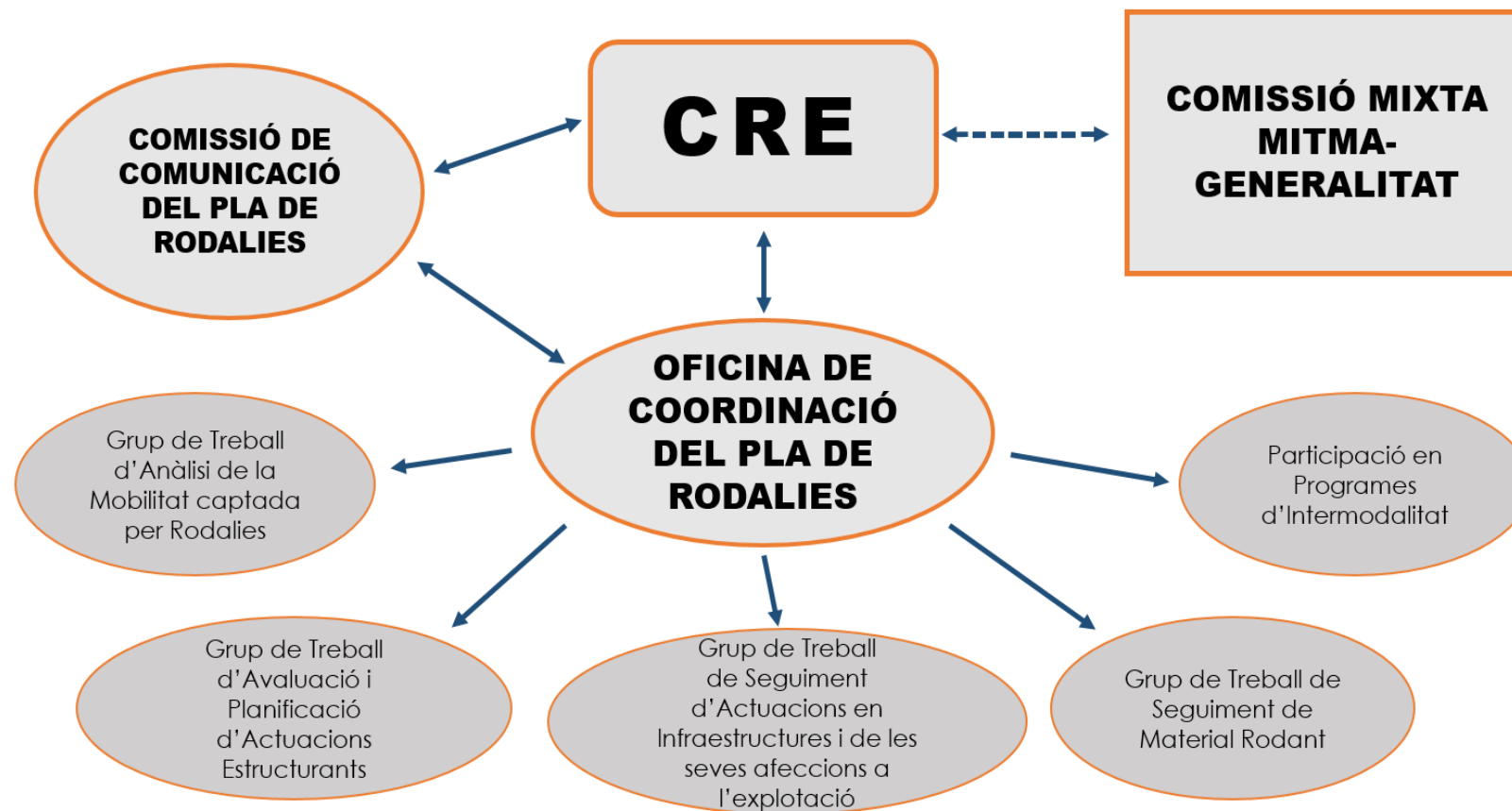
INVERSIÓ TOTAL A RODALIES

6.345,92 M€

PROGRAMA DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ CONTÍNUA DEL PLA



ÒRGANS I COMISSIONS DEL PROGRAMA DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ



RESULTATS DE LA IMPLEMENTACIÓ DEL PLA



**MILLORA DE LA
FIABILITAT DEL SERVEI**



**EXTENSIÓ DE LA
COBERTURA I DE LA
CAPACITAT I LES
PRESTACIONS DE LA
XARXA**



**INTEGRACIÓ URBANA
DE LES LÍNIES
FERROVIÀRIES**



**MILLORA EN LA
INFORMACIÓ I ATENCIÓ
AL CLIENT**



**MÉS FACILITAT PER A
EFECTUAR ELS
DESPLAÇAMENTS
MULTIMODALS**



**INCREMENT POTENCIAL
DE L'OFERTA DE RODALIES**

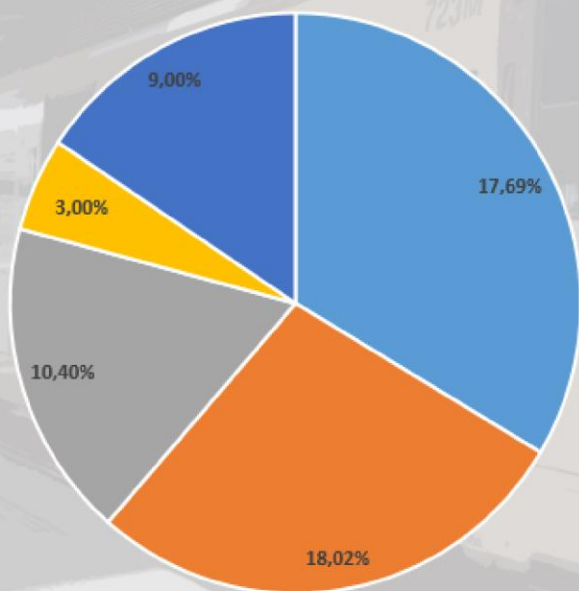


**RECUPERACIÓ DE LA
PARTICIPACIÓ DE
RODALIES AL CONJUNT
DEL STPC**



**COORDINACIÓ AMB LES
DIFERENTS
ADMINISTRACIONS PER A LA
PLANIFICACIÓ CONJUNTA
DEL STPC**

RESULTATS DE LA IMPLEMENTACIÓ DEL PLA



INTEGRACIÓ DE NOUS TRENS

Adquisició de 38 noves unitats per a composicions dobles

INCREMENT DE LA CAPACITAT DE TRENS

Adquisició de 56 trens per a substituir unitats obsoletes

INCREMENT DE LA DISPONIBILITAT DE TRENS

Rodalies del 86 al 95% i Regionals del 73 al 80%

CREACIÓ DE NOUS SERVEIS

7 trens addicionals per a noves línies o prolongació de les existents

INCREMENT CAPACITAT DE XARXA

Nous encaminaments incrementaran la capacitat dels túnels passants
Més disponibilitat de la flota en evitar desplaçaments a la capçalera
Millora de velocitats comercials



INCREMENT POTENCIAL DE L'OFERTA DE RODALIES

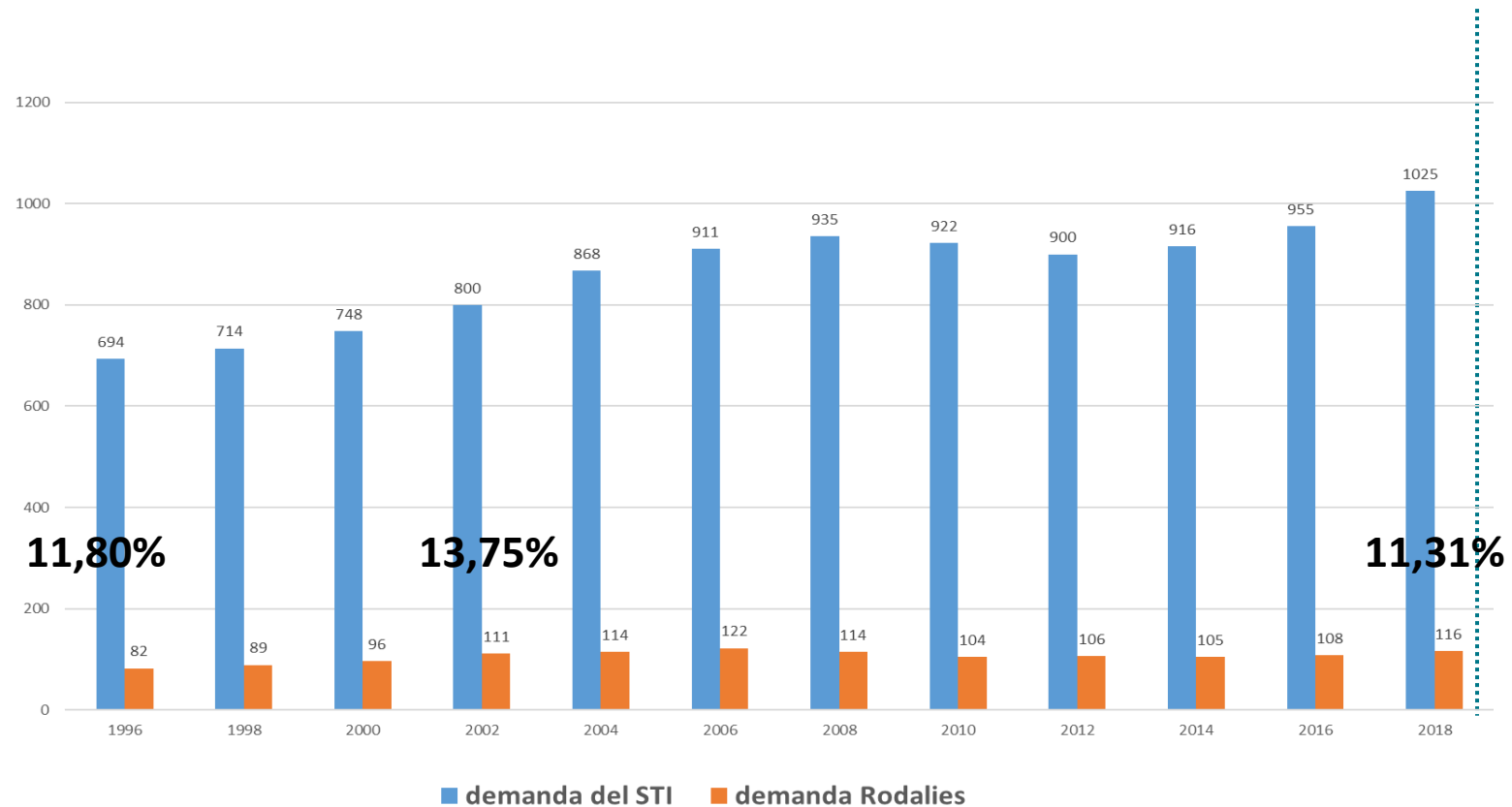
RESULTATS DE LA IMPLEMENTACIÓ DEL PLA



MÉS FACILITAT PER A EFECTUAR ELS DESPLAÇAMENTS MULTIMODALS

- Construcció del complex intermodal Sagrera        
- Posada en servei de la remodelada estació de Sant Andreu Comtal  
- Estacions del nou ramal de l'aeroport a les terminals T1 i T2    
- Activació de l'estació intermodal d'El Prat de Llobregat     
- Nova estació de La Torrassa a L'Hospitalet    
- Remodelació de Plaça Catalunya i connexió amb estació Universitat   
- Remodelació de l'estació de Martorell   
- Conversió del baixador de Port –Aventura en estació terminal  
- Millora de les connexions amb FGC a les estacions del Vallès  
- Soterrament a Sant Feliu de Llobregat  
- Accessibilitat universal a les estacions  
- Mecanismes per a la coordinació d'actuacions amb diferents administracions      

RESULTATS DE LA IMPLEMENTACIÓ DEL PLA



RECUPERACIÓ DE LA PARTICIPACIÓ DE RODALIES AL CONJUNT DEL STPC

LES XIFRES DEL PLA

101

NOVES
UNITATS
ELÈCTRIQUES

10

NOVES
ESTACIONS

100%

ESTACIONS
ACCESSIBLES

120

KM DE NOVES
VIES

100%

ERTMS AL 100%
DE LA XARXA
CENTRAL

+ 58%

DE L'OFERTA PER A ATENDRE UN
INCREMENT DEL 50% DE LA DEMANDA

6.346 M€

D'INVERSIÓ



MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA