



AGOST 2022

PLA LOCAL DE SEGURETAT VIÀRIA 2023-2026



Pla local de seguretat viària de la Bisbal d'Empordà

Per a:



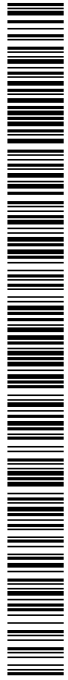
AJUNTAMENT DE
LA BISBAL D'EMPORDÀ



Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 2 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

RESPONSABLES MUNICIPALS**Ajuntament de la Bisbal d'Empordà**David Mont-ros Ametller
Regidor de Seguretat CiutadanaManel Costa
Caporal Cap de la Policia Local**EQUIP REDACTOR****Ingeniería de Tráfico**Jordi Parés Estela
Enginyer de camins, canals i portsÀlia Ramellini Llorca
AmbientòlogaJoan Rubal Díaz
Tècnic de MobilitatAndrea Melero Ramos
GeògrafaRaúl Rodríguez Rosa
Delineant

Amb el suport de l'equip tècnic d'INTRA

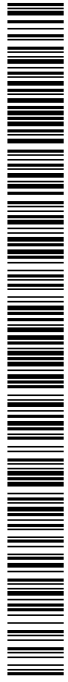


SISTEMA DE GESTIÓ DE QUALITAT	
Verificació del projecte	
Per	JPE
Data	Juliol 2022

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 4 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS	1
2. ACCIDENTALITAT DURANT LA VIGÈNCIA DELS PLANS.....	3
3. CARACTERITZACIÓ DE L'ACCIDENTALITAT	5
4. PUNTS DE CONCENTRACIÓ D'ACCIDENTS.....	7
4.1. PLSV 2010-2013	7
4.2. PLSV 2016-2019	7
4.3. PLSV 2023-2026	27
5. CONDICIONANTS DE LA SEGURETAT VIÀRIA	29
5.1. Senyalització vertical.....	30
5.2. Senyalització horitzontal.....	31
5.3. Accessibilitat	33
5.4. Visibilitat i estacionament en la via pública	34
5.5. Mesures de pacificació de la velocitat en zona urbana	37
5.6. Rotondes	39
6. MESURES PREVENTIVES.....	41
6.1. Recursos.....	41
6.2. Campanyes de control i procediment sancionador.....	42
6.3. Educació per a la mobilitat segura	45
7. SÍNTESI DE PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES I PROBLEMÀTIQUES	49
8. OBJECTIUS DE MILLORA DE LA SEGURETAT VIÀRIA.....	51
8.1. Objectius de desenvolupament sostenible (ODS) i Agenda 2030	51
8.2. Polítiques de seguretat viària a la unió europea	51
8.3. Polítiques a l'estat espanyol.....	53
8.4. Polítiques a Catalunya	53
8.5. Objectius del Pla local de seguretat viària 2023-2026.....	54
8.6. Mesures per l'assoliment d'objectius	55
9. ACTUACIONS EN ENTORNS CONFLICTIUS EN ZONA URBANA	57
9.1. Actuacions en punts i trams prioritaris	57
Tram 1. Av. Josep Tarradellas (C-66z), entre rotonda C-66 i c. Marquès de Cruilles.....	59
Punt 1. Intersecció (rotonda) de ctra. C-66z i la ctra. GI664, a Cruilles	67
Punt 2. Intersecció de la carretera C-66z i el c. de Puig d'en Vidal	71
9.2. Altres actuacions	75
10. MESURES ESTRATÈGIQUES PER A LA SEGURETAT VIÀRIA URBANA.....	83
10.1. Mesures físiques: criteris de seguretat en el disseny viari urbà.....	84
10.2. Mesures de gestió.....	127
10.3. Campanyes de control preventiu.....	129
10.4. Educació per a la mobilitat segura	131
11. TEMPORALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS DEL PLA	133
12. SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA.....	135
12.1. Indicadors de seguiment	135

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà**PLÀNOLS**

- Plànol 1. Localització dels accidents amb víctimes (2019-2021)
- Plànol 2. Distribució dels accidents amb víctimes per anys (2019-2021)
- Plànol 3. Lesivitat de les víctimes (2019-2021)
- Plànol 4. Distribució dels accidents amb víctimes per tipus d'accident (2019-2021)
- Plànol 5. Punts i trams de concentració d'accidents plans antics (accidents 2019-2021)
- Plànol 6. Punts i trams de concentració d'accidents (2023-2026)

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

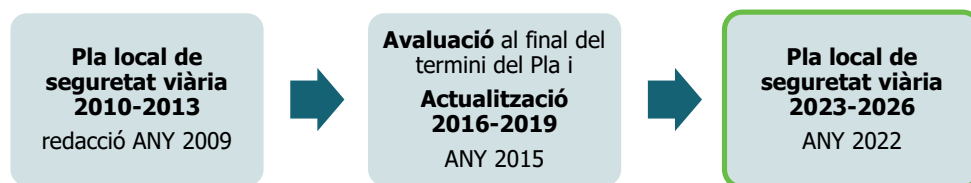
BLOC I. DIAGNOSI D'ACCIDENTALITAT AMB VÍCTIMES

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

El municipi de la Bisbal d'Empordà ha disposat de dos plans locals de seguretat viària consecutius, vigents en els períodes 2010-2013 i 2016-2019, redactats amb la col·laboració del Servei Català de Trànsit.

Per motius de millora de la seguretat viària en l'entorn urbà es considera necessari que el municipi disposi d'un nou Pla, i per tant es torna a iniciar **un procés de redacció d'un nou PLSV, amb vigència de 4 anys.**

Gràfic 1. Plans de seguretat viàries redactats al municipi i períodes de vigència



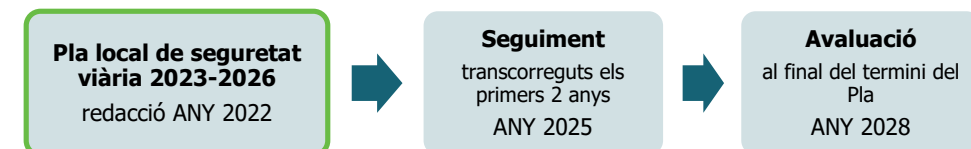
El present Pla 2023-2026 dona compliment a l'objectiu de mantenir actualitzada l'eina del Pla Local de Seguretat Viària, d'acord amb el Pacte Nacional per a la Mobilitat Segura i Sostenible 2021-2030. És objecte d'aquest Pla el diagnòstic de la situació de seguretat viària, la proposta de nous objectius pel període de vigència i la definició de mesures concretes de millora de la seguretat. Es definirà la nova estratègia de treball del municipi en termes de seguretat viària per als propers anys.

Està previst que nou Pla també segueixi un procés de seguiment i avaluació, per comprovar periòdicament que s'estan assolint els objectius plantejats.

L'**informe de seguiment** es planteja un cop transcorregut el primer bienni del Pla: s'analitzen les tendències d'accidentalitat, i es valora com s'han iniciat a implantar les mesures plantejades. En cas que sigui necessari, es reorienten les prioritats del Pla en relació als àmbits més crítics.

L'**informe d'avaluació** és un pas successiu en aquest procés, per tal de valorar si el municipi ha aplicat el pla de seguretat i el grau de assoliment dels objectius marcats un cop finalitzat el termini de vigència¹.

Gràfic 2. Fases del Pla local de seguretat viària 2023-2026

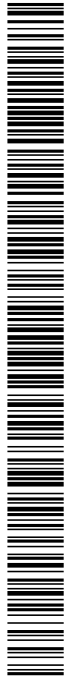


¹ L'avaluació es durà a terme un any més tard (2028) del que es podria preveure pel període de vigència. En els 4 anys de vigència es preveu l'aplicació de mesures de millora (fins finalitzar l'any 2026), i s'espera a tenir dades tancades d'accidentalitat d'un any complet (2027) per veure els seus efectes en les tendències de sinistralitat.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 8 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

2. ACCIDENTALITAT DURANT LA VIGÈNCIA DELS PLANS

Les dades utilitzades en el primer Pla 2010-2013 (provinents de la base de dades de la Policia Local) oferien una mitjana anual d'accidents amb víctimes en zona urbana i travessera del període previ (2006-2008) de 32 sinistres i amb una forta estabilitat. Es va determinar l'estudi prioritari d'un total de 7 punts de concentració d'accidents (PCA).

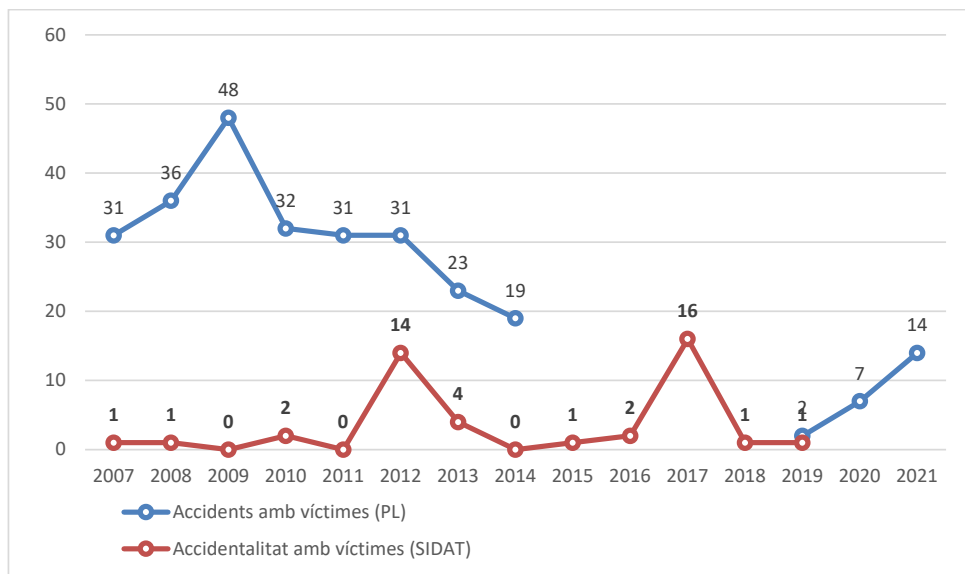
Durant l'elaboració de l'actualització del Pla 2016-2019, amb un període previ més llarg (2009-2014), les dades mostraven una accidentalitat amb tendència decreixent després d'una punta de sinistralitat registrada l'any 2009, quan encara no s'havia aplicat el pla. Aquest any es va arribar a una xifra de fins a 48 accidents amb víctimes. El darrer any abans de l'avaluació la xifra era de 19 accidents i la mitjana d'aquest període (2009-2014) es situava en 31 sinistres anuals. Es mantenia doncs la mitjana anterior (per l'efecte de la punta de 2009) però es manifestava ja una tendència clarament descendent. En l'actualització es van definir 2 entorns conflictius amb un total de fins a 6 trams per al seu estudi en detall i el plantejament de propostes.

Assoliment d'objectius dels Plans previs

L'any 2009 l'Ajuntament definia com a objectiu fonamental del Pla local de seguretat viària de la Bisbal d'Empordà 2010-2013 una reducció del 25% en el nombre d'accidents amb víctimes l'any 2013 respecte la mitjana del trienni 2006-2008. (no superar l'any 2013 els 25 accidents amb víctimes).

Entre el període 2006-2008, que es pren de referència als objectius del Pla, i l'any 2013, quan finalitza el període de vigència, l'accidentalitat amb víctimes es va reduir un 28%, assolint l'objectiu numèric del Pla.

Gràfic 3. Evolució de l'accidentalitat amb víctimes a la Bisbal d'Empordà, en zona urbana i travessera (2007-2021)



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Així, prenent com a última dada vàlida d'accidents la de 2014, l'Actualització del Pla 2016-2019 es plantejava un objectiu triple:

- **Mantenir el nivell d'accidentalitat** de 2014, que situava l'índex de sinistralitat en **1,8 accidents amb víctimes/1.000 habitants**.
- Que no es produís **cap víctima mortal en accident de trànsit en el període 2016-2019**, i
- **Mantenir entre 2016 i 2019 el baix nivell d'atropellaments**, amb la dada de referència de 2014, amb **3 atropellaments i un índex de 0,28 atropellaments/1.000 habitants**.

Entre 2014 i 2019 no es disposa de dades municipals d'accidentalitat i les que es tenen del període 2019 a 2021 semblen fragmentàries, amb oscil·lacions anormals d'un any per l'altre.

Així, tot i que aquestes dades disponibles registren sol 3 accidents per atropellament entre 2019 i 2021 i un nombre d'accidents amb víctimes anuals que va de 2 a 14, no ofereixen una fiabilitat mínima i una consistència que permeti l'avaluació d'aquest període pel que fa a xifres d'accidentalitat i víctimes.

3. CARACTERITZACIÓ DE L'ACCIDENTALITAT

El punt de partida del *Pla Local de Seguretat Viària* planteja la necessitat d'estudiar l'evolució dels nivells de sinistralitat del municipi. L'anàlisi del tipus d'accidents i de les diferents circumstàncies que els envolten poden revelar l'evolució de les problemàtiques generals d'accidentalitat i ajudar en el disseny posterior d'estratègies d'actuació.

Les dades d'accidents

Com s'ha exposat en el capítol anterior, les dades disponibles del període d'abast de l'actualització (2016-2019) i les que es pretenen utilitzar en aquest nou pla (2019-2021) no són suficientment consistents per a la seva anàlisi detallada.

En la diagnosi del Pla 2023-2026 es treballarà per identificar aquells entorns amb oportunitat de millora; s'incidirà també en la necessitat d'establir els mecanismes necessaris per a una bona recollida d'informació i la seva incorporació a la base de dades municipal, amb el manteniment continu d'aquesta i la transmissió corresponent a la base SIDA.

Disposar d'informació de qualitat permetrà dur a terme una anàlisi acurada i plantejar les polítiques de seguretat que més interessin al municipi. Caldrà veure si hi ha possibilitats de recuperació d'informació del període 2014-2019 i la verificació i depuració de les dades de 2019-2021. En qualsevol cas, cal fer una aposta ferma durant l'execució d'aquest pla 2023-2026 per establir i donar fiabilitat a la informació de què es disposa sobre accidents i víctimes al municipi.

En els mapes d'accidents es reflectirà la informació de què s'ha disposat, malgrat que aquesta no té consistència suficient com per a fer una anàlisi dels diferents paràmetres, com la tipologia d'accident o la lesivitat de les víctimes i, més enllà, establint comparacions d'índex amb municipis similars.

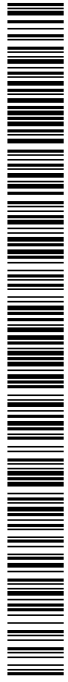
Evidentment tampoc no es pot determinar amb certesa l'existència de punts o trams amb acumulació d'accidents en base a aquesta informació. És per això que l'estudi de punts o trams amb detall es basaran en la percepció i coneixement dels responsables municipals i del seu treball sobre el terreny. Amb ells s'acordarà aquests entorns on el Pla posarà el focus per a analitzar les característiques físiques i d'ordenació que permetin afrontar amb propostes la percepció de risc que concentren.

Es posa de manifest la conveniència de redactar un nou Pla de seguretat viària, adaptant les estratègies preventives a la nova realitat del municipi per aconseguir reduir de manera efectiva la sinistralitat urbana i consolidar una baixa lesivitat de les víctimes.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 12 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



4. PUNTS DE CONCENTRACIÓ D'ACCIDENTS

La diagnosi de la distribució dels accidents amb víctimes permet detectar aquells entorns amb concentració d'accidents on cal actuar de forma prioritària. Aquest anàlisi es va realitzar als Plans previs (2010-2013) i (2016-2019) establint criteris de selecció d'entorns de treball prioritaris.

A continuació es realitza un anàlisi dels entorns de concentració d'accidents o percepció de risc del primer i segon Pla, i s'inclou la selecció de nous punts per al present Pla.

4.1. PLSV 2010-2013

L'anàlisi de la distribució dels accidents amb víctimes registrats entre els anys 2006-2008 va permetre detectar els punts de la xarxa viària del municipi amb **major concentració d'accidents** i **major lesivitat de les víctimes**, a més d'entorns que es percebien amb **sensació d'inseguretat**, d'estudi prioritari al Pla redactat l'any 2009.

Es van seleccionar 7 punts de concentració d'accidents per a realitzar una anàlisi dels seus problemes de seguretat i proposar diferents solucions al respecte. Aquests carrers concentraven el 43% dels accidents de la Bisbal d'Empordà del període estudiat.

Per a cadascun dels entorns seleccionats es van presentar una sèrie d'actuacions de millora per tal de contribuir a reduir la sinistralitat i millorar la seguretat viària. Aquestes mesures van ser revisades l'any 2012 en l'informe d'avaluació del Pla, on es valorava l'estat de les actuacions i el possibles efectes derivats en termes de reducció de l'accidentalitat.

El nivell global d'accidentalitat total en els entorns de concentració d'accidents assenyalats pel Pla s'havia a reduït significativament a final del termini del Pla, amb una reducció del 87% mentre que l'accidentalitat total del municipi va minvar en un 47%. Si aquests entorns representaven el 44% del total de 2008, l'any 2014, el seu pes era sols de 11% sobre el total. Per tant aquests entorns mostraven una millora de la seguretat superior respecte d'altres no treballats en el Pla.

En relació a les actuacions proposades, **s'havia actuat en 5 dels 7 entorns en què el Pla plantejava mesures de millora, en alguns casos amb accions coincidents a les del Pla i en altres, amb accions alternatives o l'aplicació parcial de les mesures recomanades.**

4.2. PLSV 2016-2019

En l'actualització del Pla, la diagnosi de la distribució dels accidents amb víctimes a la Bisbal també es va dur a terme localitzant en un SIG la totalitat d'accidents amb víctimes, amb dades d'accidents succeïts entre els anys 2013 i 2014. Es van seleccionar els entorns amb major concentració d'accidents, amb especial atenció a entorns amb atropellaments de vianants.

D'acord amb els responsables municipals, es van analitzar 2 entorns amb fins a 6 trams de carrer que concentraven una especial conflictivitat, que agrupaven el 73% de l'accidentalitat del període 2013-2014.

Passat el període de vigència del segon Pla (finalitzat 2021; avaluat aquest any 2022), s'ha actuat en 3 dels trams, si bé de manera parcial. En els altres 3 les actuacions són escasses i caldrà que s'apliqui les recomanacions en el futur.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

La percepció és del manteniment d'una accidentalitat baixa, però la manca de consistència de les dades registrades els darrers anys, no permet fer una valoració sòlida de l'evolució ni de l'estat actual sinistralitat amb víctimes del municipi.

Per a aquest nou període de pla local de seguretat viària elaborat el 2015 per al període 2016-2019 no s'ha dut a terme informe de seguiment; no s'ha disposat de dades d'evolució d'aquest període de vigència del pla. L'any 2019, es va dur a terme un treball tècnic enfocat en la mobilitat al nucli històric (*Estudi de trànsit i mobilitat. Pacificació de l'entorn del carrer Ample, al municipi de La Bisbal d'Empordà*. Intra, 2019), però no es van recollir dades de sinistralitat del municipi. No es disposa, doncs d'informació fiable d'accidents del període de vigència del pla anterior entre 2015 i 2018 (més enllà dels ja exposats de la base SIDAT).

Taula 1. Evolució anual de l'accidentalitat

Localització entorns PLSV 2018-2021	2013	2014	Accidents amb víctimes			
			2015-2018	2019	2020	2021
Entorn conflictiu 1 (EC1)						
Tram 1 Av. de les Voltes	5	3		0	0	0
Tram 2 Carrer del Sis d'Octubre	7	6		0	0	1
Tram 3 Carrer de Coll i Vehí (ara c. 1 d'Octubre de 2017)	0	0		1	0	1
Entorn conflictiu 2 (EC2)						
Tram 4 Carrer d'Eusebi Díaz Costa	0	0		0	0	0
Tram 5 Av. de Josep Irla	6	4		0	0	1
Tram 6 Carrer del Morró	0	0		0	0	0
Subtotal	18	13		1	0	3
Total accidents municipi	23	19		2	4	7

Taula 2. Evolució de l'accidentalitat per períodes i nivell d'aplicació de les actuacions del Pla 2016-19.

Localització entorns PLSV 2016-2019	Mitjana acc.		Tendència acc.	Execució mesures (2022)
	PRE PLA (2013-14)	POST (2019-21)		
Tram 1 Av. de les Voltes	4,0	0,0	Reducció a zero	Sí, parcialment
Tram 2 C. del Sis d'Octubre	6,5	0,3	Reducció	No s'ha actuat
Tram 3 C. de Coll i Vehí (ara c. 1 d'Octubre de 2017)	0,0	0,7	Augment	Sí, parcialment
Tram 4 C. d'Eusebi Díaz Costa	0,0	0,0	Manteniment a zero	Sí, parcialment
Tram 5 Av. de Josep Irla	5,0	0,3	Reducció	Sí, parcialment
Tram 6 Carrer del Morró	0,0	0,0	Manteniment a zero	Sí, parcialment

4.2.1. Notes sobre les actuacions implantades

Es repassa a continuació amb més deteniment quines han estat les accions portades a terme als entorns de concentració d'accidents (EC1 i EC2) estudiats respecte les propostes fetes en l'actualització del Pla. Igualment, s'acompanyen amb imatges que poden il·lustrar els canvis allà on s'hagin produït.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

EC1 Tram 1 Avinguda de les Voltes

Aquest tram de la C-66, travessera del nucli antic del municipi, és un entorn amb alta activitat comercial i per tant, amb una gran concentració de vianants i vehicles. Un gran nombre de vianants creua la via fora dels passos de vianants, seguint la trajectòria recta al seu destí.

Les principals disfuncions detectades són:

- Manca un pas de vianants a la cruïlla entre av. de les Voltes i el c. Cavallers.
- Pas de conductors pel semàfor en final de verd o fins i tot, en groc..
- Avançaments no reglamentaris al tram entre c. Cavallers i Coll i Vehí. En moments amb vehicles fent C/D (aturats ocupant carril de circulació o amb el bus de línia estacionat (sentit Palamós), hi ha vehicles que fan avançaments pel carril central (de sentit contrari).
- Molts vianants creuen amb semàfor en vermell, per evitar l'espera. A la cruïlla entre l'av. de les Voltes i Coll i Vehí, el temps d'espera per a vianants és de 60 segons, excessiu.
- Als semàfors de vianants de les cruïlles entre avinguda de les Voltes i Cavallers i Coll i Vehí hi ha polsadors que no tenen utilitat, ja que el semàfor funciona amb cicle fix.
- Hi ha un excés de pilones a la cruïlla entre el carrer Cavallers i l'avinguda de les Voltes. Es van situar per evitar l'estacionament de vehicles en vorera i per conduir els vianants cap els passos. Aquest efecte es podria corregir situant els passos en línia en l'itinerari natural dels vianants.
- Les pilones del lateral nord de l'avinguda de les Voltes són molt baixes i no compleixen amb el reglament d'accessibilitat.

Les propostes eren:

- **Implantar un nou pas de vianants** a la cruïlla entre l'avinguda de les Voltes i el carrer Cavallers/Plaça de la Llibertat. Es proposa situar-lo en el tram entre el carrer Cavallers i el carrer Agustí Fonts, per donar servei en els creuaments entre aquestes dues cruïlles.
- **Canviar l'ordenació de la cruïlla entre l'avinguda de les Voltes i el carrer Cavallers/Plaça de la Llibertat** seguint la proposta d'establir en sentit únic el carrer Cavallers direcció avinguda de les Voltes.
- **Adaptar els cicles semafòrics d'aquesta cruïlla d'acord amb la nova proposta.** Es proposa un cicle amb una primera fase, de 40 segons, amb verd als dos semàfors de vehicles de l'avinguda de les Voltes, en groc intermitent per a girar cap al carrer Agustí Font, i en verd els dos semàfors de vianants dels carrers perpendiculars. En una segona fase, de 20 segons, es posen en verd els dos semàfors de vianants de l'avinguda de les Voltes i en verd el semàfor de vehicles del carrer Cavallers/Plaça de la Llibertat.
- **Crear una zona de C/D i d'estacionament d'autobusos entre el carrer Cavallers i el carrer Valls, mantenint dos carrils de circulació lliures (1+1).** Aquest canvi permet que els vehicles puguin avançar sense infringir normes.
- **Establir mitjana de pintura al centre de la calçada,** entre el carrer Cavallers i el carrer Valls per a reduir l'amplada dels carrils i cercar un alentiment de la velocitat d'aquest tram.
- Canviar les pilones no reglamentàries del lateral nord de l'avinguda de les Voltes (baixes i amples) per **noves pilones reglamentàries (alçada reglamentària 0,75-0,90 m).**

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.

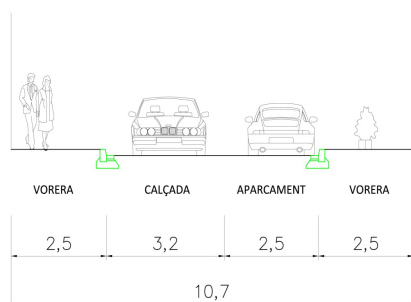
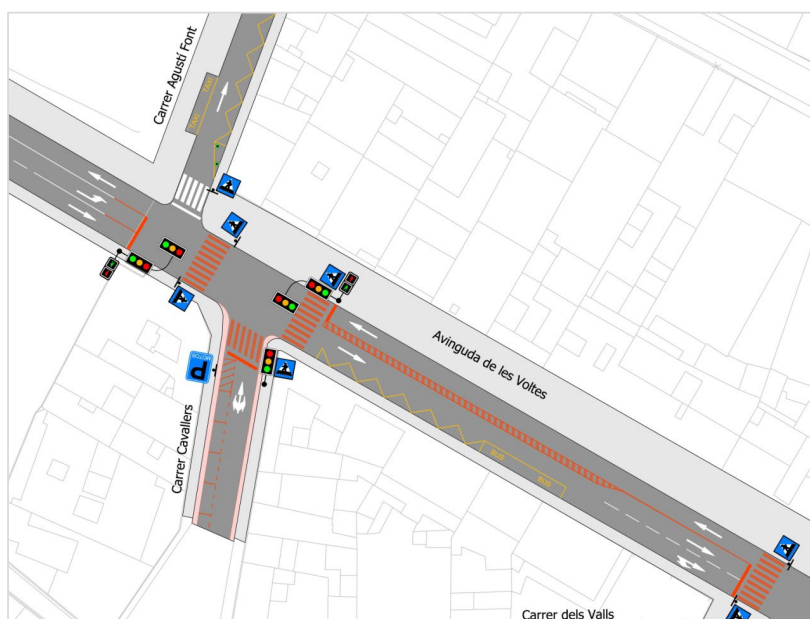
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

- **Canviar el cicle semafòric de la cruïlla entre l'avinguda de les Voltes i el carrer Coll i Vehí.** La proposta d'establir en sentit únic de circulació el carrer Coll i Vehí (en sentit carrer Nou) permet eliminar una fase del cicle semafòric actual d'aquesta cruïlla. A la primera fase, de 40 segons, verd pels dos semàfors de vehicles de les Voltes; groc intermitent el semàfor de vehicles de les Voltes sentit Girona que volen girar a l'esquerra, i verd els dos semàfors de vianants de Coll i Vehí. A la segona fase, de 20 segons, verd els dos semàfors de vianants de l'avinguda de les Voltes i verd al semàfor de vehicles de Coll i Vehí. Aquesta proposta redueix el temps d'espera de vianants i prevé les infraccions.
- **Eliminar els pulsadors dels semàfors per a vianants que funcionen amb cicle fix.**

Gràfic de la proposta



Imatge 1. Secció proposada al carrer dels Cavallers. Pas de 2 a un sentit.



Imatge 2. Carrer dels Cavallers, ja modificat, d'un sol sentit i amb dues fileres d'aparcament.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 3. Orelles i millor accessibilitat del pas de vianants.



Imatge 4. S'ha substituït les pilones i creat orelles per protegir el pas a l'av. de les Voltes.



Imatge 5. Situació l'any 2015 amb 1 carril per sentit i un de gir.



Imatge 6. Situació actual. Av. de les Voltes amb zona de C/D junt als carrils.



Imatge 7. Aproximació en sentit centre amb trencament horitzontal de trajectòria.



Imatge 8. Aproximació des del centre nucli al pas a l'altura del c. Ample. Actuació molt positiva.

- S'ha modificat en aquest període el sentit (passant a un sol sentit) el carrer dels Cavallers, creant dues fileres d'estacionament i un sol carril de sortida cap a Les Voltes. A més, s'han establert orelles sortint de Cavallers amb Voltes per a protegir el pas de vianants. A més, ara és accessible (vegeu imatge)
- E la cruïlla de les Voltes amb c. Cavallers no s'ha creat el pas de vianants proposat, però sí definit les línies de detenció a l'altura del carrer d'Agustí Font.
- S'ha establert la zona de càrrega i descàrrega a l'av. de les Voltes i s'ha establert, en la zona de la cruïlla amb el carrer Ample un trencament de la trajectòria amb zebra (d'uns 23 m) i pilones per a reduir la velocitat abans del pas de vianants.

Es valora com una actuació positiva que millora les condicions del tram.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

EC1 Tram 2 Carrer Sis d'Octubre

El carrer Sis d'octubre és el tram de la travessera de la C-66 entre l'avinguda Josep Irla i el carrer de Coll i Vehí. Es caracteritza per ser una avinguda amb alta activitat comercial.

La secció predominant, la formen un carril de circulació per sentit i una franja d'aparcament en cordó al lateral nord. A les cruïlles desapareix l'aparcament lateral i apareix un carril central que facilita girs o permet la incorporació a la travessera des de carrers perpendiculars.

Dues cruïlles semaforitzades, amb el carrer Coll i Vehí i amb els carrers de la Indústria/Rampa i dues sense semàfor, amb el carrer Eusebi Díaz Costa i carrer Proudhom Carbó Garriga.

Hi ha al tram cinc passos de vianants i els vianants poden creuar la via per un pas semaforitzat a la cruïlla de Coll i Vehí i amb Indústria/Rampa. A la resta de passos de vianants, aquests han d'esperar a que no circulin vehicles o bé a que els conductors s'aturin i deixin passar.

Les principals disfuncions detectades són:

- Un nombre de passos de vianants insuficient i no totes les cruïlles disposen de passos a tots els ramals. En algun cas, a més, la distància entre pas i pas arriben a 170 m i a 230 m. En trams amb alta mobilitat de vianants com aquest es recomana **no superar els 100 metres de distància entre passos de vianants**.
- En alguns passos de vianants no hi ha prou visibilitat i el marge de frenada del conductor és molt curt.
- El cicle semafòric de la cruïlla entre el Indústria i Sis d'octubre penalitza al vianant, ja que ha d'esperar fins a 60 segons per a creuar el carrer Sis d'octubre.
- A la intersecció entre els carrers de la Rampa, Indústria i Sis d'octubre només 2 dels 4 semàfors en els ramals de les cruïlles.
- A l'entrada del pas de vianants de la intersecció entre el carrer de la Rampa i el carrer Sis d'Octubre hi ha situat el pal del semàfor, dificultant l'accessibilitat.

Les propostes eren:

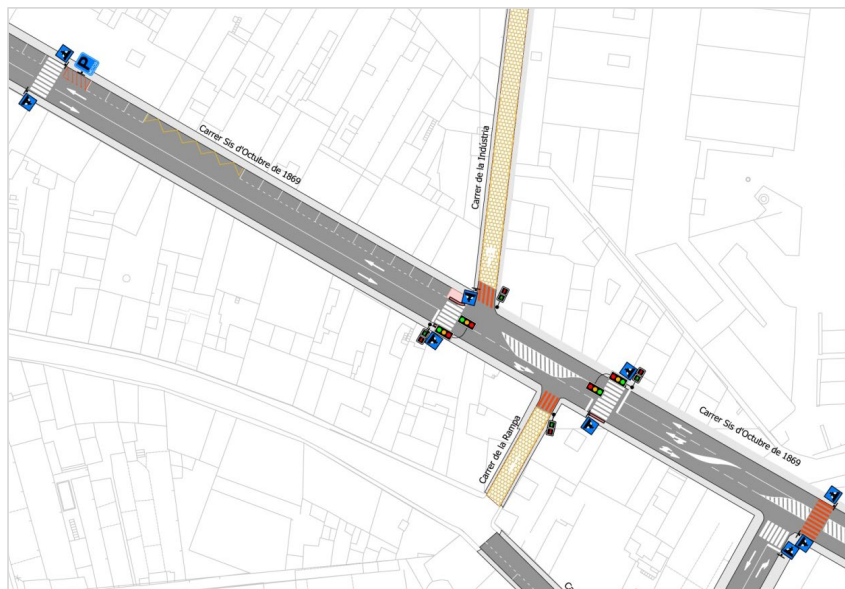
- **Completar la dotació de passos de vianants per millorar la permeabilitat i evitar la indisciplina.** Pintar un pas a la cruïlla entre carrer Eusebi Díaz Costa i Sis d'octubre per creuar aquesta via. També s'hauria de marcar passos de vianants a la intersecció entre el Proudhom Carbó Garriga i Sis d'octubre. Els carrers perpendiculars a Sis d'Octubre també haurien de disposar de passos de vianants. Manca un pas al carrer Indústria i carrer de la Rampa, on els vianants es veuen obligats a creuar sense aquest element de seguretat.
- **Crear guals amb rampa adaptada als passos de vianants i delimitar el carril d'aparcament amb orelles.**
- **Regular amb semàfors amb polsador** els passos de vianants no semaforitzats.
- **Completar la semaforització per a vianants de la cruïlla entre Sis d'octubre i els carrers Indústria i de la Rampa.** Aleshores sols hi havia semàfors per a vianants per creuar el carrer Sis d'octubre, però no per creuar els d'Indústria ni de la Rampa.
- **Calia millorar la visibilitat en alguns passos de vianants establint aparcaments de bicis i/o motos** en compte d'aparcament de cotxes, càrrega i descàrrega o mobiliari urbà als 10 metres previs al pas de vianants.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209
de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

- **Canviar el cicle semafòric de la cruïlla entre carrer Sis d'octubre i Indústria.** Es proposava un cicle amb una fase de 40 segons en verd pels vehicles del carrer Sis d'octubre i pels vianants dels carrers Indústria i de la Rampa. També es proposava allargar el temps d'aclarida entre el vermell d'un ramal i el verd de l'altre (proposta ja al PLSV 2009) per a evitar col·lisions frontolaterals per apurar el pas al final de fases.
- **Desplaçar el pas de vianants de Sis d'octubre (prop de la cruïlla amb Rampa)** evitant que el pal del semàfor quedés col·locat enmig de l'entrada del pas de vianants.
- També s'haurien de reprendre les mesures del PLSV del punt de concentració d'accidents P5 de 2009, que proposava a **mig termini** que la **secció del carrer Indústria passés a ser calçada única**, ja que disposa d'ample insuficient per tenir voreres segregades (l'amplada mínima per disposar de voreres segures és de 7 m de secció global). Aquesta mateixa mesura s'hauria d'emprendre al carrer de la Rampa perquè mostra les mateixes problemàtiques i, a més, forma part dels itineraris des del nucli urbà cap a la zona escolar situada a l'av. Josep Irla.

Gràfic de la proposta



Imatge 9. Vista cruïlla amb Coll i Vehí.



Imatge 10. Aparcament de motos abans del pas de vianants semaforitzat.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 11. Vista oposada a l'anterior.



Imatge 12. Carrer de la Indústria, amb voreres.



Imatge 13. Carrer de la Rampa.



Imatge 14. C. de la Rampa, encara amb voreres.



Imatge 15. Carrer d'Eusebi Díaz Costa.

A banda del repintat de marques i la introducció d'aparcaments de motos abans del pas semaforitzat de la C-66, no s'han produït variacions sobre la situació exposada l'any 2015, pel que les propostes continuen vigents i pendents d'aplicació.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

EC1 Tram 3 C. de Coll i Vehí

Al carrer Coll i Vehí hi ha l'accés principal al Col·legi Cor de Maria.

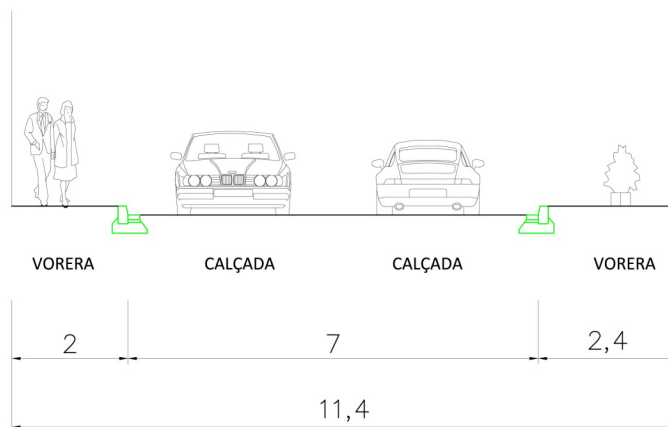
Aleshores, de doble sentit de circulació, amb un agent de Policia Local que assistia en hores d'entrada i sortida escolar, regulant la circulació i deixant aquest carrer en sentit únic (direcció carrer Nou).

Hi ha al carrer elements que advertien de la proximitat d'una escola i es disposava d'elements reductors de velocitat, passos elevats i senyalització horitzontal i vertical de zona 30.

Les millores pivotaven en l'avantatge que el carrer fos permanentment d'un sol sentit, tenint present que formava part de la xarxa de Camins Segurs de la Bisbal d'Empordà.

Així, les propostes eren:

- Establir **sentit únic** (direcció carrer Nou) **a tot el tram**, tal com es disposava en les hores d'entrada i sortida de l'escola.
- També es proposava establir el carrer Cavallers de sentit únic (direcció avinguda de les Voltes). Aquesta mesura aconseguia simplificar les cruïlles entre aquests carrers i l'avinguda de les Voltes, reduint-ne els punts de conflicte als gir. Evitava també haver de destinar un agent de la Policia Local controlant el trànsit d'aquest carrer a les hores d'entrada i sortida de l'escola.
- El sentit únic permet **ampliar les voreres** i reduir l'amplada de la calçada. S'estableix dues seccions diferenciades en aquest tram:
 - La primera secció correspon al **tram davant el col·legi Cor de Maria**, amb una vorera de 5,4 metres davant la sortida del centre (zona d'espera per pares i alumnes), 3 metres de calçada i ampliar fins a 3 metres l'altra vorera.
 - La segona secció correspon a la resta del carrer. Es proposava establir voreres i calçada de 3 metres i una línia d'aparcament de 2,4 metres. .

Gràfics de la proposta

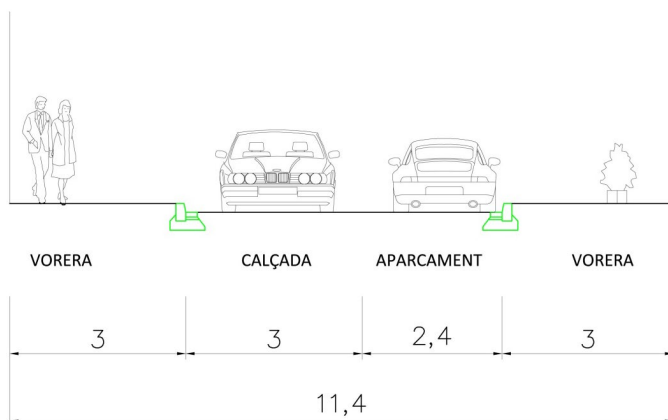
Imatge 16. Secció del carrer Coll i Vehí, any 2015

SIGNATURES

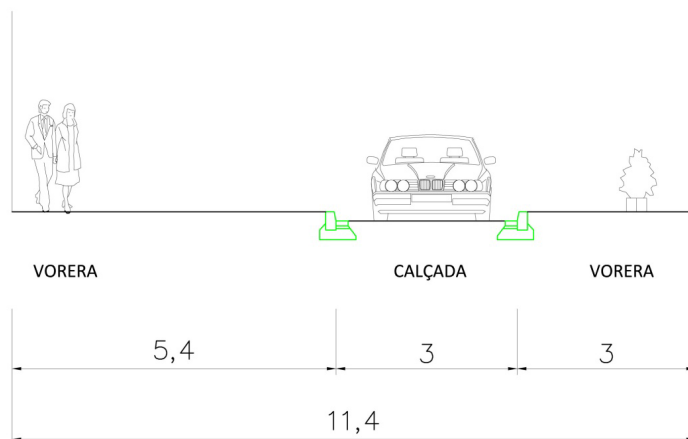
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 17. Secció proposada del carrer Coll i Vehí (sector nord)



Imatge 18. Secció proposada al carrer Coll i Vehí (sector sud, davant l'escola)



Imatge 19. Marques ben visibles tant de límit de velocitat al paviment com de l'espai d'aparcament.



Imatge 20. Es mantenen les voreres encara. No s'ha iniciat canvis en aquest aspecte en l'inici del tram.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 21. Pas de vianants elevat i en vermell davant entrada centre Escoles Velles.



Imatge 22. Pas pintat en vermell i amb apartament de motos davant escola. Hi ha apartament de motos abans del pas (no ho mostra la imatge).



Imatge 23. Apartament de motos abans del pas de vianants elevat a final de carrer.



Imatge 24. Vista oposada a l'interior. Carrer ara ja de sentit únic. Orelles, si bé està desplaçat de voreres de c. Nou.

- S'ha modificat a sentit únic i encara es controla mitjançant un agent de Policia Local l'entrada i sortida de l'escola.
- L'ajuntament ja ha manifestat la voluntat d'adoptar també la proposta dels canvis de secció dels trams per millorar el trànsit i la seguretat a peu en la zona.
- Hi ha marques viàries de zona 30 i zona escolar al paviment i s'han adoptat mesures de millora de visibilitat en passos de vianants, amb apartament de motos, però encara hi ha mesures pendents d'aplicació.

Es valora molt positivament els canvis ja introduïts. Es mantenen vigents les propostes que romanen pendents d'aplicar i caldria implementar-les durant el pròxim període de Pla 2023-2025.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

EC2 Tram 4 carrer d'Eusebi Díaz Costa

Tram de carrer de sentit únic amb una secció ampla i que forma part de la xarxa de **Camins segurs** de la Bisbal d'Empordà, però sense punts crítics. És la via d'accés a l'Institut La Bisbal.

Les dificultats manifestades són les habituals en molts altres centres: acumulació d'accessos en cotxe privat amb desencotxaments davant la porta de l'institut.

Les deficiències:

- Al carrer fan parada entre 3 i 4 autobusos de transport escolar, provinent dels municipis de l'entorn de la Bisbal d'Empordà.
- La disfunció principal que es pot remarcar és que, per l'amplada pot induir velocitats altes.
- Per contra, l'ample de les places d'aparcament de vehicles en cordó i l'aparcament d'autobusos són insuficients. Les places d'aparcament de turismes en cordó s'han definit a partir de les antigues places d'aparcament per a vehicles de dues rodes i, davant de la baixa demanda s'han transformat, però mantenint l'ample anterior.

La proposta va ser:

- Modificació de la secció del carrer Eusebi Díaz Costa, que comportaria una reducció de la velocitat de circulació en aquest carrer i una major seguretat pels usuaris de l'aparcament en cordó al lateral del carrer.
 - Ampliar l'amplada de l'aparcament en cordó lateral, fins a 2,5 metres i l'aparcament d'autobús ha de tenir una amplada de 3 metres.
 - Establir un carril de circulació de 3,2 metres d'amplada, i ampliar la vorera fins aquest límit.
- Col·locar elements reductors de velocitat 10 metres previs a l'entrada de l'institut, amb la finalitat que els vehicles moderin la velocitat i instal·lar senyalització vertical P-15 d'advertència per la proximitat d'un ressalt a la via.
- Pintar el pas de vianants que falta a la intersecció entre el carrer Nou i el carrer Eusebi Díaz Costa.



Imatge 25. Cruïlla amb c. Nou. Es manté sense pas de vianants, sols amb senyalització de prioritat.



Imatge 26. Vegeu que l'ample de circulació és de fins a 5 m d'ample.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 27. Vegeu el tram amb places d'aparcament ajustades i ample de circulació excessiu.



Imatge 28. La situació del vehicle mostra que les places gairebé no poden acollir l'estacionament.



Imatge 29. Costat sud de Josep Irla. S'han pintat orelles però no pas de vianants, com s'havia proposat.



Imatge 30. Al costat nord, abans del pas hi ha dos espais zebrats per millorar la visibilitat al pas existent.

- La situació observada durant el treball de camp mostra que els passos existents a la cruïlla amb c. Nou no han canviat. Es mantenen en ubicació i nombre.
- La bateria de contenidors d'escombraries es manté al costat oposat a l'aparcament. Situand-la a la banda oposada es guanyarien les places d'aparcament ara inexistent entre els contenidors i el pàrquing. Amb la configuració actual són necessàries per a poder efectuar el canvi de costat de circulació quan arriba l'estacionament. Encara que es trenca la linealitat del carrer i pot ajudar a reduir velocitat, aquesta reducció es podria aconseguir amb orelles a les cantonades i ampliant la filera d'estacionament i reduint el carril de circulació.
- Es troba estacionament de motos abans del pas de vianants .
- A la zona de PBUS hi estacionen cotxes .
- En la cruïlla amb c. Josep Irla, al costat sud, tot i que s'han establert zebrats a banda i banda a mode d'orelles, no s'ha pintat el pas de vianants proposat. Al costat nord hi ha pas de vianants i també dues zones de zebra per a millorar la visibilitat al pas. Aquests espais estan separats de la filera d'aparcament de cotxes amb una pilona per a evitar que envaeixin l'espai als turismes.

Encara que han millorat algunes condicions, cal remarcar que els canvis principals que queden pendents tenen un baix cost, ja que són fonamentalment pintar marques viàries, i que caldria posar-los en marxa per a evitar riscos de velocitats en un entorn sensible com aquest.

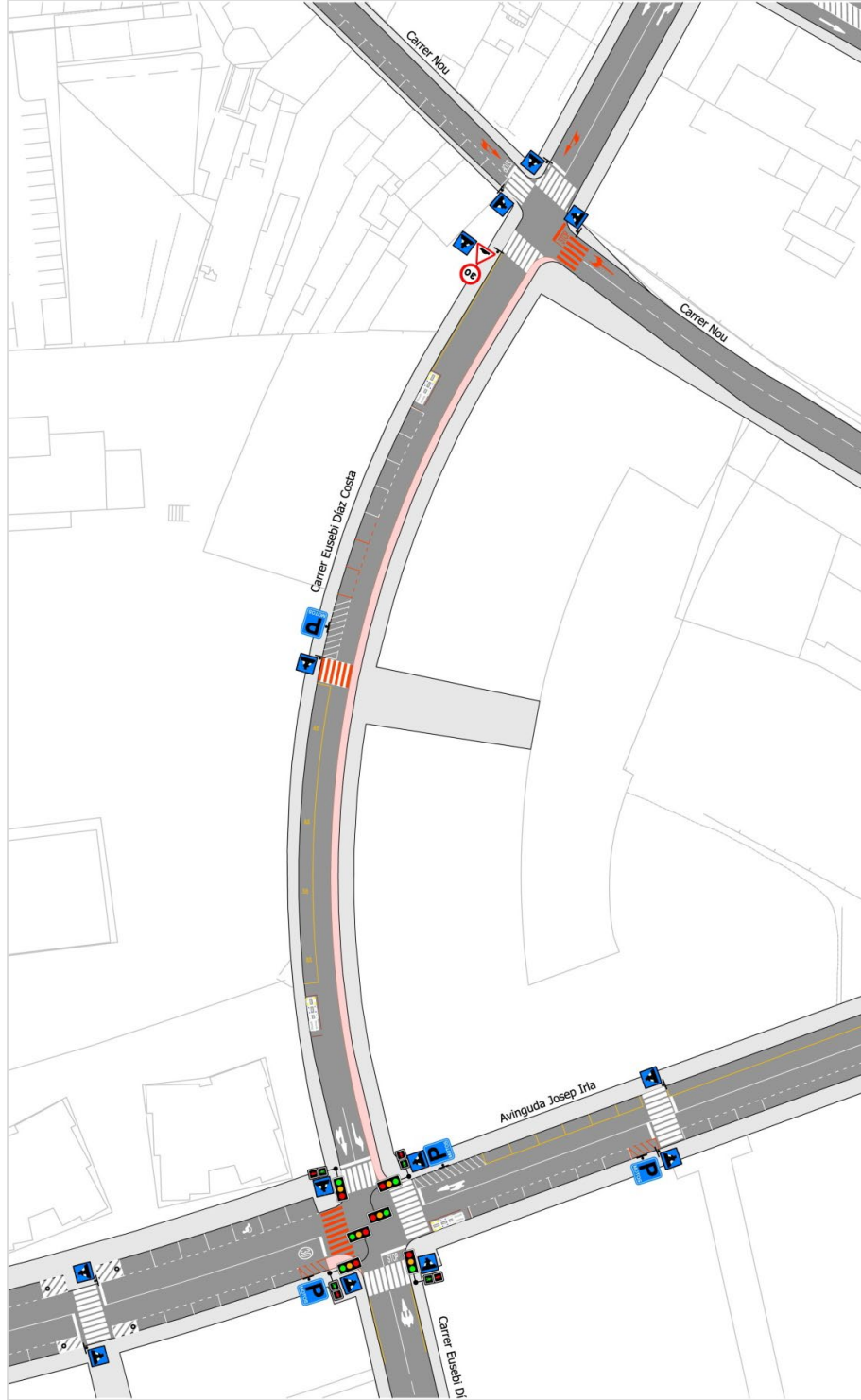
Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 26 de 152

SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Gràfic de la proposta



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

EC2 Tram 5 Avinguda de Josep Irla

L'avinguda Josep Irla és una via principal de la Bisbal d'Empordà, sovint utilitzada com a variant per evitar circular per l'interior de la població. Aquest tram forma part de la proposta de **Camins segurs** de la Bisbal d'Empordà, però no s'hi detecten punts crítics.

El tram formava part dels eixos viaris amb major conflictivitat al Pla local de seguretat viària 2010-2013, encara que s'havia treballat força per millorar la mobilitat i la seguretat viària.

S'han repintat passos de vianants nous, com als del Punt de concentració d'accidents 4, a la cruïlla entre el carrer Ramon de Cabrera i l'avinguda de Josep Irla. També s'han construït nous passos de vianants elevats bicolor. S'ha millorat el disseny i l'ordenació en el trànsit a les interseccions entre el carrer Josep Irla i Joan Coromines i entre el carrer Josep Irla i Joan Pla Capell.

S'han col·locat pilones o s'ha senyalitzat amb aparcament de motocicletes els espais previs als passos de vianants, per a millorar-ne la visibilitat.

Disfuncions:

- Malgrat aquestes millores, es detectava que hi havia algun tipus d'obstacles, com contenidors, obstruint la visibilitat dels conductors que circulen per l'avinguda i dificulten el contacte visual conductor-vianant en un pas de vianants.
- S'han detectat zones d'aparcament per a motocicletes infrautilitzades, degut a una disminució de la mobilitat en aquest mitjà, especialment entre els joves.

Les propostes eren:

- **Desplaçar els contenidors** que dificultaven la visibilitat davant un pas de vianants i situar-los allunyats del pas. En lloc dels contenidors es proposava ubicar aparcament de vehicles amb zones de reserva per a garantir la visibilitat, segons criteris ja esmentats (motos o zebra en la zona immediatament anterior – 5 m mínim).
- **Repintar l'aparcament de motocicleta de la cruïlla entre l'avinguda Josep Irla i el carrer Eusebi Díaz.** Els 10 metres de la calçada més a prop del semàfor es poden mantenir com a aparcament per a motocicletes (10 places d'aparcament) però la resta es recomana que es pinti com a aparcament per a vehicles.
- **Completar la dotació de passos de vianants per millorar la permeabilitat i evitar la indisciplina,** especialment a la intersecció entre el carrer del Morró i l'avinguda Josep Irla. Totes les interseccions haurien de comptar amb 4 passos de vianants (3 en les que són en forma de "T") i la distància màxima entre passos de vianants en un tram amb una alta mobilitat a peu no hauria de ser superior a 100 metres.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 31. Aparcament de motos enfront de Comissaria, després del pas i no abans en el costat oposat, on seria útil.



Imatge 32. Al sud d'Eusebi Díaz, algun pas també amb la visibilitat afectada per vehicles aparcats.



Imatge 33. Contenedors abans del pas elevat de vianants.



Imatge 34. Marques viàries que cal repintar.



Imatge 35. Pilona per reforçar les mesures de millora de visibilitat abans del pas. Bon aplicació.



Imatge 36. Vegeu la cruïlla posterior als contenidors, amb c. de Morró, no hi ha pas al ramal nord de Josep Irla.



Imatge 37. En casos com a la imatge, és més indicat, desplaçar el pas a l'alineació entre les voreres (a l'extrem del carrer) i situar el zebra abans del pas (en el sentit de la marxa per cada costat de carrer).

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).

Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Gràfics de la proposta



- El primer pas al nord de la cruïlla amb Eusebi Díaz Costa s'han pintat zebrats al sud del pas, de tal manera que en sentit cap a la C-66 hi ha la visibilitat protegida, però no així en sentit contrari. En aquest sentit, hi ha aparcament reservat a Mossos davant la Comissaria. En aquest punt hi hauria d'haver zebra també baixant cap a Eusebi Díaz Costa i, si cal més espai reservat, guanyar-lo al nord del tram de la Comissaria, no abans del pas. Curiosament, en sentit cap a la C-66 (cap al nord) hi ha un lot d'aparcament de motos al costat dret, després del pas. Es recomana el canvi de costat d'aquest lot d'aparcament de motos., així estarà abans del pas en el sentit de la marxa i farà un servei de seguretat per millora de la visibilitat.
- En el pas de vianants a pocs metres al sud (coincidint amb un carreró entre edificis) no hi ha visibilitat al pas de vianants pel vehicle aparcat just abans en sentit cap al nord (cap a Eusebi Díaz Costa).Vegeu imatge.
- Al carrer del Morró, hi ha 2 dels 3 passos proposats a la cruïlla amb un zebra amb pilona en lloc d'aparcament de motos abans d'un d'ells (el pas elevat). El pas c. Morró també és a nivell de vorera, accessible.

Si bé s'han aplicat mesures que es valoren positivament, cal completar l'aplicació de totes les propostes i corregir algunes aplicacions que no són correctes i que s'expliquen també amb les imatges.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

EC2 Tram 6 Carrer de Morró i c. Roig

Els nens de P3 a P5 del CEIP Joan de Margarit realitzen l'entrada pel carrer de Morró, una via poc transitada, que és tallada per un agent de la Policia Local a les hores d'entrada i sortida.

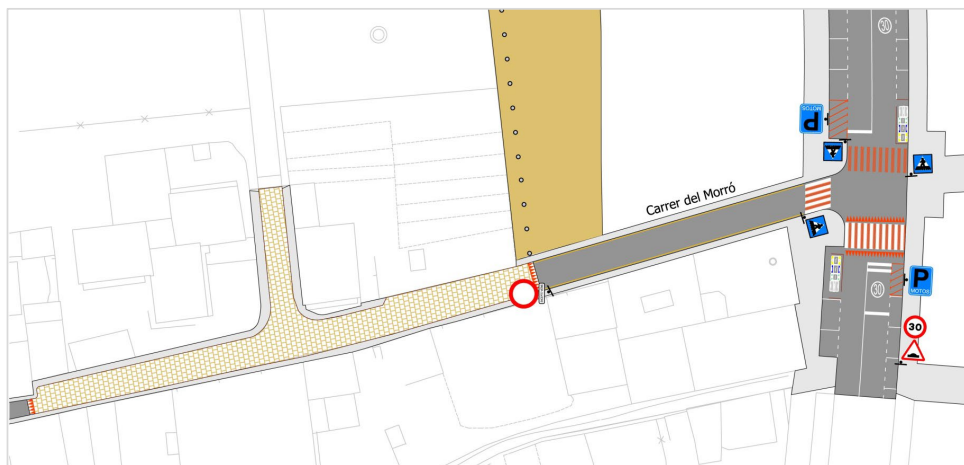
L'accés a l'escola pels infants de 1r a 6è es feia per un aparcament de sorra situat darrer l'av. Josep Irla. Hi havia un camí de vianants d'unió de l'accés amb el c. del Morró. A l'hora d'entrada i sortida, l'accés en vehicle a aquest aparcament es feia pel c. del Morró (provenint de l'av. Josep Irla). Hi havia també un agent a l'av. Josep Irla que regula el trànsit en aquesta cruïlla.

- Un itinerari molt concorregut és el que connecta el parc infantil 8 de Març i l'entrada de l'escola pel c. del Morró. Al moment de travessar el carrer del Raig, l'itinerari és molt segur, ja que ho fa per un pas de vianants elevat i bicolor, però en canvi, al moment de travessar el c. del Morró, la cruïlla presenta deficiències de seguretat. És necessari actuar en aquest punt.

Aquest tram forma part de la proposta de **Camins segurs** de la Bisbal d'Empordà

La proposta va ser:

- **Establir un tram de carrer amb calçada única i prioritat de pas per a vianants, de 80 metres al carrer Morró**, amb inici a l'aparcament del CEIP Joan de Margarit i en direcció al carrer Nou. Aquest espai ha de quedar anivellat amb la sortida de l'escola pel carrer del Morró i l'itinerari a peu entre l'escola i el parc de 8 de març.
- **Eliminar l'aparcament** del carrer Morró i mantenir amb bon estat les dues marques grogues pintades al lateral que indiquen la prohibició de parar i estacionar. Els vehicles que vulguin aparcar a la zona disposen d'espai a l'aparcament de sorra, amb capacitat suficient.
- **Restringir l'accés al carrer Morró** (a partir de l'aparcament de sorra) a tots els vehicles excepte els veïns. Es pot valorar la proposta de col·locar una piona automàtica.
- L'accés a l'aparcament de sorra de l'escola s'efectuarà pel mateix carrer del Morró. A les hores d'entrada i sortida de l'escola es mantindrà l'agent de la Policia Local a la cruïlla entre el carrer del Morró i l'avinguda de Josep Irla, per tal de gestionar els moviments bidireccionals cap a aquest espai.

Gràfic de la proposta

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 38. Cruïlla c. de Morró amb Josep Irla.



Imatge 39. Aproximació al pàrquing.



Imatge 40. Tanques d'obra amb el pàrquing encara no obert.



Imatge 41. Millora de la mobilitat a peu dins del pàrquing amb vorera pavimentada.



Imatge 42. Tram posterior al pàrquing, amb una sola vorera fins al carrer que connecta amb c. del Raig. Vehicle aparcat abans del pas.



Imatge 43. Vegeu les condicions deficientes pels vianants amb aquestes voreres estretes.



Imatge 44. Dificultats per desplaçar-se per unes voreres no accessibles.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

- En el moment de la realització del treball de camp s'estan acabant les obres de condicionament (pavimentació i marcatge) del pàrquing junt a l'escola. Aquesta acció millora notablement les condicions d'aparcament i moviments en l'entorn.
- De la resta de propostes, no se n'ha executat altres com la pavimentació en calçada única del tram especificat del carrer del Morró, la restricció de circulació a veïns a partir del pàrquing o tampoc la restricció d'entrada al carrer del Morró des de Josep Irla.
- Sí que s'observa bones condicions de visibilitat en passos a la cruïlla amb Josep Irla, on hi ha estacionament de motos abans del pas elevat (en sentit cap a la C-66) i una orella prou llarga en sentit oposat per salvaguardar la visibilitat d'aquells que giren cap a Morró venint des de l'est. No s'ha implantat però pas de vianants al ramal est de Josep Irla amb Morró.

Tot i la bona valoració de l'acció executada, seria convenient dur a terme la resta de mesures, tant a la cruïlla de Morró amb Josep Irla com a la resta del carrer de Morró, ja que el tram posterior al pàrquing continua mantenint unes condicions a peu molt desfavorables al vianant, amb voreres molt estretes i inaccessibles.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

4.3. PLSV 2023-2026

Per a la detecció dels entorns de concentració d'accidents del municipi en el present, i per al seu tractament al Pla 2023-2026, s'han localitzat en un plànol SIG els accidents amb víctimes registrats entre els anys 2019 i 2021 (base SIDAT), incloent zona urbana, la travessera C-66, la carretera C-66z, la GIV-6441 i la GI-664 en els seus trams urbans per la clara implicació que tenen sobre la mobilitat urbana i la seguretat.

Es posa la mirada de manera específica en el cas de la C-66z que funciona a mode de ronda per a una part del terme municipal de la Bisbal d'Empordà, amb diverses vies que la travessen a tocar o dins de la trama urbana i amb un tram molt clar que connecta al nord amb l'av. Josep Tarradellas i la C-66 urbana (zona nord) i amb el carrer de Vinyoles i l'av. de Josep Irla, (clarament urbà) i que connecta finalment també per l'est amb la C-66 a la rotonda de l'av. Puig Negre.

S'han elaborat mapes amb:

- Ubicació dels accidents
- Distribució dels accidents per anys
- Lesivitat de les víctimes dels accidents
- Distribució dels accidents per tipus

Com ja s'ha esmentat, hi ha hagut 23 accidents entre 2019 i 2021 amb un resultat de 31 víctimes. D'aquests accidents ha estat possible localitzar geogràficament un total de 13 (56,5%) i no apareixen punts amb més d'un accident al trienni.

Així, davant la impossibilitat de determinar punts amb acumulació d'accidents, s'ha acordat amb els responsables municipals els punts d'estudi de detall atenent al coneixement local i a la percepció del risc que generen aquests entorns i a la conflictivitat (no sempre amb resultats de lesions) que generen.

La **relació d'entorns d'estudi consensuada inclou 1 tram i 2 punts**. L'anàlisi dels entorns i les propostes s'inclouen en el capítol 9. Actuacions en entorns conflictius en zona urbana.

Els punts seleccionats són:

- **Tram 1** Av. Josep Tarradellas (C-66z), entre rotonda ctra. C-66 i c. Marquès de Cruïlles
- **Punt 1**. Intersecció en rotonda de l'av. Josep Tarradellas (C-66z) i la ctra. GI664, a Cruïlles
- **Punt 2**. Intersecció de l'av. Josep Tarradellas (C-66z) i el c. de Puig d'en Vidal

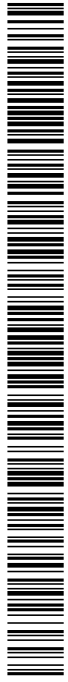
A més, es revisarà les condicions de seguretat en els 3 punts de percepció de risc en el període observat.

- **PPR1**. Pas de vianants de l'av. de Les Voltes amb el c. Ample.
- **PPR2**. Pas de vianants a l'av. de Les Voltes, sortint del pont sobre riu Daró a l'altura del pg. Marimon Asprrer.
- **PPR3**. Passos de vianants al tram de c. Aigüeta (C-66) entre les rotondes de l'av. Josep Tarradellas i la del carrer H Polígon A1 (Mercadona).
- **PPR4**. Altres passos de vianants a la travessera, amb el ptge. De Carles Bech i amb el c. de Josep Maria de Sagarra.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 34 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209
de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

5. CONDICIONANTS DE LA SEGURETAT VIÀRIA

La diagnosi de l'estat actual de seguretat viària al municipi inclou una valoració realitzada in situ d'aquells elements condicionants que fan referència a la senyalització, a la visibilitat i a l'aparcament a la via pública, a les mesures de pacificació de trànsit, i en general a l'aplicació de criteris de seguretat viària en la configuració urbanística del municipi.

La taula següent sintetitza les observacions realitzades, que es desenvolupen amb més detall a continuació. Cal considerar que són valoracions genèriques a tot el municipi, que per les seves dimensions i estructura mostra elevada heterogeneïtat entre vies i zones. Tot i així s'intenta posar l'accent en aquells aspectes a treballar en el conjunt del municipi.

Taula 3. Valoració de condicionants de la seguretat viària, zona urbana de la Bisbal d'Empordà (2021)

AVALUACIÓ DE CONDICIONANTS DE SEGURETAT VIÀRIA		
Senyalització vertical		
Senyalització vertical correcta (bon estat de manteniment, visible...)	Sí	
Hi ha senyalització vertical als passos de vianants sense semàfor	Sí	Millorable
Senyalització horitzontal		
Senyalització horitzontal correcta	Sí	Millorable
Hi ha senyalització horitzontal per delimitar l'espai d'aparcament	Sí	Millorable
Hi ha senyalització horitzontal de separació de carrils/sentits de circulació	Sí	Millorable
Bon estat de manteniment de la pintura en passos de vianants	Sí	Millorable
Passos de vianants		
A les interseccions hi ha dotació completa de passos de vianants senyalitzats	Sí	Millorable
Els passos estan alineats amb les voreres, en l'itinerari natural de pas	Sí	Millorable
Els passos de vianants tenen gual adaptat per a PMR	Sí	Millorable
La visibilitat en els passos és correcta	Sí	Millorable
S'han aplicat mesures per millorar la visibilitat en els carrils amb aparcament	Sí	Millorable
S'han aplicat mesures per evitar obstruccions generades per contenidors	Sí	
Voreres		
Hi ha voreres al llarg de les vies	Sí	Millorable
L'amplada de les voreres és suficient	No	Millorable
Bicicletes		
La xarxa de bicicletes té un disseny adequat i segur	No	Millorable
Aparcament		
No s'observa aparcament irregular sobre les voreres, passos, doble filera	Sí	
Hi ha aparcament en semibateria inversa amb visibilitat suficient	Sí	Millorable
Semàfors		
Generalment, el temps d'espera dels vianants als semàfors és adequat	Sí	
Generalment, el temps de verd és suficient per a creuar la calçada	Sí	
Rotondes		
La configuració de les rotondes és correcta (sense traçats tangencials)	Sí	Millorable
Els passos de vianants en rotonda estan correctament ubicats	Sí	Millorable
Velocitat		
No es registren normalment velocitats excessives en zona urbana	Sí	
Els carrils de circulació tenen una amplada adequada	Sí	Millorable
Hi ha mesures de pacificació del trànsit	Sí	Millorable
Hi ha mesures físiques de reducció de velocitat	Sí	
Hi ha sovint senyals de límit de velocitat	Sí	

5.1. SENYALITZACIÓ VERTICAL

És important que la senyalització es planegi de forma acurada i que sigui conseqüent amb l'objectiu que persegueix. Senyals difícils de veure o d'interpretar, que ofereixen massa informació o aquells situats en llocs inadequats, distreuen i confonen els conductors.

La senyalització vertical a la Bisbal d'Empordà és completa si bé encara es troben senyals vells i deteriorats o algun punt amb senyals difícils de veure per creixement excessiu o manca de manteniment de la vegetació.

Cal parar atenció a la visibilitat dels senyals. Sovint una ubicació inadequada d'altres senyals, de mobiliari urbà o una vegetació crescuda en excés esdevenen obstacles visuals que fan que els senyals no es puguin llegir i, per tant, perdin la seva eficàcia. En arribar a interseccions, aquest tipus de disfuncions incrementen el risc.

En vies amb major volum de trànsit, els passos de vianants han de tenir un reforç addicional en forma de senyalització prèvia. En aquests casos, un element important que s'aplica és la senyalització vertical prèvia en passos de vianants no semaforitzats a la xarxa bàsica.

Per altra banda, en vies reformades recentment s'observen senyals de límit de velocitat 30 km/h, important sobretot després de l'entrada en vigor de la darrera reforma del Reglament de Circulació.



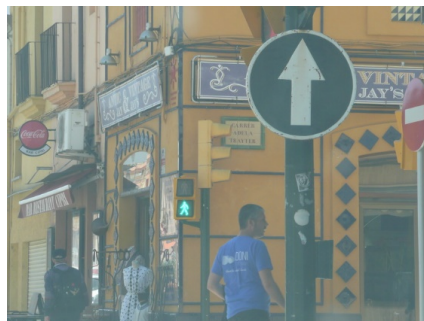
Imatge 45. Senyals amb llum led. Av. de les Voltes. El detall pertany al senyal en sentit oposat a la imatge general. Tots dos sentits tenen S-13 de llums led.



Imatge 46. Senyal de perill de llums led a l'entrada per la GI-664, prop de l'estació d'autobusos.



Imatge 47. Senyal vell al passatge de Carles Bech.



Imatge 48. Senyal molt envellit al semàfor de la C-66, altura carrer d'Adela Trayter.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 49. Senyal S-13 ocult parcialment per arbre. Av. J. Tarradellas.



Imatge 50. Senyal difícil d'apreciar per arbre i pal de subministrament. Av. J. Tarradellas.

5.2. SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

La desorientació o distracció del conductor és un factor important que afecta la seguretat viària. Una bona senyalització horitzontal ajuda els conductors i contribueix a evitar distraccions o a què es produeixin situacions imprevistes que augmentin el risc d'accidents. En circumstàncies desafortunades, una senyalització deficient pot causar accidents evitables. És per això que cal un correcte manteniment de la senyalització horitzontal. En cas contrari oferim una idea de societat poc considerada envers les normes de trànsit i contribuïm indirectament a augmentar la indisciplina i l'accidentalitat.

La inspecció ocular mostra que La Bisbal d'Empordà disposa de senyalització horitzontal en la major part del municipi. Es constata que hi ha zones del municipi on s'ha realitzat recentment una tasca de pintat de les places d'estacionament en calçada.

La delimitació dels espais de calçada i carrils d'estacionament és important per evitar l'excés de velocitat a les vies urbanes generada per l'estretament visual dels espais.

En algunes zones s'observa la necessitat de repintar la senyalització, especialment dels passos de vianants.



Imatge 51. Exterior de la zona de l'estació d'autobusos. Acabat de pintar.



Imatge 52. Si bé el senyal de límit 30 necessita reposició de pintura, la resta de marques és molt satisfactòria. Carrer de Coll i Vehí.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.

Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 53. Cal repintar marques. Carrer Cavallers, en obres.



Imatge 54. Bon estat de marques viàries al carrer Nou.

També s'observa que s'ha anat incorporant la línia de detenció associada als estops, tot i que encara s'observen mancances. En diverses cruïlles s'observa la possibilitat d'avançar aquesta línia de detenció perquè coincideixi amb el punt de parada amb visibilitat.



Imatge 55. Línia d'estop ben marcada i alineada amb l'aparcament. Carrer de Paral·lel sortint de Josep Maria de Sagarra.



Imatge 56. Bon estat de marques viàries al carrer Coll i Vehí amb el carrer Nou.

La manca de línia de detenció i de marques viàries de prioritat fan menys evident l'aproximació a una cruïlla on el conductor no té la prioritat. En cruïlles on s'estigui detectant certa freqüència d'infracció de les prioritats pot ser un element de reforç interessant a aplicar.

Cal tenir present en les cruïlles que la recomanació és la de **senyalitzar tots els ramals en l'àmbit urbà**. Una senyalització completa dels passos dona més compacitat a la cruïlla, la fa més evident al conductor i, per tant, capta una major atenció.

La dotació de passos al municipi, com ja s'ha fet esment, és força completa. Els passos en cruïlles donen seguretat als vianants però també evidencien l'aproximació a una intersecció, on el conductor ha d'anar més alerta i reduir la velocitat.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

5.3. ACCESSIBILITAT

L'accessibilitat en l'entorn urbà és important ja que quan els itineraris estan ben dissenyats, són suficients i lliures de barreres, és menys freqüent que el vianant circuli per zones definides per a circular els vehicles.

En l'accessibilitat són visible les millores aportades si bé és un camp on manca encara molta feina a fer. Els carrers del nucli, ja amb diversos eixos pacificats, presenten una accessibilitat que va millorant; també es troba un major nombre de passos de vianants amb guals o rebaixos, tot i que es mantenen en moltes vies seccions amb voreres estretes no accessibles (una millora que va de la mà d'una necessària reorganització dels espais d'estacionament en calçada).

Els aspectes on cal posar el focus son:

- **dotació completa de passos**
- **correcció en la ubicació de passos desplaçats de la cruïlla**
- **pintat de passos tot i que coincideixin amb sortida de gual privat**
- **continuar treballant en l'accessibilitat de passos, pacificació de carrers, i desplaçament d'elements de mobiliari que destorben el pas de vianants.**



Imatge 57. Voreres insuficients al carrer Morró. Els vianants es desplacen per la calçada.



Imatge 58. Voreres estretes. Carrer de la Solidaritat.



Imatge 59. Vorera no rebaixada al pas. Carrer de Ramon Masifern.



Imatge 60. Pas no adaptat completament. Carrer de la Solidaritat amb Agustí Font.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 61. Bona aplicació de mesures a la reforma del carrer dels Cavallers en accessibilitat.



Imatge 62. Pas ben traçat per travessar el carrer de Josep Maria de Sagarra.



Imatge 63. Pas ben traçat a Almogàvers.



Imatge 64. Actuació per a crear un itinerari a peu a Valls d'en Colomer. Bona mesura.

S'encoratja el municipi a seguir treballant en la millora dels espais pacificats orientats a la mobilitat a peu i com a zones d'estar, ja siguin itineraris peatonals, places, itineraris protegits o millora de la seguretat en zones escolars.

5.4. VISIBILITAT I ESTACIONAMENT EN LA VIA PÚBLICA

Una de les problemàtiques de seguretat viària que es dona en nuclis compactes, i que explica part de l'accidentalitat a les seves cruïlles, és la manca de visibilitat en interseccions, entre conductors, així com entre conductors i vianants.

Com a norma general, cal evitar l'estacionament de cotxes o la ubicació de contenidors de brossa propers al pas de vianants en el costat per on ve el trànsit rodant. També la ubicació impròpia d'altres elements com rètols de publicitat, vegetació excessiva, etc. pot afectar la seguretat viària i el desplaçament segur.

Es detecten mesures implementades per millorar la visibilitat, com l'execució d'orelles en vies de nova urbanització, o establiment de zones de protecció prèvia als passos (amb graelles, o aparcaments de motocicletes abans d'un pas o a prop d'una cruïlla...), **mesures que s'han de seguir estenent**. Encara és freqüent detectar cruïlles amb problemes de visibilitat, que ocasionalment poden generar accidents de trànsit.

Puntualment s'observen casos amb contenidors de la brossa situats abans de pas.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Les disfuncions de visibilitat són especialment greus en proximitat a entorns sensibles, com centres escolars, centres de salut, residències de gent gran... on es concentra una important afluència de persones, algunes amb necessitats especials.

En el cas de centres escolars, la presència de nens requereix un reforç de la seguretat garantint la visibilitat. Degut a la seva menor alçada els obstacles abans de pas són encara més determinants. També s'ha de considerar que poden trobar-se nens jugant i corrent, que poden envair la calçada i el conductor ha de tenir una visual oberta per poder reaccionar en cas de necessitat.



Imatge 65. Aparcament de motos abans de pas de vianants davant escola.



Imatge 66. Detall de la imatge anterior. Aparcament de motocicletes.



Imatge 67. Mateixa actuació uns metres endavant de l'anterior.



Imatge 68. Orella i graella per a evitar aparcament i millorar la visibilitat al pas de vianants. Junt a l'estació d'autobusos.



Imatge 69. Mateixa actuació al pg. de Muriel Casals.



Imatge 70. Millora de la visibilitat al carrer de la Solidaritat.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 71. Bona actuació al carrer de Trinitat Aldricht.



Imatge 72. Carrer de Pau Casals. Visibilitat encara deficient. Carrer de Pompeu Fabra.



Imatge 73. Visibilitat deficient per C/D abans d'un pas de vianants. Carrer de Pau Casals.



Imatge 74. Visibilitat encara deficient. Carrer de Pompeu Fabra.



Imatge 75. Visibilitat deficient per aparcament legal i irregular al carrer de l'Amor Filial.



Imatge 76. Contenidors abans de pas al c. Teatre Vell.



Imatge 77. Vegetació que disturba visibilitat sortint de pl. Pavicsa.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209
de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

En el cas de zones amb atracció de gent gran o persones amb mobilitat reduïda, s'ha de facilitar la visibilitat en els creuaments des de la vorera, per tal que es pugui iniciar el creuament amb seguretat i completa visibilitat mútua entre conductors i vianants.

Un altre configuració que comporta problemes de visibilitat és l'**estacionament en bateria o en semibateria** a tocar del carril de circulació, perquè el seu disseny és per a entrar de cara i sortir marxa enrere i, per tant, sense gaire visibilitat. Amb la disposició de bateria inversa (accés a la plaça marxa enrere i sortida marxa endavant) s'eviten problemes de visibilitat deficient.

Aquesta modalitat d'estacionament més segur (semibateria inversa) ja s'ha començat a introduir al Masnou. Romanen algunes altres que conserven la disposició tradicional, que es recomanen modificar progressivament.

Exemples de semibateria i de semibateria inversa



Imatge 78. Carrer de l'Aigüeta (C-66).



Imatge 79. Carrer d'Agustí Font.

5.5. MESURES DE PACIFICACIÓ DE LA VELOCITAT EN ZONA URBANA

El municipi ha executat mesures de pacificació d'algunes zones del centre, amb pavimentació única i restricció d'accés a vehicles en espais especialment sensibles per l'afluència de vianants. Es palesa la bondat de les configuracions de paviment únic a vies com Valls d'en Colomer o el carrer Ample. Caldrà seguir treballant per a una configuració de zones protegides per a la mobilitat a peu o compartida de restricció d'accés i limitació de velocitat.



Imatge 80. C. Valls d'en Colomer.



Imatge 81. C. Ample.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Encara que hi ha 6 accidents per encaç en el trienni, no es percep la velocitat com un factor remarcable en la sinistralitat del municipi, ja que els accidents han registrat sobretot com a causa probable la distracció del conductor com a factor principal.

Tot i això no s'han de descartar mesures preventives, prioritzant la senyalització horitzontal de separació de carrils de circulació i estacionament en cas de no existir.

A la Bisbal d'Empordà ja s'està actuant en aquest sentit, amb l'aplicació de mesures de estretament de calçada i reductors verticals (especialment passos elevats). L'esforç fet en el període de vigència és evident sobretot en vies de la xarxa bàsica interna, on s'han executat remodelacions.

Per altra banda, cal remarcar que s'han dut a terme actuacions de moderació de la velocitat en el tram central de la travessera, amb mesures de trencament horitzontal de la trajectòria, amb la presència de rotondes en els extrems de la mateixa (C-66 amb av. Josep Tarradellas i av. Josep Irla) i amb la implantació d'altres elements de l'ordenació (eliminant un carril i habilitant estacionament a la zona de Les Voltes.

Davant les modificacions normatives recents sobre velocitat urbana, **seria recomanable introduir senyalització de reforç i establir una velocitat màxima de circulació per la travessera de 30 km/h.** Encara que la presència ja actual de semaforització diversa i els trànsits actuals ja imposen en certa mesura unes velocitats més moderades, però l'establiment del límit pot evitar la circulació ràpida en trams curts crítics del nucli i ajudaria a la conscienciació de la necessitat de moderar la velocitat en tot el curs de la travessera.

Reductors



Imatge 82. C. del Raig. Pas en plataforma reductora.



Imatge 83. C. del Paral·lel.



Imatge 84. C. del Paral·lel.



Imatge 85. Carrer de Ramon Masifern.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Imatge 86. C. del Morró.



Imatge 87. Travessera. Av. Les Voltes, reducció ample de carrils amb mitjana pintada.

5.6. ROTONDES

Al PLSV 2010-2013 es revisaven algunes rotondes del municipi per tal de detectar-ne possibles disfuncions. Entre aquestes es trobaven la de Pompeu Fabra amb Coll i Vehí i també la de la C-66z amb la GI-664, carretera a Cruïlles.

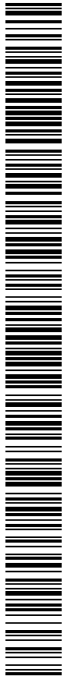
En el present document es tracta ja amb detall dues rotondes, com són la de la C-66 amb l'av. de Josep Tarradellas i l'esmentada de la C-66z amb la carretera de Cruïlles.

A més, entre les recomanacions generals de disseny es mostren novament quines són les disfuncions més freqüents i les mesures aplicables amb caràcter general a l'hora de definir una intersecció en rotonda.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 46 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

6.2. CAMPANYES DE CONTROL I PROCEDIMENT SANCIONADOR

6.2.1. Equips de control

Pel que fa als equips de control, i segons la informació facilitada, es disposa d'una dotació de 2 alcoholímetres, 1 etilòmetre evidencial i s'ha incorporat 1 radar mòbil als recursos que hi havia el 2014.

Taula 4. Equips de control (2020)

Equips de control	De propietat municipal	Credits pel SCT	Total
Alcoholímetres	0	2	2
Etilòmetres evidencials	0	1	1
Radars fixos	0	0	0
Radars mòbils	0	1	1

6.2.2. Campanyes de control preventiu

Atenent a la informació proporcionada per la Policia Local, **La Bisbal d'Empordà no disposa d'un Pla propi de controls, però s'adhereix al calendari de campanyes coordinades pel Servei Català de Trànsit.**

Tot i l'alteració que ha suposat l'aparició de la pandèmia i les restriccions que es van imposar, l'any 2021 s'ha tornat a reprendre el ritme de l'activitat preventiva. L'any 2020 hi va haver necessitats de recursos en altres àrees d'actuació, que poden haver ocasionat una disminució de la pressió preventiva en les infraccions de trànsit.

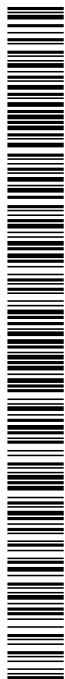
Les dades de les campanyes realitzades l'any 2021 es mostren en la taula següent.

Taula 5. Resultats de les campanyes de control (2021), dades registre Policia Local

	2020		
	Vehicles controlats	Vehicles sancionats	% infractors
Controls d'alcoholèmia	256	41	16,0%
Controls d'estupefaents	14	3	21,4%
Controls de velocitat	50	0	0%
Sistemes de retenció	-	107	-
Telèfon mòbil	-	43	-

Font: Policia Local.

De les dades facilitades al SCT (Departament d'Interior de la Generalitat), a més dels esmentats, s'han efectuat controls preventius i denúncies a usuaris de vehicles de mobilitat personal, amb un resultat d'11 denúncies, totes elles per conducció per menors d'edat respecte la normativa.



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

L'estimació del risc de ser captat conduint per sobre del límit màxim de velocitat permès, amb alcoholèmia o violant de qualsevol manera les normes de trànsit és un factor clau de la seguretat viària. És a dir, una vigilància intensa, una policia molt present i visible i un freqüent ús de cinemòmetres i etilòmetres contribueixen a la reducció del nombre d'accidents, augmenten el respecte envers les normes i, en definitiva, salven vides. Quan el grau de control i la vigilància són baixos, també disminueix el respecte dels conductors per les normes i augmenta el nombre d'accidents.

De cara als anys vinents es recomana mantenir i potenciar l'acció preventiva, perquè la percepció del risc de ser detectat en un control sigui present en la consciència del conductor i no permeti la relaxació de la seva conducta.

Caldria mantenir el nivell actual de control, superior al de 2014, darreres dades comunicades durant l'elaboració de l'avaluació i actualització el pla 2016-2019. Caldrà anar augmentant la tasca iniciada pel que fa a vehicles de mobilitat personal el qual, amb el creixement d'usuaris, pot generar nous riscos respecte els ja existents de mobilitat tradicional.

Un element d'especial preocupació municipal i què requereix especial control durant el pròxim període del pla serà els usos i velocitats nous que es va establir amb el canvi de reglament pel que fa límits en zona urbana.

6.2.3. Procediment sancionador i recaptació efectiva

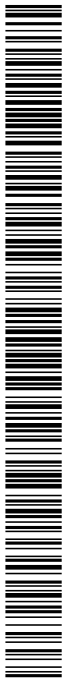
Respecte al procediment sancionador, per al 2021 s'informava d'un total de 6.089 multes imposades, suposa 0,54 sancions per habitant, un valor notablement superior als 0,16 de l'any 2014, últim de referència de què es disposa (facilitat per a l'avaluació i actualització del darrer pla).

Taula 6. Denúncies per infracció de trànsit (2019, 2020)

Procediment sancionador	Nombre de denúncies (2014)	%	Nombre de denúncies (2021)	%
En moviment	367	21,5	583	9,6
Automàtiques	-	-	3.991	65,5
Estacionament	1.257	73,6	1.299	21,3
De documentació	62	3,6	128	2,1
Alcoholèmia	21	1,2	-	
Altres	-	-	88	1,4
Denúncies totals	1.707	100	6.089	100
N. sancions/habitant	0,16		0,54	

Font: Policia Local

El 75,1% de les sancions van ser relatives a infraccions en moviment l'any 2021 (incloent les automàtiques), en front de les infraccions d'estacionament, que representaven el 21,3%. Una bona disciplina sancionadora envers aquelles infraccions que més atempten contra la seguretat



SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209
de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

viària, com són les infraccions en moviment, i que generen situacions de risc clares, tindrà un efecte més directe sobre la prevenció d'accidents que no pas l'estacionament.

Sense considerar la pandèmia i la probable baixa d'activitats preventives que va originar, aquestes dades mostren en el volum total de sancions i en la tipologia **una aposta clara per l'activitat de control com a eina útil per a la prevenció de l'accidentalitat**

Aquest és un objectiu preventiu dins del Pla, i és recomanable que la situació a la Bisbal es mantingui en aquesta direcció.

El pas que conclou el procediment sancionador és la recaptació de les sancions imposades. La relació entre sancions imposades i cobrades és important perquè la sensació de rigor en les mesures correctives augmenta i contribueix a una major autodisciplina. El procediment de recaptació està gestionat per l'Ajuntament de la Bisbal d'Empordà i Xaloc.

Les dades facilitades en la fitxa municipal mostren un valor de recaptació efectiva del 50% amb caràcter nominal (aplicant sense correctors la relació entre total imposat i total recaptat). Per aproximar una mica més a la realitat, es considera com a recaptat efectivament la quantitat sense la bonificació per pagament en període voluntari. Amb aquesta correcció ens trobaríem amb una recaptació efectiva superior al 90%, el que es valora molt positivament.

Taula 7. Dades de recaptació (2021)

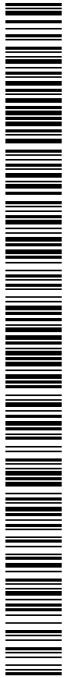
Procediment sancionador	Nombre de denúncies (2021)
Total imposat	409.713
Durant el període voluntari	167.390
En període voluntari sense bonificació	7.270
Per via executiva	30.197
Total recaptat	204.857
% recaptació efectiva (nominal)	50,0%
% recaptació efectiva (considerant part no recaptada per bonificacions)	90,9%

Font: Policia Local

De l'any 2014 no es disposava de dades completes de pagament en voluntari o per via executiva i la recaptació efectiva nominal es situava en un 41% de l'imposat. Ara bé, si anem a les dades facilitades el 2011 (aquestes sí completes) i aplicant el mateix corrector del càlcul que l'exposat per a 2021, la recaptació efectiva es situava en un 61%, molt inferior a l'actual. S'ha millorat doncs l'eficiència en el procés de tramitació i de recaptació.

Amb les dades disponibles, es pot establir com a fita per al 2026 el manteniment del percentatge de recaptació efectiva del 2021.

Cal contemplar la realització dels controls i la recaptació per sancions com un procés complet. Un procés efectiu en totes les seves fases. Si la fase final de fer efectives les sancions no es compleix, es devaluen els efectes que les mesures de control poden obtenir.



6.3. EDUCACIÓ PER A LA MOBILITAT SEGURA

L'educació per a la mobilitat segura inclou totes aquelles accions i recursos dissenyats perquè les persones desenvolupin les competències necessàries per a una mobilitat eficaç, és a dir, sostenible per al medi i segura per a tothom, i té com a finalitat que la persona sigui capaç d'exercir el seu dret a moure's per l'espai públic respectant la seva salut i la dels altres.

Un dels objectius que permet assolir l'EDUMS és millorar la seguretat viària, a través dels canvi de valors, educació i aprenentatge de la mobilitat segura. És per tant un dels pilars de la política preventiva de seguretat viària, i s'ha de poder oferir per actuar sobre el comportament de les persones a la via pública.

Al municipi de la Bisbal d'Empordà es venien realitzat activitats. Les dades facilitades per a l'avaluació i actualització, corresponents a 2013-2014 mostraven un abast d'aquestes activitats de 160 alumnes i dues escoles, uns valors similars als de l'any 2011 (referència aleshores).

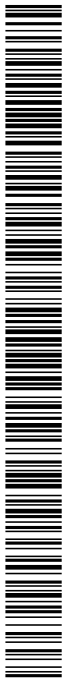
Les darreres dades, corresponents al curs 2020-2021 mostren que les activitats es duen a terme en 3 centres i l'abast d'alumnes arriba a 750, amb un total de 70 hores d'impartició de continguts de formació.

Tot i que no es disposa d'un document definit pròpiament com a pla d'educació per a la mobilitat sostenible i segura, sí que hi ha definit un caporal responsable d'aquesta tasca. Aquest fet es valora molt positivament i, de fet, es pot deduir que, tot i la manca d'un document de pla, sí que hi ha una sistematització o procediment periòdic per planificar aquestes tasques.

Cal tenir present, per consolidar o millorar aquesta activitat, que es pot comptar amb els recursos i programes que des dels àmbits de formació del Servei Català de Trànsit i del Cos de Mossos d'Esquadra s'impulsen periòdicament.

Taula 8. Activitats EDUMS a la Bisbal (curs 2017/2018)

Activitats curs 2020-2021	
Nombre de centre participants	3 Escola Joan de Margarit Escola Mas Clarà Escola Empordanet
Nombre de nivells educatius involucrats	2 Infantil Primària
Nombre d'alumnes	750
Hores totals totals impartides	80 20 h a Infantil 60 h a Primària
Material utilitzat en les sessions	Material didàctic audiovisual, senyalització, titelles, material didàctic plàstic, circuit urbà de seguretat, vehicles policials, lector de xips, extintors, DEA i altres.



6.3.1. Recursos per a la realització d'activitats d'EDUMS

En l'educació per a la mobilitat segura conflueixen diversos col·lectius d'àmbits de treball molt diversos, però cal ressaltar el paper dels monitors d'educació viària de les policies locals i del Cos de Mossos d'Esquadra, als que s'han anat sumant altres cossos de seguretat.

La seva implicació, demostrada dia a dia, constitueix un suport fonamental en l'educació i la sensibilització per a la seguretat viària i aporten una visió nova, renovant objectius, continguts i metodologies.

Aquesta visió innovadora també s'ha mostrat en l'ampliació dels destinataris de les intervencions, ja que no només treballen amb infants i joves a escoles i instituts, sinó que també col·laboren en la prevenció de riscos laborals dels treballadors de les empreses i en la sensibilització viària de la gent gran en centres cívics, entre d'altres.

Cursos de formació per a l'educació per a la mobilitat segura

El Servei Català de Trànsit i l'Escola de Policia de Catalunya posen en marxa les edicions de cursos per a monitors/ores d'educació viària.

A través de la reflexió, l'experimentació, l'anàlisi i el treball en grup, els i les participants poden conèixer tècniques i recursos pedagògics i millorar les seves competències en educació per a la mobilitat segura.

Aquests cursos s'adrecen a membres dels cossos de policia de Catalunya i vigilants municipals que porten a terme funcions de monitor/a d'educació viària.

Parcs d'educació per a la mobilitat segura

Els parcs d'educació per a la mobilitat segura són instal·lacions que reproduïxen situacions de circulació amb la finalitat d'educar en la mobilitat segura i que permeten que els infants i els joves s'enfrontin a situacions similars a les reals en un entorn de risc controlat.

Els escolars aprenen i practiquen comportaments adequats al trànsit, de forma amena, per aplicar-los posteriorment a la realitat de la societat. A més d'aquest valor pedagògic, aquesta activitat té un gran atractiu per als nois i noies.

El Servei Català de Trànsit aporta materials i vehicles (bicicletes i ciclomotors) per a la simulació dels carrers d'una ciutat i dona consells pràctics als participants. L'activitat la duen a terme conjuntament el Servei Català de Trànsit i els monitors d'educació viària de les policies que hi prenen part.

Altres activitats

El Servei Català de Trànsit disposa de material imprès, dossiers i guies sobre una àmplia diversitat de qüestions relacionades amb la seguretat en el trànsit: bicicletes, seguretat en el lleure, material per a formació de monitors...

És important que algunes conductes es comencin a treballar en cicles de Primària ja que és molt més efectiu l'arrelament d'aquest bons hàbits. A més, és molt positiva la iniciació en la consciència del que suposa la mobilitat i els riscos que aquesta té.

D'altra banda, és clau també que es treballi sobre els joves i adolescents en la fase en què estan prop d'incorporar-se o ho acaben de fer al col·lectiu de conductors també per accentuar la

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

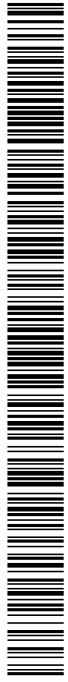
percepció i assumpció de riscos propis i el treball i contacte amb altres víctimes d'accidents resulta impactant, però també efectiu.

En aquest apartat, un vessant interessant són les activitats que, a través de l'Institut Guttmann, es programen per a la sensibilització de joves entre 14 i 18 anys, en el marc del programa Game Over. Aquesta activitat té format de xerrada per part d'una persona afectada per accident de trànsit i el plantejament d'un debat amb els joves.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 54 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

7. SÍNTESI DE PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES I PROBLEMÀTIQUES

Malgrat l'escassetat de dades del període estudiat, s'han extret alguns valors representatius sobre víctimes i implicats. Cal tenir present en interpretar els valors relatius que es tracta d'un volum relativament reduït en termes absoluts. El total d'accidents és de 23 (sols 13 localitzats geogràficament) i el nombre de víctimes total és de 31. Tot i així, i sintetitzant la diagnosi d'accidentalitat del període es destaca:

TENDÈNCIES

- Per a la valoració de l'evolució de l'accidentalitat s'ha comptat amb dades del període 2019-2021 facilitades per Policia Local. Pel que fa a la resta del període, les dades són fragmentàries i no permeten valorar any a any durant tot el període. S'ha utilitzat com a referència dades anteriors proporcionades per a l'elaboració dels plans i el seu seguiment.
- Si es consideren com a referència les dades de 2007 a 2014, aparentment consistents, la mitjana en aquest període va se de 31 accidents amb víctimes/any; si es pren el darrer trienni d'aquesta sèrie (2012-2014) la mitjana d'accidents anuals es situa en 24 sinistres/any. En el període 2019-2021 es comunica un total d'accidents del període de 23, el que resultaria en una mitjana anual inferior als 8 accidents amb víctimes. En qualsevol dels casos, l'accidentalitat actual s'ha reduït: en un 74% si es pren de referència el primer dels períodes esmentats i en un 66% si es pren el darrer trienni conegut de 2012-2014. En qualsevol dels casos, es valora que el municipi està avançant de manera ferma en la millora de la seguretat viària i caldrà seguir en aquest camí.
- L'any 2020, amb la mobilitat limitada per la crisi sanitària, es registra un valor de 7 accidents amb víctimes, la meitat de l'any 2021. La tendència derivada d'aquest valor ha de ser contextualitzada, ja que es deu a la situació transitòria. Caldrà veure l'evolució amb una major perspectiva temporal.
- L'índex d'accidentalitat nombre d'accidents per cada 1.000 habitants es troba el 2021 per sobre del promig de municipis del grup de població al qual pertany. Cal dir que els anys 2020 i 2021, la mitjana d'aquest grup s'ha reduït considerablement respecte la que mantenia en tot el període previ, generant probablement també un marc de referència a valorar amb més perspectiva.
- La lesivitat d'aquest trienni mostra que el 13% de les víctimes d'accident són ferits greus i el 87% restant, ferits lleus. No hi ha registrades en el trienni víctimes mortals.

TIPOLOGIES D'ACCIDENTS

- En els últims anys (2019-2021) les tipologies d'accident més freqüent a la Bisbal han estat col·lisions en cua (30%), atropellaments (22%) i les col·lisions frontals (17%).
- L'accidentalitat greu es concentra també en aquests tipus dominants de sinistre: dels 4 ferits greus, 2 ho han estat en encalços (col·lisions en cua) i un en cadascun dels altres tipus esmentats (atropellament i col·lisió frontal).

FACTORS DE RISC

- El factor principal de risc en el 23%% dels accidents en zona urbana a la Bisbal dels últims 3 anys és la distracció per part d'un conductor.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

IMPLICATS

- El 67% dels implicats en accidents (2019-2021) són vehicles turisme, l'11%, vianants i el 4%, bicicletes. Entre els 45 vehicles implicats hi ha un patinet (VMP), el que suposa un 2%..
- Les motocicletes i ciclomotors representen un 9% dels vehicles implicats en accidents de trànsit.

PERFIL DELS IMPLICATS

- **El grup de població entre 15 a 24 anys concentra el 23% dels implicats en accidents de trànsit però són l'11% de la població: és el que mostra la major sobrerrepresentació entre les víctimes**, és a dir, la freqüència amb la qual són víctimes d'accident està per sobre de la proporció que representen en el cens total.
- En segon lloc, també es troba sobrerrepresentat el grup poblacional d'entre 45 i 64 anys (35% dels implicats, 28% de la població censada).
- El 65% de les víctimes en accidents de trànsit són homes i el 35%, dones.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

BLOC II. ESTRATÈGIA DE SEGURETAT VIÀRIA 2023-2026**8. OBJECTIUS DE MILLORA DE LA SEGURETAT VIÀRIA**

L'establiment dels objectius del Pla requereix conèixer quin és el marc de treball que s'ha establert a nivell europeu i dels estats membres en els propers anys.




8.1. OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE (ODS) I AGENDA 2030

Després d'un procés de negociació posterior a la Cimera del Clima de Rio l'any 2012 i fruit de l'experiència assolida amb els Objectius del Mil·lenni, es van fixar 17 objectius de desenvolupament sostenible (*Sustainable Development Goals – SDG*).

Els ODS tenien un caràcter universal i havien de guiar l'anomenada Agenda2030 de les Nacions Unides aprovada l'any 2015.

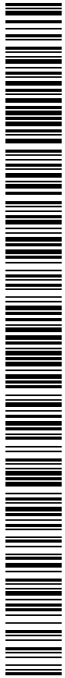
Tot i que els àmbits i temàtiques són molt amplis, hi ha un seguit d'objectius que tenen a veure amb la mobilitat i la seguretat viària. Amb l'elaboració i implementació dels plans locals de seguretat viària municipis poden treballar en pro d'alguns d'aquests objectius.

S'enumeren tot seguit aquells que hi tenen relació:

Àmbit ODS	Descripció
	Salut i benestar Reduir a la meitat el nombre de morts i lesions causades per accidents de trànsit al món
	Indústria, innovació i infraestructures Desenvolupar infraestructures fiables, sostenibles, resilents i de qualitat (...) en suport del desenvolupament econòmic i el benestar humà, fent especial incidència en l'accés assequible i equitatiu per a tots.
	Ciutats i comunitats sostenibles 11.2.- D'aquí a 2030, proporcionar accés a sistemes de transport segurs, assequibles, accessibles i sostenibles per a tots i millorar la seguretat viària, en particular mitjançant l'ampliació del transport públic, prestant atenció a les necessitats de les persones en situació de vulnerabilitat, les dones, els nens, les persones amb discapacitat i les persones grans.

8.2. POLÍTIQUES DE SEGURETAT VIÀRIA A LA UNIÓ EUROPEA**UE: MARCO DE LA POLÍTICA DE LA UE EN MATERIA DE SV PARA 2021-2030**

La UE ha reafirmat el seu objectiu a llarg termini consistent en avançar cap a l'objectiu de zero morts per 2050 («Visió zero»). En ratificar la Declaració de la Valletta sobre la seguretat viària de 9 de març de 2017, a les conclusions del Consell, els ministres de Transport de la UE també



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

van establir, per primera vegada, un objectiu per reduir el nombre de ferits greus: reduir a la meitat el nombre d'aquests a la UE d'aquí a 2030 respecte al nivell de referència de 2020.

Per a avançar cap a aquests objectius, en el paquet de mesures «Europa en moviment» de maig de 2018, la Comissió Europea va presentar un nou enfocament de la política de la Unió Europea (UE) en matèria de seguretat viària, al costat d'un pla d'acció a mitjà termini. L'objectiu d'aquest document de treball dels serveis de la Comissió és establir com s'emporta a la pràctica aquesta nova política.

Objectius numèrics

- Per a 2030: Reduir a la meitat el número de morts a la UE respecte a 2020.
- Per a 2030: Reduir a la meitat el nombre de ferits greus a la UE respecte a 2020.
- Per a 2050: Zero morts en accidents de trànsit.

Objectius Estratègics

- La mentalitat de l'objectiu «Visió Zero» ha d'arrelar més del que ho ha fet fins ara, tant entre els responsables polítics com en la societat en general.
- Aplicar el «Sistema Segur» a escala de la UE.
- Afrontar noves tendències, com el creixent fenomen de les distraccions causades per dispositius mòbils. Alguns avanços tecnològics, en els àmbits de la connectivitat i l'automatització, generaran en el futur noves oportunitats en matèria de seguretat viària en reduir el paper dels errors humans. No obstant això, les noves màquines encara no són tan bones com els seus homòlegs humans i, en la fase de transició, estan sorgint nous riscos.
- L'automatització, així com l'economia col·laborativa i la constant evolució de noves formes de mobilitat personal també ofereixen noves oportunitats per a lluitar contra la congestió del trànsit, especialment en zones urbanes. Si bé aquestes opcions de transport són interessants i més respectuoses amb el medi ambient, també hem de garantir que siguin segures.
- Els pobles i ciutats en particular estan ben posicionats per a desenvolupar les sinergies entre mesures de seguretat i sostenibilitat: per exemple, un menor ús de cotxes a les ciutats combinat amb uns entorns més segurs per a vianants i ciclistes reduirà les emissions de CO₂, millorarà la qualitat de l'aire, disminuirà la congestió del trànsit i ajudarà a crear una població més activa i sana.
- Permetre un accés a la mobilitat segura i assequible a tots els membres de la societat, en particular a les persones amb discapacitat i a les persones grans, així com prestar més atenció als aspectes de gènere de la seguretat viària.

Línies d'Acció: 4 Àmbits d'Intervenció (dins de l'enfocament de SISTEMA SEGUR):

- Infraestructures: Carreteres i vorals segurs. Avaluació per mitjà del programa EuroRAP.
- Vehicles segurs: Innovacions en la tecnologia dels vehicles.
- Ús segur de les carreteres: Velocitat, alcohol i drogues, distraccions, sistemes de seguretat, retenció i protecció.
- Rapidesa i eficàcia de la resposta d'emergència.

8.3. POLÍTIQUES A L'ESTAT ESPANYOL

Estrategia de Seguridad Vial 2030

En línia amb els objectius de Nacions Unides i la Unió Europea, l'Estratègia de Seguretat Viària 2030 es fixa com a horitzó la **reducció en un 50 per cent el nombre de persones mortes i ferides greus en sinistres viaris respecte a les xifres de 2019**, any en què van morir 1.755 persones, 8.613 van resultar ferides greus i 130.000 ferides lleus. Aquestes xifres representen una taxa de 37 morts per milió d'habitants, per sota de la mitjana de la Unió Europea que està en 51 morts.

Activitats desenvolupades

Dins de les activitats rellevants que s'han realitzat durant els anys 2020 i 2021 en matèria de seguretat viària, destaca la reducció de la velocitat a 30 quilòmetres per hora en carrers d'un únic carril de circulació a les ciutats; la reforma de la Llei de Trànsit i Seguretat Viària que entra en vigor el pròxim el 21 de març; la regulació dels vehicles de mobilitat personal i el seu manual de característiques tècniques, el nou senyal de presenyalització de perill V-16 o el nou títol de Tècnic Superior en Mobilitat Segura i Sostenible de Formació Professional, entre altres.

8.4. POLÍTIQUES A CATALUNYA

Pacte Nacional per la Mobilitat Segura i Sostenible 2021-2030

El Pacte Nacional per la Mobilitat Segura i Sostenible és l'acord amb el qual Govern, diputacions, món local i societat civil i econòmica es comprometen a col·laborar i sumar sinergies per construir una resposta de país als reptes de la mobilitat segura, sostenible, saludable i connectada en línia amb els objectius de la Unió Europea, tant pel que fa a la Visió Zero com a la lluita contra el canvi climàtic i tots aquells efectes nocius derivats de la mobilitat.

L'objecte i la visió del document de bases del Pacte Nacional per a la Mobilitat Segura i Sostenible és garantir la transició cap a una mobilitat segura, sostenible, compromesa amb la lluita contra el canvi climàtic i la millora de la qualitat de l'aire, saludable, connectada i automatitzada que permeti la consecució l'any 2050 d'un escenari de Visió Zero, sense víctimes mortals i sense ferits greus amb seqüeles de per vida.

Els objectius estratègics que es plantegen són els següents:

- **Reduir el 50% les víctimes mortals l'any 2030 respecte del 2020.**
- **Assolir la Visió Zero l'any 2050** en conductors i conductores que compleixin la normativa i utilitzin correctament els sistemes de seguretat circulant per carreteres d'alt estàndard de qualitat.
- Promoure una mobilitat més **sostenible, saludable, connectada i autònoma.**
- Millorar la **qualitat de l'aire.**

El desplegament del Pacte consta de 6 eixos:

Eix 1. Repensar l'espai públic cap a una mobilitat més sostenible

Eix 2. Adaptar les polítiques de seguretat viària a les noves característiques de l'accidentalitat

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

- Eix 3. Crear una estratègia sensibilitzadora i educativa per tal d'involucrar tota la societat
- Eix 4. Desenvolupar un espai de cooperació estratègica entre els sectors implicats en la mobilitat intel·ligent
- Eix 5. Establir els objectius estratègics per a les infraestructures respecte als nous sistemes de mobilitat
- Eix 6. Desplegar l'estructura necessària per a la gestió del canvi

El desenvolupament d'aquests eixos, classificats per subeixos i amb indicació dels agents implicats, especificats en el Pacte, **es concreta en el Pla de seguretat viària 2021-2023**, de caràcter triennal.

Pla de seguretat viària 2021-2023

Els objectius del Pla de seguretat viària 2021-2023 estan en consonància amb els objectius a nivell mundial i a nivell europeu especificats, quant a la reducció de les víctimes mortals i ferides greus per a sinistres viaris i en l'àmbit català en línia amb els objectius del Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible 2021-2030, que estableix com a objectiu de seguretat viària una reducció del 50% de les víctimes mortals el 2030 respecte al 2020.

En coherència amb aquest objectiu, el Pla de seguretat viària 2021-2023 estableix com a **objectiu general aconseguir l'any 2023 una reducció del 15% de les víctimes mortals en relació amb l'any 2021**. Igualment, es vol incidir en polítiques de seguretat viària adreçades als col·lectius més vulnerables de la mobilitat, motiu pel qual s'estableixen els **objectius específics** següents:



- Reducció del 12% de víctimes ferides greus
- Reducció del 18% d'infants morts
- Reducció del 12% de víctimes mortals per atropellament
- Reducció del 6% de víctimes mortals i ferides greus ciclistes
- Reducció del 3% de víctimes mortals en gent gran
- Reducció del 6% de víctimes mortals i ferides greus motoristes
- Reducció del 6% de víctimes mortals i ferides greus en sinistres viaris durant la jornada laboral i en anar i tornar de la feina

8.5. OBJECTIUS DEL PLA LOCAL DE SEGURETAT VIÀRIA 2023-2026

En aquest marc normatiu es plantegen els **nous objectius de seguretat viària per al municipi de la Bisbal d'Empordà, pel període 2023-2026**. El present document inclou la valoració de les tasques realitzades en el període de l'anterior pla local de seguretat viària del municipi.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

En els propers anys La Bisbal d'Empordà ha d'integrar-se dins dels objectius catalans de manteniment de la lluita contra la sinistralitat viària i reducció de l'accidentalitat urbana.

Prenen com a referència l'any de més accidentalitat del trienni (2021) el municipi es situa en 1,3 accidents amb víctimes/1.000 habitants. **Es planteja com a objectiu principal del Pla reduir o mantenir el nivell d'accidentalitat actual i la supressió de les víctimes greus o morts en aquest període. Recordar que, segons les dades disponibles, sols hi ha un ferit greu en el trienni, essent la resta de víctimes ferits lleus.**

Amb aquests objectius i amb el manteniment de la situació, s'estaria en consonància amb allò que estableixen com a fita les polítiques europees de seguretat viària a llarg termini: sinistralitat mortal zero per 2050.

8.6. MESURES PER L'ASSOLIMENT D'OBJECTIUS

L'assoliment dels objectius plantejats en aquest document implica el desenvolupament de mesures diverses en la millora de la seguretat viària urbana.

L'accidentalitat és un problema complex on intervenen multitud de factors. La necessitat d'estructurar el problema redueix aquests factors a quatre: la persona, el vehicle, la via i la gestió de la mobilitat que es fa en cada cas.

Per a solucionar el problema, reconeixent la seva complexitat, cal utilitzar tots els recursos i mesures a disposició. Cal assumir la idea que en seguretat viària els efectes d'una actuació es poden valorar en termes numèrics, però que cap mesura, per petit que sigui l'efecte, és menyspreable.

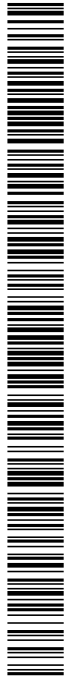
En l'àmbit local aquesta idea és fonamental perquè es té un contacte directe i molt immediat amb els problemes i les seves conseqüències. En l'àmbit municipal és encara més fàcil comprovar com mesures de poca envergadura econòmica resulten en beneficis ben percebuts pels ciutadans. Així, a l'hora de plantejar solucions s'han de considerar totes les mesures a l'abast, les més costoses i també les més simples; les més concretes i les que tenen a veure amb la percepció o el comportament del conductor. Totes elles són part d'aquest fenomen complex que és l'accidentalitat en el trànsit.

La resolució de les problemàtiques de seguretat viària s'ha de treballar a dos nivells: en primer lloc, actuant en aquells entorns concentradors d'accidents, on es requereix una actuació concreta; i en segon lloc, amb mesures correctores i preventives generalitzades a tot l'àmbit municipal, aplicant bones pràctiques en seguretat viària.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 62 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

9. ACTUACIONS EN ENTORNS CONFLICTIUS EN ZONA URBANA

De la distribució dels accidents del període de vigència del Pla s'observa que:

- El volum d'accidents registrats és molt baix i que no hi ha punts o trams de concentració: es dona una gran dispersió en els accidents del període 2019-2021 i bona part dels punts ja estudiats en detall en els plans anteriors, en l'avaluació i actualització, no registren accidents.
- Les mesures proposades en els trams i punt tractats han tingut un relatiu bon grau d'implantació si bé encara hi ha punts on desenvolupar mesures de les proposades el 2015. Durant els anys 2019 i 2020 sols s'ha registrat 4 accident en 3 dels 6 trams estudiats aleshores.
- S'ha reduït l'accidentalitat en tots els punts tot i que romanen disfuncions que poden representar riscos futurs.
- Que els tipus d'accident amb víctimes més freqüents al nucli urbà corresponen a col·lisions en cua (38%) i a atropellaments (23%). Cal però ser prudents a l'hora de valorar aquestes dades ja que es tracta d'un volum registrat molt baix de sinistres en tres anys (13 accidents) i que, per tant, les concentracions de què es parla suposen també xifres baixes (5 col·lisions en cua i 3 atropellaments).

Cal reiterar que el municipi ha iniciat l'aplicació d'algunes de les mesures generals, tot i que queda marge de millora.

Tal com revela la localització dels accidents sobre el mapa de la xarxa viària urbana de la Bisbal d'Empordà: no hi ha entre 2019 i 2021 cap intersecció amb més d'un accident amb víctimes, amb una producció total en el trienni de 13 accidents localitzats.

És cert que, tot i les dades fragmentàries de què es disposa d'una part del període anterior, segons la informació disponible de 2007 a 2014, hi ha en el darrer període un menor nombre d'accidents.

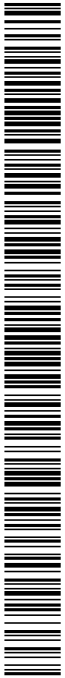
Es determina que continuen vigents les mesures de caràcter estratègic o generals proposades en el Pla Local de Seguretat Viària 2016-2019.

Pel que fa a les propostes en punts de concentració que no hagin estat implementades, caldrà completar-les durant el nou període d'actualització 2023-2026.

9.1. ACTUACIONS EN PUNTS I TRAMS PRIORITARIS

Les autoritats han mostrat preocupació per diversos trams de la xarxa on tot i no haver registres d'accidents amb víctimes, sí que hi ha una forta percepció de risc. Es tracta de punts de caràcter urbà i periurbà on es desenvolupen unes certes velocitats però on també hi ha aflluència de desplaçaments a peu, una barreja que pot resultar en sinistres greus. Alguns d'aquests punts impliquen vies que no sempre són de titularitat i competència municipal, però sí que impliquen risc per a la mobilitat local i, per tant, preocupen a les autoritats del municipi.

Així, d'acord amb els suggeriments es revisaran les condicions dels trams, amb atenció especial de detall allà on es detectin disfuncions o situacions de risc més complexes. Els punts dels quals s'ha sol·licitat revisió i proposta específica són:



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

- **Tram 1** Av. Josep Tarradellas (C-66z), entre rotonda ctra. C-66 i c. Ramon Serradell Molinas
- **Punt 1.** Intersecció en rotonda de l'av. Josep Tarradellas (C-66z) i la ctra. GI664, a Cruïlles
- **Punt 2.** Intersecció de la carretera C-66z i el c. de Puig d'en Vidal

En el cas del P2: es recuperarà la fitxa de propostes anterior (PLSV 2010-2013) i s'avaluarà el grau d'implantació. Eventualment, es proposarà mesures addicionals.

Igualment s'analitzarà les condicions de seguretat en els 3 punts de percepció de risc en el període observat.

Aquests punts són tots passos de vianants amb fortes aflluències en moments puntuals o bé amb una afeció de volums importants de trànsit amb usos que atrauen desplaçaments a peu. Es tracta de:

PPR1. Pas de vianants de l'av. de Les Voltes amb el c. Ample.

PPR2. Pas de vianants a l'av. de Les Voltes, sortint del pont sobre riu Daró a l'altura del pg. Marimon Asprer.

PPR3. Passos de vianants al tram de c. Aigüeta (C-66) entre les rotondes de l'av. Josep Tarradellas i la del carrer H Polígon A1 (Mercadona).

S'inclou, en altres casos, recomanacions d'actuacions de menor envergadura allà on s'observin disfuncions. A més, els exemples de disfuncions que es mostren amb fotografies poden servir com a catàleg també de futures intervencions en l'àmbit de via pública.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Tram 1. Av. Josep Tarradellas (C-66z), entre rotonda C-66 i c. Marquès de Cruïlles**Accidentalitat amb víctimes, descripció i disfuncions**

De la base de dades disponible, no es constata l'existència d'accidents amb víctimes en el trienni, si bé s'han produït accidents amb víctimes anteriorment i la conflictivitat és freqüent, per l'assoliment de riscs dels usuaris. Aquest és un tram clarament urbà.

Es tracta d'un tram de longitud aproximada de 150 m entre la rotonda i la darrera cruïlla abans de la zona periurbana de la ronda.

Tot i ser zona urbana encara, degut a la proximitat a la carretera C-66, a l'entrada del municipi i en ser zona de transició cap a la variant (C-66z) està sotmès a una pressió de la velocitat sobre el risc: hi ha una zona d'activitat comercial i residencial que atrau desplaçaments a peu. Les disfuncions observades:

Entrada a rotonda i sortida cap a Josep Tarradellas:

- El disseny d'aquesta rotonda ovalada (45 m de llargada de l'illot en la part ampla) i 2 carrils interiors afavoreix circulacions ràpides.
- Hi ha una gorgera trepitjable entorn l'illot central, però el marcatge de carrils gairebé esborrat contribueix a una visual de carril interior ample i, per tant, pot afavorir velocitats inadequades a l'interior del giratori.
- El radi de gir de sortida de la rotonda al ramal de l'av. de Josep Tarradellas és molt obert, de tal manera que els vehicles surten ràpid i es troben, de seguida, un pas de vianants. Com que el pas es troba a uns 10-11 m de l'anella, hi ha espai per a iniciar l'acceleració. Les arribades ràpides al pas poden generar frenades sobtades o, en el pitjor dels casos, atropellaments.
- El senyal S-13 (al costat dret de la via de sortida abans del pas) queda ocult per arbre i fanal fins que ja s'ha girat gairebé del tot i està molt a prop del pas.

Entrada a rotonda des de Josep Tarradellas:

- La visibilitat i percepció del pas de vianants acostant-se a la rotonda és deficient per la presència d'una bateria de contenidors i, sobretot, per les dues places d'aparcament de cotxes a l'inici del revolt d'entrada a la rotonda. Hi ha uns 10 m d'orella pintada però resulta insuficient: el pas no es veu fins que ja s'està pràcticament a sobre.
- El senyal S-13 també queda ocult pel traçat en corba de l'accés.
- Les bandes que defineixen el pas de vianants estan molt esborrades.

Intersecció de l'av. Josep Tarradellas amb el c. Marquès de Cruïlles i Ramon Serradell:

- El problema bàsic és la velocitat: s'ha sortit de la rotonda i el conductor està encarant un tram periurbà (o clarament d'aspecte interurbà) com el de la variant. Això fa que s'arribi a la cruïlla massa ràpid.
- Les branques dels arbres oculten en algunes èpoques de l'any gairebé del tot el senyal S-13 arribant al pas de vianants.
- No hi ha cap element reductor en aquest tram d'uns 120-130 m previs al pas de vianants previ a la cruïlla.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Fotografies de l'entorn i vista aèria

Entrada/sortida rotonda cap a Josep Tarradellas



Imatge 88. Vegeu l'ample anella central i marques molt esborrades de carrils interiors.



Imatge 89. Vegeu embocament de la sortida i radi obert. Senyal P-20 oculta.



Imatge 90. Radi obert de sortida de rotonda.



Imatge 91. Vista dels senyals des del gir.

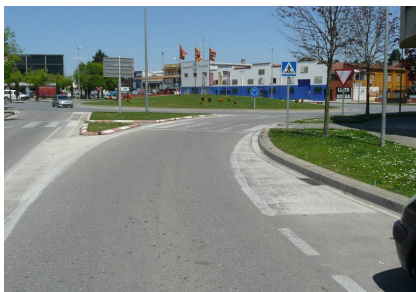
Entrada rotonda des de Josep Tarradellas



Imatge 92. Aproximació a l'entrada a la rotonda per Josep Tarradellas.



Imatge 93. Vehicles abans d'iniciar el gir cap al pas de vianants.



Imatge 94. Vista ja en el gir.



Imatge 95. Pas de vianants quasi esborrat.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).

Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Intersecció de l'av. Josep Tarradellas amb el c. Marquès de Cruilles i Ramon Serradell:



Imatge 96. Tram previ de la C-66z. Visualment interurbà clar.



Imatge 97. Aproximació a la cruïlla amb Marquès de Cruilles. Sentit entrada.



Imatge 98. Senyalització que s'ha reforçat amb panell lluminós de senyal P-20.



Imatge 99. Vista a prop de la intersecció. Amb el pas molt esborrat.



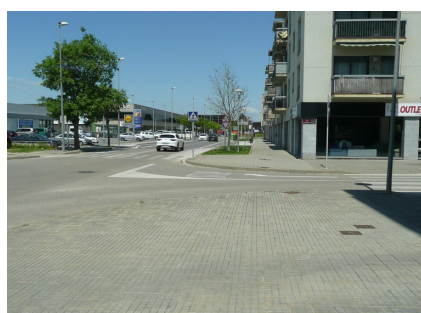
Imatge 100. Arribant a cruïlla des de la rotonda.



Imatge 101. Els arbres oculten el senyal S-13 arribant al pas de vianants.



Imatge 102. Pas amb c. Ramon Serradell. Desplaçat de la línia recta entre voreres.



Imatge 103. Pas amb c. Marquès de Cruilles.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Elaboració pròpia INTRA, SL a partir imatge www.google.com/maps**Proposta d'actuació****Es proposa:**

Entrada/sortida rotonda cap a Josep Tarradellas:

- Actuar, en primer lloc sobre l'entrada i, especialment sobre la sortida de la rotonda venint del costat nord (Corçà) per tal d'alentir la velocitat d'entrada i de sortida del giratori. Aquesta actuació consistiria en l'aplicació de zebrats en l'entrada i sortida per tal que els moviments imposin un alentiment de la marxa tancant el radi dels girs actuals (vegeu gràfic de proposta).
- És igualment necessari definir correctament els espais a l'interior de l'anella de circulació. Per això es proposa el repintat de la línia de separació de carrils (actualment molt esborrada) així com l'afegit d'una ratlla en l'exterior de l'anella 0,3 m cap a l'interior respecte l'actual junt a la rigola exterior.
- Per tal que la senyalització sigui visible i el conductor sàpiga que es trobarà un pas de vianants després del gir de sortida cap a Josep Tarradellas, es recomana instal·lar pal amb senyal vertical S-13 al costat esquerre del sentit de circulació abans del refugi del pas en l'illot central (vegeu gràfic).

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209
de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Entrada rotonda des de Josep Tarradellas:

- Per tal de fer visible amb antelació el pas de vianants i el senyal existent, establir aparcament de motocicletes just abans de l'orella pintada actual, ocupant la plaça que ocupa la darrera plaça de pàrquing de vehicles.
- Seria recomanable la repetició de senyal S-13 al costat esquerre de l'entrada a la rotonda, abans de l'illot refugi del pas de vianants.
- Igualment i, per ampliar la visibilitat en el gir, es recomana el trasllat de la bateria de contenidors que hi ha actualment en el costat dret abans d'arribar al gir del pas d'entrada a la rotonda

Intersecció de l'av. Josep Tarradellas amb Marquès de Cruïlles:

- Establir una sèrie de bandes transversals d'alerta rugoses – BTA - (amb la senyalització de preavis corresponent) arribant a la intersecció amb carrer de Marquès de Cruïlles des de rotonda de ctra. a Cruïlles (GI-664). Cal deixar clar que s'entra en zona plenament urbana i que cal moderar la velocitat.
- Per tal de reforçar la seguretat del pas sobre Josep Tarradellas, establir focus d'enllumenat sobre el pas creant una mena d'illa de llum.
- Cal repintar el pas, molt esborrat actualment.
- Per tal de trencar la velocitat en aquest primer tram entre la rotonda i la cruïlla, es proposa elevar el pas de vianants en plataforma.
- Eventualment, acostant-se des de la rotonda al pas de vianants amb Marquès de cruïlles, establir senyal de reforç S-13 al costat esquerre de la via .

A mig termini, caldrà també alinear els passos de vianants dels ramals de Marquès de Cruïlles i de Ramon Serradell per tal que es trobin en el traçat natural a peu, no desplaçats d'aquest com estan actualment.

- **Cal remarcar que en el tram entre la rotonda i la cruïlla amb Marquès de Cruïlles caldria establir 30 Km/h com a límit de velocitat. Es justifica en la configuració plenament urbana del tram i en l'afluència i presència de vianants per l'activitat tant residencial com comercial del punt.**

Des de la cruïlla endavant cap a la rotonda amb ctra. de Cruïlles i en el tram posterior (també punts objecte d'estudi) caldria establir un límit que podria ser 50, però on caldria aplicar mesures de vigilància per a fer efectiu el respecte d'aquest límit.

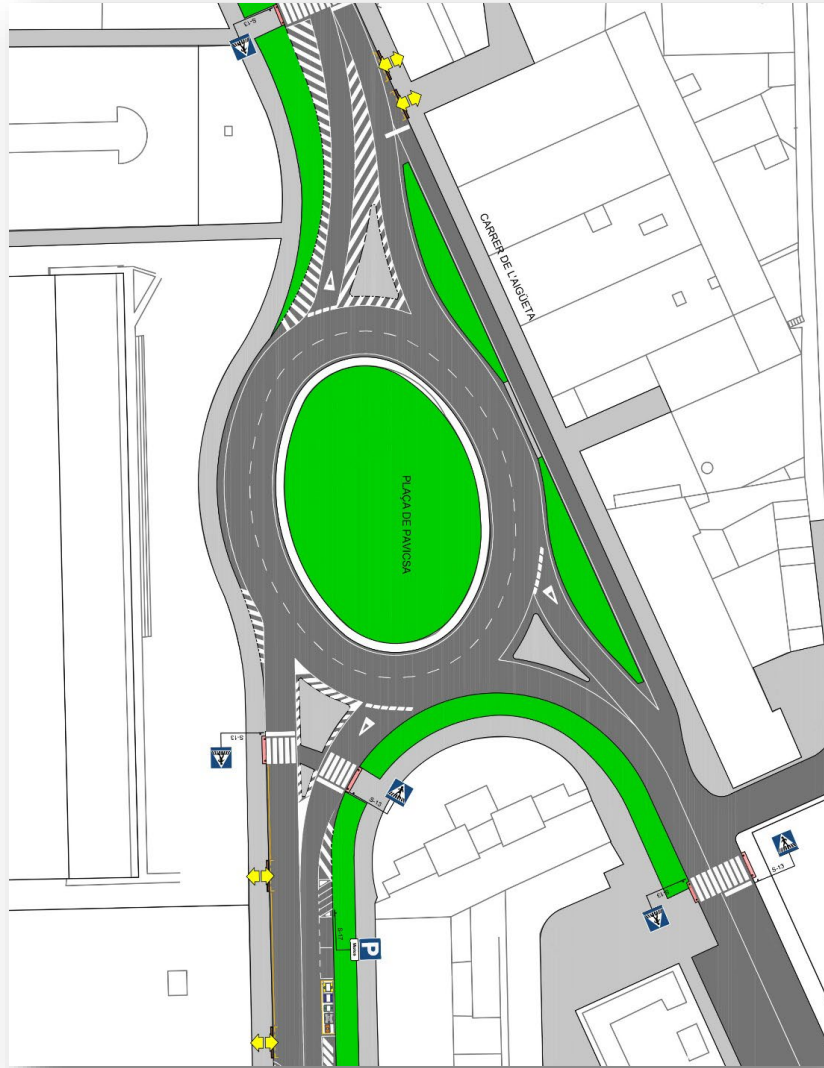
Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 70 de 152

SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Descripció gràfica de la proposta

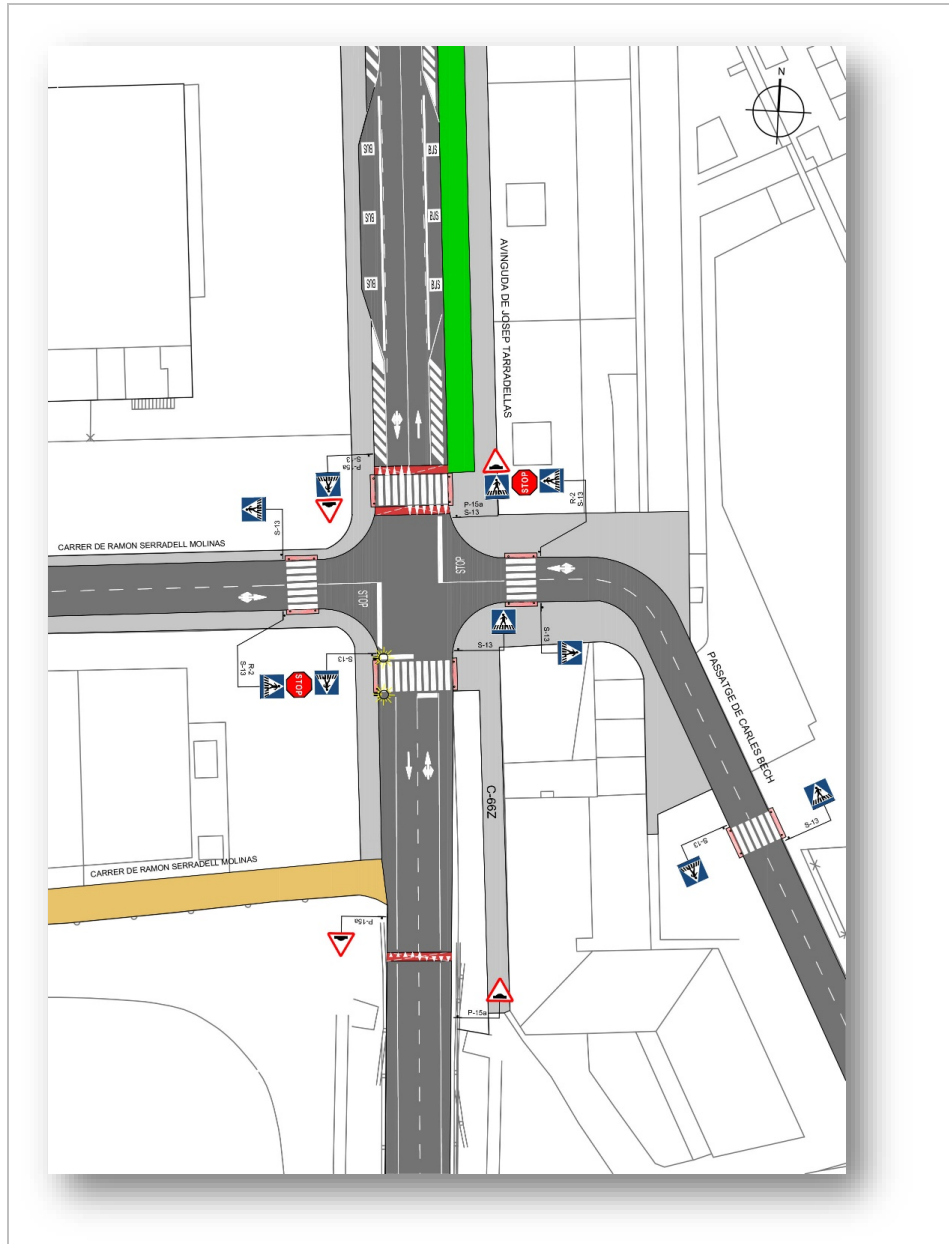


Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 71 de 152

SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

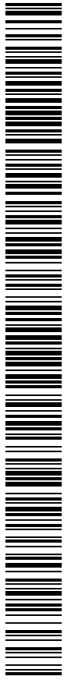
La Bisbal d'Empordà



Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 72 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Punt 1. Intersecció (rotonda) de ctra. C-66z i la ctra. GI664, a Cruïlles**Accidentalitat amb víctimes, descripció i disfuncions**

Segons la informació disponible, no hi ha accidents amb víctimes registrats en aquest punt en el trienni 2019-2021.

- La configuració de la rotonda, amb criteris pròpiament de via ràpida ha resultat en un giratori arriscat per als vianants que vulguin travessar la carretera anant o venint des del nucli de cruïlles.
- L'embocament dels ramals, amb radis molt oberts no forcen la reducció de velocitat i tant les entrades com les sortides son ràpides.
- Aquest fet pot resultar dificultós per a les incorporacions des dels ramals. Tot i això, com que els volums de trànsit semblen lluny del límit de la capacitat de la rotonda, aquest factor no ha actuat en una menor capacitat.
- L'anella, que té una gorgera d'1,0 m i una línia a 0,5 m de la vorada d'aquesta resulten en un carril de circulació d'uns 8 metres d'ample per a circular. No hi ha carrils definits.

Fotografies de l'entorn i vista aèria

Imatge 104. Aproximació des del sud a la rotonda. Tram recte i ràpid.



Imatge 105. Bandes d'alerta pintades en l'aproximació des del sud. Molt esborrades.



Imatge 106. Arribant al pas des del sud de la rotonda.



Imatge 107. Pas al ramal que dona continuïtat a la connexió amb Cruïlles.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 108. Vista de l'anella de la rotonda, excessivament ampla i que permet transicions ràpides.



Imatge 109. Vista del camí i de l'anella de la rotonda.



Imatge 110. Vegeu, a l'esquerra el ramal a Cruilles i l'anella de circulació central.



Imatge 111. Sortida de l'anella cap al ramal sud, on hi ha el pas de vianants i el camí.



Imatge 112. Ramal de Cruilles, a l'oest de la intersecció. Marques esborrades.



Imatge 113. Vegeu carril de circulació des de la línia de cedi el pas d'un dels ramals. Molt ample.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Font:

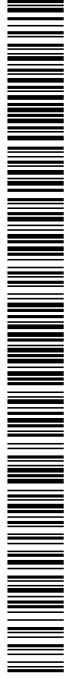
www.google.com/maps**Proposta d'actuació**

Es proposa:

- Corregir la disposició dels ramals de la rotonda per tal que les entrades i sortides siguin menys rectes i lineals i forçar així la reducció de velocitat. Aquesta actuació passaria per:
 - Afegir zebrats entre els ramals que forcin els angles i, per tant, es facin girar a menor velocitat.
 - Avançar en 2,0 m les línies de detenció dels cedi el pas dels ramals per alinear amb l'anella central, que s'hauria de reduir (amb un sol carril encara) però a 6 m màxim d'amplada de circulació.
- En l'arribada des del sud al ramal sud també de la rotonda es proposa l'establiment d'enllumenat de focus sobre el pas (amb bàcul) per tal de crear una "illa de llum" i fer palesa la presència d'un pas també en hores de poc llum.
- En aquesta mateixa aproximació, establir bandes rugoses transversals d'alerta (BTA) per cercar una minoració de la velocitat d'aproximació a la rotonda.
- Cal, a més repintar les bandes del pas i la resta de marques de la cruïlla.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 76 de 152

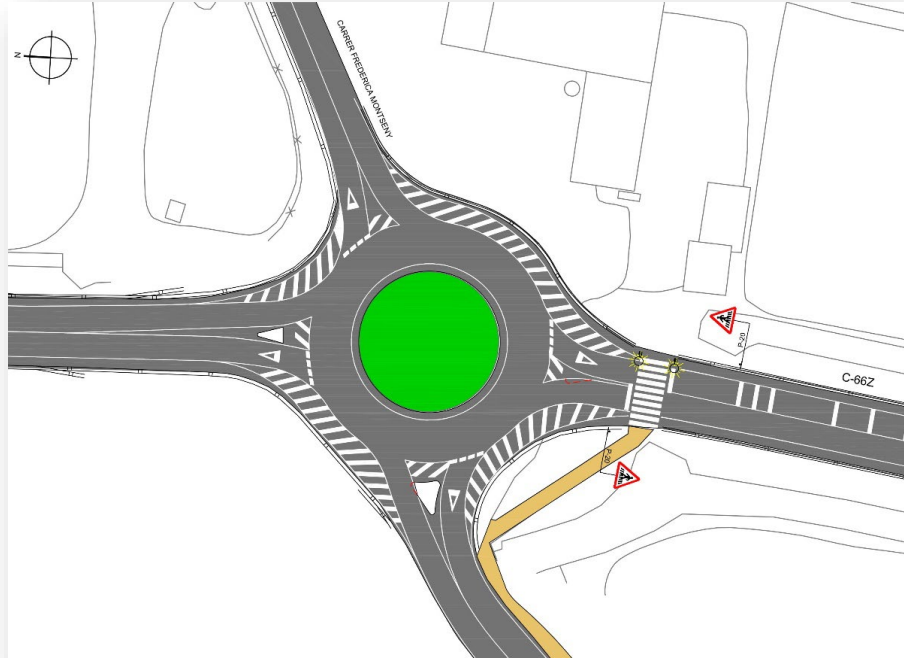
SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Descripció gràfica de la proposta



SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Punt 2. Intersecció de la carretera C-66z i el c. de Puig d'en Vidal**Accidentalitat amb víctimes, descripció i disfuncions**

De la base de dades disponible, no es constata l'existència d'accidents amb víctimes en el trienni.

- La cruïlla es troba en un tram clarament interurbà, de ronda (variant) del municipi. El problema és que és zona de pas freqüent de ciclistes i altres usuaris a peu o en altres vehicles que connecta el municipi amb rutes de bici i amb instal·lacions esportives municipals, concretament la piscina.
- El problema rau en que la cruïlla es troba enmig d'un tram recte, amb revolts a banda i banda a unes distàncies de 120-130 m. Aquesta és la distància de visibilitat.
- La disfunció és que els vehicles que circulen per la carretera, malgrat la senyalització de límit de velocitat a 50 km/h ho fan a velocitats molt superiors.
- Hi ha un pas de vianants, senyals S-13 per dos costats i un P-20 en una de les aproximacions. Hi ha també un semàfor de precaució, amb llums groc intermitent, però l'entorn imposa la conducció i les velocitats que s'hi desenvolupen són elevades.
- Sortint de Puig d'en Vidal, hi ha arbustos en un dels costats que dificulten tant la visió del conductor que surt com la percepció de vianants que es puguin disposar a travessar.
- Des del camí de sorra, l'arribada a la cruïlla té un cert pendent de pujada, el que també fa difícil l'espera. En bicicleta o a peu la zona d'espera és escassa i s'acaba arribant al límit amb la carretera (paviment) esperant l'ocasió de travessar.

Fotografies de l'entorn i vista aèria

Aproximació per l'est de la cruïlla (des de zona del pont Riu Daró i Josep Irla)



Imatge 114. Vegeu l'ample anella central i marques molt esborrades de carrils interiors.



Imatge 115. Sortint del revolt previ.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 116. Arribant a la cruïlla.

Aproximació per l'oest de la cruïlla (des de la rotonda cap a Cruïlles)



Imatge 117. Revolt previ acostant-se des de rotonda Cruïlles.



Imatge 118. Vista des del camí cap al revolt.

Vistes des de la intersecció.



Imatge 119. Arribant a la cruïlla per Puig d'en Vidal.



Imatge 120. Pas de vianants.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).

Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 121. Visió del conductor que s'acosta a cruïlla per Puig d'en Vidal.



Imatge 122. Vista del conductor cap a ramal oest.



Imatge 123. Vista del tram cap al revolt del pont sobre el riu Daró.



Imatge 124. Sortint a la carretera pel camí.



Imatge 125. Vianants travessant.



Imatge 126. Vista des del camí.



Elaboració pròpia INTRA, SL a partir imatge www.google.com/maps

Proposta d'actuació

Es proposa:

- La solució que es planteja inicialment és la semaforització de la cruïlla amb polsador per a vianants, com a mètode per a baixar la velocitat i garantir seguretat als que han de travessar o incorporar-se.
- Senyalitzar la presència d'una intersecció abans del revolt (en tots dos sentits). Actualment el senyal està al revolt, després del riu.
- Establir bandes transversals d'alerta (BTA) rugoses reduint la distància entre les bandes a mesura que s'acosta el vehicle a la cruïlla.
- Implantar en els dos sentits senyals informatius S-13 de pas de vianants amb llums led.
- Establir enllumenat sobre el pas amb bàcul o focus sobre el propi pas de vianants per crear una "illa de llum" advertint de la presència del pas.
- Cal fer un bon manteniment i poda de la vegetació (arbustos) en les immediacions de la cruïlla per tal que els conductors que volen travessar o incorporar-se a la carretera no hagin d'avançar el vehicle ni envair la calçada d'aquesta per comprovar si s'aproximen vehicles per la C-66z.
- Una alternativa seria l'establiment d'un senyal de preavis amb rètol de "A més velocitat, semàfor tancat" i activar el semàfor i detectors per a accionar aquest.

Aquesta darrera mesura pot resultar ineficaç si no s'estableix vigilància de la indisciplina, ja que es tracta d'un entorn allunyat i aquestes mesures acaben sent transgredides si no hi ha penalització. Així, una solució també pot ser molt més eficient un radar fotogràfic que pugui sancionar els excessos de velocitat.

9.2. ALTRES ACTUACIONS

S'inclouen tot seguit descripcions (problemàtica i proposta) en altres punts de percepció de risc (PPR), bàsicament passos de vianants on els responsables municipals han manifestat preocupació o allà on els redactors han observat alguna deficiència generadora de risc.

9.2.1. PPR1. Pas de vianants de l'av. de Les Voltes amb el c. Ample.

Descripció

En aquest tram de l'av. de Les Voltes (entre Coll i Vehí i Agustí Font) hi ha localitzats 2 accidents, però per la manca de concreció de la base no s'ha pogut determinar la ubicació amb precisió.

Cal dir que en aquest tram s'han introduït modificacions positives pel que fa a l'ordenació de l'espai. S'ha creat entre el pas de vianants i el carrer dels Cavallers un espai per a aparcament i càrrega i descàrrega, el que evita els avançaments d'aquests vehicles per un carril de sentit contrari com passava abans.

En les dues aproximacions al pas s'ha creat i trencament de trajectòria per ajudar a moderar la velocitat. S'ha fet amb pintura (creant orelles) i amb pilones. Així, els conductors no troben tampoc vehicles aparcats just abans del pas i la visibilitat és molt satisfactòria.

Imatges



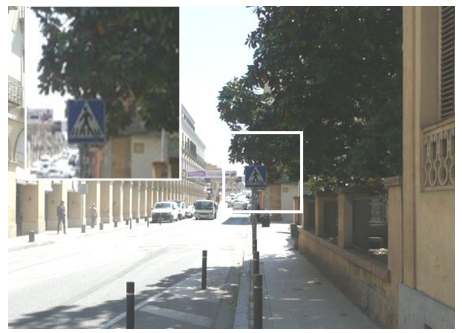
Imatge 127. Aproximació al pas en sentit cap al pont sobre el riu Daró.



Imatge 128. Vegeu la disposició del trencament que es fa amb les marques i pilones.



Imatge 129. Orella i pilones també en sentit cap a Palamós.



Imatge 130. A la dreta, magnòlia amb brançat excessiu sobre la vorera i el senyal S-13.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Proposta

Es valora positivament l'estat del pas de vianants i sols es proposen dues actuacions que millorarien la seguretat:

- Instal·lar un focus de llum sobre el pas per a crear una "illa de llum" sobre el punt que pugui captar l'atenció del conductor en hores nocturnes o en moments de sortida o posta de sol, quan la llum natural és menor.
- Per altra banda, es proposa instar des de l'Ajuntament la retallada de les branques d'un arbre (magnòlia) situat en un jardí i que, en sentit sud-est (cap a Palamós) cau sobre la vorera i pot ocultar o restar visibilitat al senyal S-13 previ al pas de vianants. Aquestes situacions no són només problemàtiques quan de manera efectiva tapen el senyal, sinó també quan es troben al voltant, ja que el senyal és menys visible i queda "camuflat" entre la massa de branques. Vegeu imatge.

9.2.2. PPR2. Pas de vianants a l'av. de Les Voltes, sortint del pont sobre riu Daró a l'altura del pg. Marimon Asprer

Descripció

El pas es troba a la sortida del pont sobre el riu Daró, donant continuïtat al passeig junt al costat oest del riu. Es troba pintat amb bandes vermelles i blanques per ressaltar la seva presència i té bones condicions d'accessibilitat. Hi ha senyals S-13 de llums led per totes dues bandes.

Hi ha un focus situat a la vorera del costat sud del pont però està a força alçada sobre el paviment i no il·lumina prou. A la vorera nord hi ha un fanal d'enllumenat viari però la tipologia no es de focus, no fa un llum direccional: és un llum amb forma de cilindre únic (pal i capçal) i la llum que proporciona és més difosa i no sobre el paviment.

Per altra banda el pas es troba després del revolt (sentit Palamós) i poden donar-se arribades relativament ràpides.

La valoració general del pas és bona pel que fa a seguretat i confort, així com a la continuïtat d'itinerari que proporciona.

Imatges



Imatge 131. Senyalització reforçada amb S-13 amb llums led per totes dues bandes.



Imatge 132. Vista del pas des de Agustí Font.



Imatge 133. Focus alt sobre el pas en sentit Palamós.



Imatge 134. Vista del pas en sentit Palamós.

Proposta

Per completar la situació de seguretat del pas es proposa la substitució del pal d'enllumenat viari al costat nord per un focus sobre el pas per ressaltar la presència d'aquest.

Una alternativa seria baixar la posició del focus del costat sud per tal que el pas estigui efectivament il·luminat.

9.2.3. PPR3. Passos de vianants al tram de c. Aigüeta (C-66) entre les rotondes de l'av. Josep Tarradellas i la del carrer H Polígon A1 (Mercadona)

Descripció

Es tracta de 2 passos de vianants a uns 140 m un de l'altre en un tram recte entre rotondes.

- La sortida de la rotonda i entrada al tram on està el pas és ràpida tot i la corba de l'enllaç. Encara que no hi ha obstacles elevats (arbres o edificacions) l'enjardinament fa difícil percebre la presència del pas, que és immediata després de sortir de la rotonda.
- Els carrils del tram resulten molt amples. La definició de carril d'aparcament de gairebé 3 m d'ample no ha atenuat aquesta visual de carrils, ja que tenen 3,5 actualment. En zona urbana de doble circulació es recomana no més de 3 m d'ample.
- Arribant al primer pas en sentit centre, l'estacionament fins just abans del pas pot suposar un destorb visual: no s'aprecia clarament la presència d'un vianant a punt per iniciar el pas. Si hi ha una furgoneta, la deficiència de visibilitat pot ser completa i generar risc d'atropellaments.
- Pel que fa al segon pas, la velocitat prèvia, sobretot venint des del centre, és un handicap.
- En pocs metres es troba un panell de senyalització informativa, un senyal de perill de rotonda i un de cediu el pas grans distreuen de la visibilitat clara del senyal S-13 posterior (junt al pas).
- En sentit entrada des de la rotonda venint de Corçà, el senyal de perill P-20 queda desplaçat de la línia visual del conductor i amb aparcament abans del pas, pot resultar difícil apreciar si hi ha vianants a punt de travessar.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Imatges Pas 1 – Més pròxim a la rotonda d'av. Josep Tarradellas



Imatge 135. Sortida de la rotonda amb l'av. Josep Tarradellas cap al pas.



Imatge 136. Aproximació al pas de vianants.



Imatge 137. Vista oposada a l'anterior.



Imatge 138. Vista del pas en sentit entrada nucli.

Imatges Pas 1 – Més pròxim a la rotonda davant centre comercial Mercadona



Imatge 139. Vista del tram sortint del primer pas, sentit pas davant C.C. Mercadona.



Imatge 140. Aproximació al pas.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 141. Sentit centre urbà. Amb filera d'estacionament junt a carril de circulació.



Imatge 142. Just abans del pas en sentit entrada nucli.

Proposta

- Pel que fa al tram, les places d'aparcament s'han pintat amb amplada de gairebé 3 m d'ample. Tot i això, els carrils de circulació resulten amples (3,5 m) Per aconseguir una certa visual estreta que ajudi a atenuar la velocitat en el tram, es recomana pintar doble ratlla contínua en tot el tram que redueixi l'amplada a 3 m. Aquesta és suficient també per a vehicles pesants en zona urbana en carrers de doble sentit. D'aquesta manera s'evita el sobreample que indueix a córrer.
- Hi ha trams amb ratlla discontinua, però disposant de rotondes tan properes, a banda i banda del tram, no es justifica la possibilitat del gir a esquerra. El canvi de sentit es pot fer en rotonda sense que suposi una prolongació de temps excessiva en vehicle a motor.
- En l'arribada al primer pas, tot sortint de la rotonda de Josep Tarradellas, es podria reforçar la senyalització amb un senyal de perill (P-20) o un de lluminós en aquest punt per advertir amb anticipació i evitar l'inici de l'acceleració de sortida de la rotonda.
- En sentit oposat (entrada a nucli) caldria establir aparcament de motocicletes en els 5 metres abans d'arribar al pas en lloc de la plaça d'estacionament de vehicle de 4 rodes actual. Així milloraria la visibilitat conductor-vianant al pas.
- En aquest mateix punt i sentit, es recomana la construcció d'una orella física que tanqui la filera d'estacionament abans del pas i redueixi la llargada del pas sobre calçada.
- Pel segon pas de vianants, a més de les mesures ja esmentades d'estreyniment de carrils i ratlla contínua, es recomana separar els senyals informatiu, de perill i l'S-13 abans del pas. Cal que el senyal S-13 sigui prou visible i no hi hagi tant a prop altres senyals que puguin ocultar o distreure.
- Igual que en el pas anterior, es recomana la construcció d'orella i l'establiment d'aparcament de motos abans del pas per evitar disfuncions de visibilitat.
- Si es construeix l'orella, caldria disposar el senyal actualment en el fanal (desplaçat visualment) col·locant-lo en l'orella.
- Caldria disposar que s'estableixi una limitació de velocitat en aquest tram entre rotondes de 40 km/h, tot i el caràcter de travessera, ja que la realitat és que es tracta d'un entorn plenament urbà i amb forta activitat. Una mesura alternativa molt recomanable seria un element reductor físic tipus llom o bé elevar el pas més exterior en plataforma

9.2.4. Altres passos en la travessera

Finalment, en aquest repàs de la seguretat en passos de vianants, cal esmentar dos més en el tram de la travessera més pròxim a la rotonda de l'av. Josep Tarradellas, però en el costat interior al nucli. Es tracta del pas a l'altura del passatge de Carles Bech i el pas de vianants a l'altura del carrer de Josep Maria de Sagarra.

Descripció

En el primer, es podria objectar respecte la posició del pas, ja que no segueix la trajectòria de les voreres de Carles Bech per travessar la C-66, però, a més de l'enjardinament de la banda oposada, hi ha un espai a peu a uns metres d'aquesta alineació que justifica la posició actual.

Tots dos passos tenen un element en comú: la presència d'unes jardineres just abans del pas a la filera d'estacionament que recorre tota la travessera. Si bé la jardineria no és massa alta, la vegetació que s'hi ha plantat si que pot ocultar (i, de fet, ho fa) la presència de vianants, amb el risc d'atropellament que suposa.

Imatges



Imatge 143. Aproximació a pas de Carles Bech



Imatge 144. La jardineria amb la vegetació actual.



Imatge 145. Vista de la jardineria a l'altura de Josep Maria de Sagarra. Sentit centre.



Imatge 146. Vista oposada, la jardineria i els vehicles aparcats abans del pas són una deficiència visual que afecta la seguretat del vianant.

Proposta

En el pas a l'altura de passatge de Carles Bech:

- Es recomana plantar flor que no creixi més enllà d'uns 20 cm sobre la jardineria o bé el trasllat d'aquesta a un altre punt fora d'aquesta cruïlla. No es recomana traslladar-lo a la

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

posició posterior al pas ja que suposaria un destorb visual per als conductors que surten de Carles Bech i es volen incorporar a la carretera.

- En qualsevol dels casos, **caldrà disposar aparcament de motos abans del pas**. Per a evitar la invasió d'aquest aparcament de motos per cotxes, **es recomana delimitar l'espai de separació dels cotxes amb una piona o una barra tipus "U"** com les que s'utilitzen en els aparcaments de bicicletes. Si es situa la jardineria com a separador (mantenint vegetació baixa) es guanya espai de visibilitat i no caldrà traslladar-la a un altre punt.

En el pas amb Josep Maria de Sagarra:

- Es recomana establir **aparcament de motos en els 5 m abans del pas i situar la jardineria actual com a separador** de les places d'aparcament de cotxes del lot d'aparcament de motos proposat.

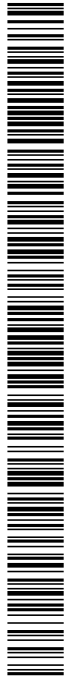
Més endavant (apartats 10.1.1 i posteriors) es tracta la qüestió de les velocitats en l'àmbit urbà, que van estar modificades recentment, entrant en vigor les mesures l'any 2021.

Les anteriors recomanacions d'actuació entorn de passos de vianants i, especialment, al traçat de la travessera (trams de c. Aigüeta, les Voltes i Sis d'Octubre) es poden veure afavorides per la moderació de velocitat, ja que a una velocitat menor augmenta la capacitat de reacció davant de creuament de vianants. **És amb aquesta finalitat, augmentar la seguretat i reduir els riscos d'atropellament i encalços, que es recomana l'establiment d'una velocitat màxima de 30 km/h en el traçat de la travessera.**

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 88 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



10. MESURES ESTRATÈGIQUES PER A LA SEGURETAT VIÀRIA URBANA

Pel global de la zona urbana es despleguen un seguit de mesures estratègiques a nivell municipal, desenvolupades amb les recomanacions necessàries per a la seva implantació.

S'han estructurat agrupades en quatre blocs d'actuació:

1. **MESURES FÍSQUES** relatives a la configuració de la xarxa viària urbana.
2. **MESURES DE GESTIÓ** de la problemàtica d'accidentalitat.
3. Mesures **PREVENTIVES** de la sinistralitat: CONTROLS I CAMPANYES
4. **MESURES D'EDUCACIÓ** per incidir en el comportament dels ciutadans i tècnics municipals.

5. Mesures físiques relatives a la configuració de la xarxa viària urbana.

- 1.1. Adequar la configuració de les vies amb criteris de seguretat viària
- 1.2. Seguir actuant en la moderació de la velocitat en zona urbana, amb mesures físiques de reducció de la velocitat i amb mesures de control.
- 1.3. Adequar la senyalització viària urbana a la normativa vigent i millorar-la progressivament en entorns conflictius.
- 1.4. Aplicar criteris per a la seguretat dels vianants:
 - Millorar l'accessibilitat a la xarxa de vianants;
 - Millorar la visibilitat i seguretat en passos de vianants;
 - Garantir una correcta il·luminació nocturna en passos de vianants.
- 1.5. Configurar la xarxa de carrils de bicicleta del municipi aplicant criteris de seguretat viària en el seu disseny i traçat.
- 1.6. Millorar el disseny i l'ordenació del trànsit a les rotondes urbanes. Realitzar campanyes d'educació als conductors sobre la correcta circulació en rotonda.
- 1.7 Millorar el disseny i l'ordenació del trànsit en entorns sensibles: escolars, centres de gran, centres de salut, zones comercials...

6. Mesures de gestió de la problemàtica d'accidentalitat.

- 2.1. Mantenir actualitzada la base de dades d'accidents amb víctimes i la transmissió de la informació dels accidents al Servei Català de Trànsit pel seu tractament al programa SIDAT.
- 2.2. Nomenar formalment un Responsable del Pla local de seguretat viària de la Bisbal d'Empordà dins de l'Ajuntament amb la formació necessària i contínua en aquest tema.
- 2.3. Adaptar l'ordenança municipal de circulació a les novetats normatives, per incloure les noves modalitats de mobilitat emergents.

7. Mesures orientades a la millora de controls preventius de la sinistralitat.

- 3.1 Realitzar campanyes de controls preventius en zona urbana, amb calendari propi o dins de les campanyes coordinades del Servei català de Trànsit, i realitzar un seguiment dels resultats.
- 3.2. Mantenir un adequat nivell de control de les infraccions en moviment.
- 3.3. Garantir una correcta recaptació efectiva de les sancions imposades.

8. Mesures d'educació per incidir en el comportament dels ciutadans i tècnics municipals.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

- 4.1. Mantenir una difusió suficient de les activitats d'educació per a la mobilitat segura al municipi, amb especial atenció als centres escolars i casals de gent gran.
- 4.2. Mantenir els cicles de formació d'agents de la Policia Local en temes de seguretat i desenvolupar activitats de formació i educació viària a col·lectius específics.

Els efectes de la seva implementació permetran assolir els objectius plantejats per el document d'actualització del Pla, en el termini plantejat. Així mateix, aquestes recomanacions poden funcionar com a guia de bones pràctiques per tal d'incorporar criteris de seguretat viària a les actuacions urbanístiques del municipi, en un termini que va més enllà del present document.

La limitada disponibilitat de recursos en els propers anys suggereix adoptar una estratègia de maximitzar els efectes de les mesures infraestructurals que es puguin implantar. Aquestes inversions han de realitzar-se a entorns concrets on la concentració d'accidents sigui molt elevada. A la resta de la xarxa, en canvi, s'ha d'actuar amb mesures de baix cost, implantant progressivament millores de configuració, i treballant amb els aspectes de control i prevenció de comportaments perillosos a la via, així com mesures pedagògiques.

10.1. MESURES FÍSQUES: CRITERIS DE SEGURETAT EN EL DISSENY VIARI URBÀ

En la configuració de l'espai urbà, han d'incorporar-se alguns principis bàsics de seguretat viària que afectaran al disseny de l'espai. Juntament amb altres elements constructius que tradicionalment s'han aplicat, els criteris de seguretat viària que es desprenguin d'aquest Pla han de quedar incorporats en les directrius del municipi.

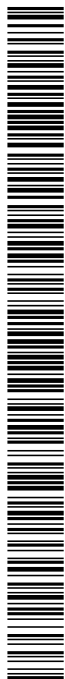
Aquests elements afecten la planificació de la xarxa viària a nivell global (en termes de jerarquització de la xarxa), i també com elements concrets de la via, orientats a la resolució de problemàtiques específiques com la manca de visibilitat, la reducció de velocitat o el disseny de cruïlles i rotondes. S'enumeren a continuació aquestes aspectes, i es desenvolupen als apartats indicats.

Criteris de jerarquització de la xarxa viària

Mesura estratègica: Continuar amb el procés de configuració de les vies amb criteris de seguretat viària, segons les funcions que se'ls hi assigni en la jerarquització de la xarxa viària. Cal definir la xarxa atenent a la jerarquia funcional establerta.

Aplicació: Cal disposar d'un Pla de Mobilitat. Aquest tipus d'eina de planificació permet definir la xarxa viària del municipi i la seva funcionalitat, així com la projecció d'aquestes estructures al llarg del temps d'acord amb el desenvolupament urbanístic previst. La configuració física (les seccions viàries) ha de garantir que cada via puguin complir amb aquesta funció tot preservant la seguretat dels usuaris. Resulta especialment important per garantir la seguretat dels més febles (vianants, ciclistes, usuaris de vehicles de dues rodes).

Per un bon funcionament del sistema viari cal preveure una correcta classificació de la xarxa viària dins la trama urbana. **Una correcta assignació de la funció de cada carrer suposarà, a més, garantir la seguretat de tots els usuaris de la via.**



SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Per tal de definir el paper que tenen dins la xarxa, s'han de jerarquitzar a partir de la combinació de dues funcions: funció de trànsit (assegurar els desplaçaments dels vehicles motoritzats) i funció d'accessibilitat i social (garantint l'accessibilitat dels usuaris i que el carrer sigui el suport de la vida local).

Així, en funció de la secció de cada via, aquesta podrà acollir uns espais o d'altres. Per exemple, destinar un excés d'espai al trànsit motoritzat en detriment de l'espai necessari per als vianants, pot acabar comportant un problema de seguretat viària pels usuaris.

Aquesta tasca ha de ser assumida en l'àmbit de la planificació de la mobilitat urbana del municipi, englobant aquelles recomanacions que es puguin desprendre d'aquest Pla. En termes de seguretat viària, la jerarquització viària ha de realitzar-se de manera que a cada via es destini l'espai necessari per acollir els seus diferents usuaris, i que aquests puguin desplaçar-se de forma segura i confortable. Un cop establertes aquestes funcions viàries, cal que es defineixi el repartiment viari i ordenació.

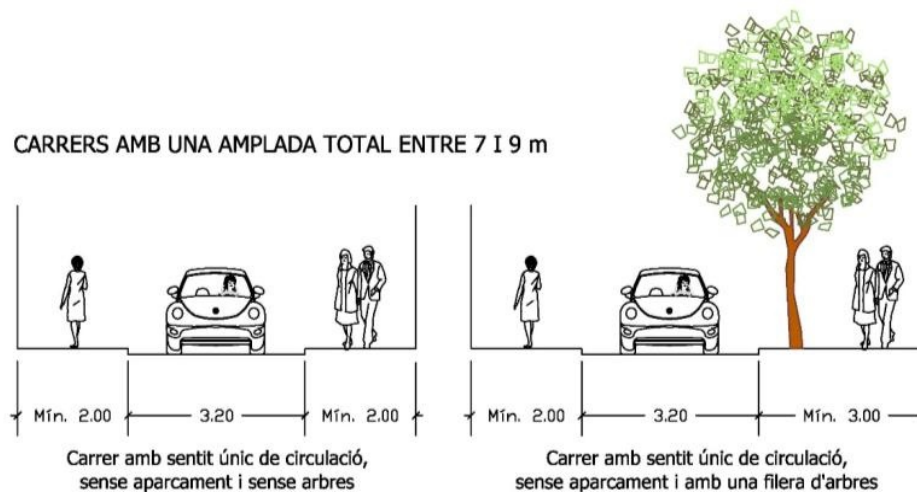
La Bisbal no compta, a hores d'ara, amb un Pla de Mobilitat, a banda de les determinacions contingudes en el POUM respecte les xarxes futures en diferents modes de transport que preveia el POUM de l'any 2013.

A continuació s'inclouen una sèrie de gràfics que mostren les possibles seccions aplicables a la via en funció de la secció total disponible. Una **correcta assignació de l'espai viari resol, en moltes ocasions, problemàtiques d'accidentalitat viària.**

Gràfic 6. Possibles seccions per a carrers amb menys de 7 m d'amplada



Gràfic 7. Seccions per a carrers amb amplada de 7 a 9 metres

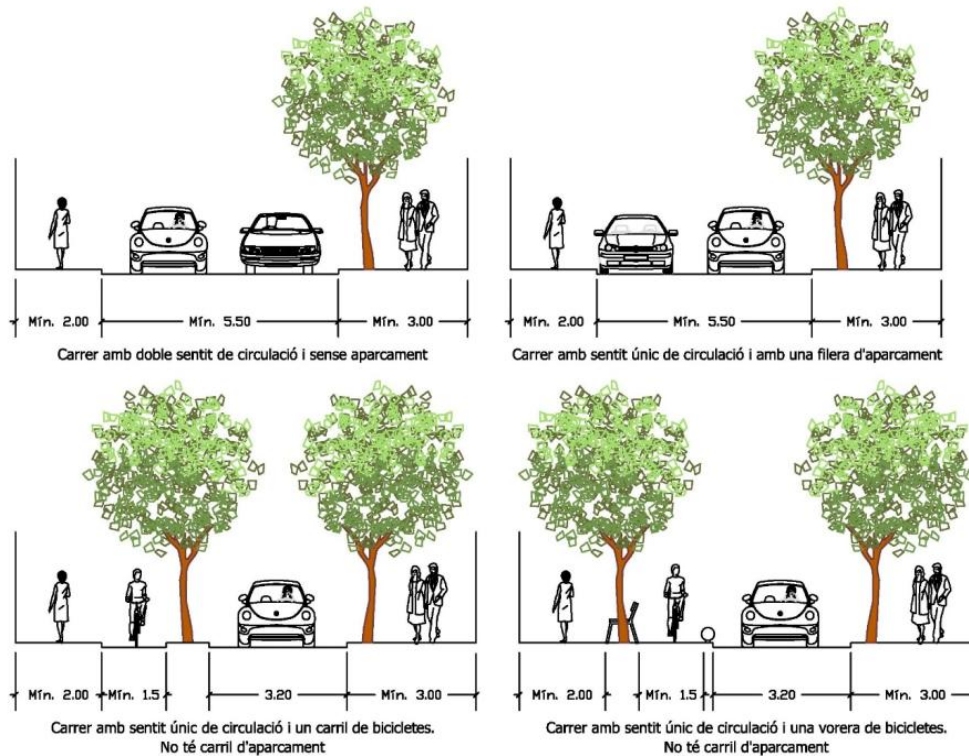


Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Gràfic 8. Seccions per a carrers amb amplada de 9 a 11 metres

CARRERS AMB UNA AMPLADA TOTAL ENTRE 9 I 11 m



Gràfic 9. Seccions per a carrers amb amplada superior a 12 metres

CARRERS AMB UNA AMPLADA TOTAL DE 12 m O MÉS



- doble sentit o sentit únic de circulació
- 1 o 2 carrils d'aparcament en cordó o en semibateria inversa
- vorera o carril de bicicletes (bidireccional o unidireccional)
- 1 o més fileres d'arbres

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Regulació de la velocitat en l'àmbit urbà**Mesura estratègica:** Seguir actuant en el **control de la velocitat** en zona urbana.**Aplicació:** Millorar el disseny viari per conjugar la configuració del carrer amb el límit màxim de velocitat. S'inclouen especificacions tècniques relatives a la normativa vigent, i a diferents mesures per introduir **elements moderadors de la velocitat, verticals i horitzontals**.**10.1.1. Nova regulació de les velocitats en àmbit urbà**

L'11 de novembre de 2020 es van publicar al Boletín Oficial del Estado (BOE) els nous límits genèrics de velocitats en ciutats i travesseres de tot l'Estat i van entrar en vigor l'11 de maig de 2021. Aquesta nova regulació suposa la reducció, entre altres, del límit de velocitat en vies de paviment únic (calçada i vorera) que passa a ser en tots els casos de màxim 20 km/h. El canvi de més rellevància, però, és el de **calçades d'un sol carril i de doble sentit, les quals passen a tenir una velocitat màxima establerta de 30 km/h**. Això suposa l'alteració del límit genèric dels 50 km/h en àmbit urbà vigent fins ara.



Segons estudis de les autoritats de trànsit, la reducció de la velocitat de 50 km/h a 30 km/h redueix en cinc vegades el risc de morir en un atropellament.

En aquest sentit, caldrà dur a terme un esforç informatiu adreçat a les persones conductores del municipi pivotant sobre els següents camps:

- **Difusió per diversos mitjans locals** sobre els canvis que suposa la nova regulació en la xarxa viària del municipi. Caldrà dur a terme una campanya amb mitjans de comunicació locals que estableixin la nova definició de xarxa atenent a aquestes noves velocitats;
- **Treball de senyalització específica** d'aquells carrers que modifiquen la limitació de velocitat per afegir senyalització específica o substituir la senyalització anterior existent, i **adaptació de les característiques de la via (ample de secció, voreres paviments, mobiliari urbà, desviacions de l'eix de la trajectòria o reductors)**.
- Reforç de les tasques de control i vigilància per tal de conscienciar sobre els canvis que s'introdueixen. Així, davant, l'envergadura de la tasca, seria important definir un seguit de vies atenent a la major accidentalitat prèvia per a concentrar aquests esforços de vigilància de les velocitats.

10.1.2. Avantatges de les "Ciutats 30"

En aquelles ciutats on s'ha implantat el límit de 30 km/h s'observen avantatges clars que beneficien la reducció del trànsit, de la contaminació atmosfèrica i acústica, i el confort dels vianant:

- Reducció del trànsit.

A la ciutat de Pontevedra, un exemple punter en pacificació urbana, s'ha reduït el trànsit en un 30% a tota la ciutat i un 70% a la zona de el centre. Es va crear una zona lliure de cotxes que inclou el nucli antic i l'eixample, i es va aplicar mesures de pacificació a les àrees circumdants amb un límit de velocitat de 30 km/h.

A Europa, on hi ha més de 1.000 ciutats que compten amb zones 30, els resultats també avalen la mesura. A Londres, la implantació d'aquesta iniciativa ha arribat a produir descensos de el tràfic de l'ordre del 15%, mentre que a Berlín s'ha registrat una reducció dels nivells de diòxid de nitrogen (NO₂) entre un 10 i un 15%.

- Menys velocitat, menys ferits greus.

Segons l'estudi que la Xarxa de Ciutats que Caminen ha efectuat en els municipis que han limitat la velocitat màxima de les seves vies a 30 km/h, aquesta mesura és realment efectiva a l'hora de prevenir ferits greus en un 80%.

Destaquen els resultats obtinguts en ciutats com Pontevedra, Irun (Guipúscoa) i Ansoáin (Navarra), ciutats que lideren l'Aliança Ciutats 30 km/h (un grup de treball amb l'objectiu de facilitar i estimular la implantació d'aquesta limitació en tots els municipis).

A Pontevedra, segons dades de la policia local, el nombre de ferits greus en els carrers de centre de la ciutat ha baixat un 82%. Dels 17 lesionats greus produïts entre octubre de 2012 i setembre de 2013, s'ha passat a 3 (d'octubre de 2013 a setembre de 2014). En el cas d'Irun (Guipúscoa), el nombre de ferits greus registrats es va reduir un 76,92%: dels 13 ferits greus de 2011, es va passar a 3 ferits greus en 2013. A Ansoáin (Navarra), per la seva banda, la introducció de la velocitat màxima de 30 km / h va significar una reducció dels accidents de trànsit del 80%.

- Com a norma general, en pacificar el trànsit es redueixen els accidents entre 3 i 4 vegades (de 400 l'any 2011 a 100 sinistres en l'actualitat, Irun). En ciutats petites pots semblar insignificant, però en ciutats més denses, suposa reduir els accidents en diversos centenars o milers.
- La probabilitat de morir atropellat es redueix dràsticament. En una col·lisió a 50 km/h el vianant té un 85% de probabilitat de morir mentre que a 30 km/h no arriba al 5% i el 30% surt il·lès.
- També es redueix el soroll que causa el trànsit (menys velocitat, menys trànsit).

Segons un estudi de l'Institut DKV de la Vida Saludable, d'un 33% de soroll a 50 km / hora es passa a un 6% a 30 km / hora.

- Si no existeix cap infraestructura viària per la bicicleta, una zona o carril 30 aporta més seguretat envers res, sobretot si va acompanyada d'elements reductors de trànsit motoritzat i de la velocitat de la via.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Però aquestes reduccions no s'aconsegueixen només amb un canvi de senyalització. Aquestes ciutats han realitzat campanyes de sensibilització a través de la policia local, instal·lant radars informatius i també, modificant traçats de carrers amb elements pacificadors.

10.1.3. Mesures per tirar endavant el projecte de "Ciutat 30".

- Cal tenir aprovada la modificació l'ordenança municipal de mobilitat sostenible amb els continguts de la proposta "Ciutat 30".
- Impulsar una campanya de comunicació per donar a conèixer aquest i altres canvis importants de la nova ordenança.
- Canviar la senyalització a totes les entrades del municipi amb el senyal de 30 km/h, enlloc del senyal de 50.
- Seguir amb les mesures urbanístiques per transformar els carrers dels barris en espais segurs on els cotxes i motos no puguin agafar velocitats inapropiades.
- Implantar mesures de control per part de la policia local per garantir el compliment dels límits de velocitats a la ciutat.

10.1.4. Configuració de carrers 30

Les mesures de gestió del trànsit com ara la regulació de la velocitat, han d'anar acompanyades de mesures físiques que ho facin viable i que passen inevitablement per adaptar l'espai a les característiques de la via tractada.

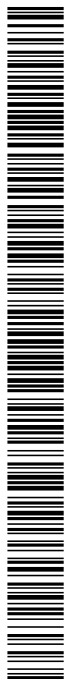
Als carrers que passin a tenir velocitat 30, les mesures de reforç poden passar per:

- Ampliació de voreres que fomentin els desplaçaments a peu, i redueixin l'ample de secció de calçada (amplades de carril no superiors a 3m).
- La utilització de mobiliari urbà que delimiti els diferents espais amb elements vegetals, constructius o decoratius, i testos d'obra que a més milloren l'aspecte de carrer.
- La implantació de paviments especials que afavoreixen una disminució de la velocitat a més de segregar la calçada i vorera.
- La desviació de l'eix de la trajectòria.
- Col·locar al mig de la recta una "xicana" per forçar el canvi de trajectòria realitzant petits girs...

10.1.5. Elements reductors de trànsit i velocitat

1.- Per a reduir volums de trànsit:

- **Obstacles transversals:** elements constructius que trenquen la continuïtat del traçat viari (fitó abatible, barrera mòbil, pilona retràctil).
- **Obstacles a les cruïlles:** elements que pretenen interrompre parcialment o totalment el trànsit en un o més moviments.



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

2.- Per a reduir la velocitat:

- **Estrenyiment de calçada, amb illots centrals (mitgeres o refugis) o estrenyiment lateral.** Aquesta mesura no haurà de superar mai els 30 metres de longitud.
- **Desplaçament de l'eix de la calçada - xicana.** És una bona mesura per millorar la velocitat i a més permet integrar places d'aparcament com a part de l'ordenació (conservant normes mínimes de distància a passos de vianants, etc.)- Es pot realitzar amb desplaçament de l'eix de la trajectòria, amb **desplaçament de l'eix de la trajectòria combinat amb les places d'aparcament, o amb el desplaçament de l'eix de la trajectòria només en proximitat d'una cruïlla.**
- **Selecció del tipus de reductor:**
 - **Elevacions de la calçada.**
 - **Instal·lació de radars.**

Críteris per a la selecció del tipus de reductor

La selecció dels tipus de reductor ha de ser fruit d'una valoració de:

- Registre de velocitats.
- Observació de comportaments i de riscos potencials.
- Anàlisi del trànsit (intensitats, percentatge de pesants).
- Anàlisi dels accidents.
- Presència de centres d'atracció sensibles (escoles, centres esportius, centres d'atenció mèdica, ...).
- Estudi d'itineraris de vianants i de ciclistes.

Seran d'aplicació a la xarxa secundària, tot i que en casos excepcionals en vies de xarxa bàsica es poden adoptar mesures de reducció de la secció transversal. A més a més cal tenir en compte que:

- Les mesures han de permetre el trànsit de vehicles de serveis municipals i d'emergència.
- Els elements han de ser fàcilment visibles i estar senyalitzats de forma adequada.
- Per evitar accelerades i canvis de velocitat sobtada cal l'ús freqüent i homogeni dels elements. S'estima com a distància adequada entre elements no menys de 30 metres i no més de 150.
- La combinació d'alguns elements reforça l'eficàcia (per exemple fer coincidir passos de vianants amb plataformes elevades de reducció de velocitat).

Estretament de la calçada

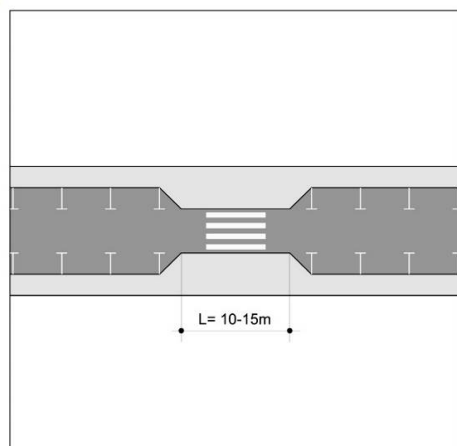
Com ja s'ha mencionat, un excés d'ample de calçada té una relació directa amb la velocitat de circulació dels conductors. Existeixen diverses configuracions per estrènyer un tram viari, amb illots centrals o estretaments laterals.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

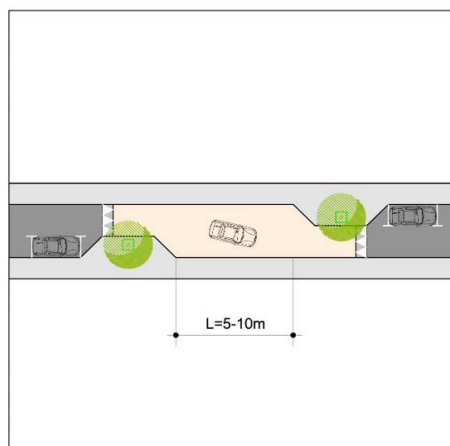
La Bisbal d'Empordà



ESTRETAMENT DE CALÇADA

Indueix al conductor a reduir la velocitat.

(Font de consulta: "Calmar el tráfico", Ministerio de Fomento, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.)



ZIG-ZAG SIMPLE

Indueix al conductor a reduir la velocitat.

(Font de consulta: "Calmar el tráfico", Ministerio de Fomento, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.)

Però, amb un cost molt menor, aquest mateix efecte es pot obtenir senyalitzant amb pintura l'ample de carril, definint, per exemple, les zones d'aparcament. Altres mesures poden ser la creació de mitjanes pintades, en vies bidireccionals, amb un ample de la mitjana adaptat a mantenir una secció de carril adequada.

Exemples de mesures de fàcil aplicació per l'estretament d'amplis de calçada



Imatge 147. Exemple de mitjana pintada, estrenyent els carrils de circulació per moderar la velocitat. Aquí s'ha combinat amb trencament horitzontal de l'eix de la trajectòria.



Imatge 148. Exemple en què s'ha establert una mitjana pintada, estrenyent els carrils de circulació.

L'excés d'ample de calçada comporta una sensació d'amplitud visual lliure d'obstacles, que en vies molt rectilínies incita a circular a velocitats excessives. El conductor perd percepció de la pròpia velocitat.

Adicionalment, l'ample es pot veure incrementat per la manca de definició dels carrils i els cordons d'estacionament amb pintura. La manca de delimitació fa que, en absència de vehicles estacionats, l'ample de calçada que percep el conductor sigui encara major.

En zones residencials amb voreres estretes, el vianant pot tenir una important sensació d'inseguretat associada en aquesta situació. També es sent desprotegit en els creuaments de la

via, agreujat si troba elements que obstaculitzen la visibilitat en els passos (contenidors, vehicles estacionats arran de pas).

L'ample de les vies ha de estar determinat per uns seguit de factors com la velocitat, les característiques de l'entorn i el volum de trànsit pesant. Però en zona urbana, en general, **es recomana mantenir amplades de carril no superiors a 3 metres (3,2 en vies bidireccionals)**, i cordons d'aparcament de 2,25 m.

Desplaçament de l'eix de la calçada

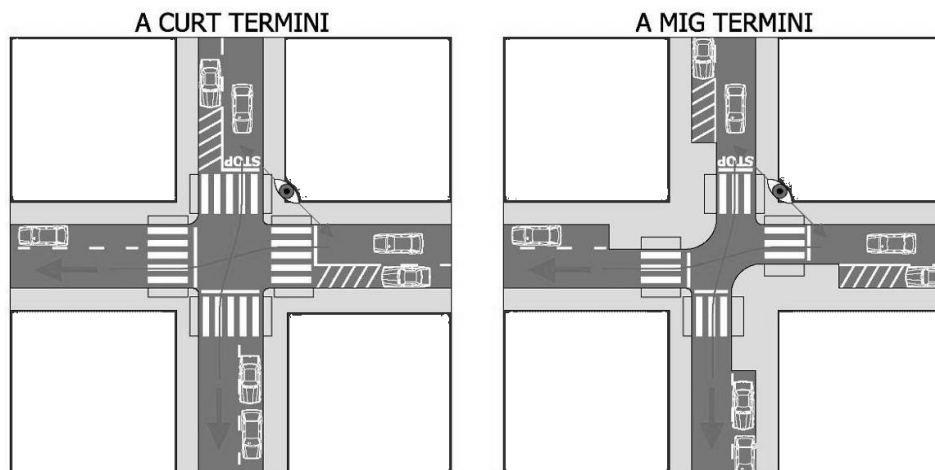
Una mesura menys agressiva i igual d'eficax que els elements elevats per a reduir la velocitat dels cotxes és el **reductor horitzontal** que s'estableix **alternant l'aparcament de costat i trencant l'eix de la calçada**.

És una mesura molt econòmica i pot funcionar bé, tot i que la seva implantació no pot ser extensiva. En les fitxes d'actuació ja es proposa l'aplicació d'aquesta mesura en un punt en concret.

El mode d'aplicació està condicionat a l'ample de via:

- **A carrers amb calçades entre 5 i 6 m d'ample** repartits entre un carril de circulació i un d'aparcament, aquesta mesura s'aplicaria segons mostra el gràfic adjunt. Per tal d'optimitzar l'eficàcia del disseny i evitar que cotxes mal estacionats redueixin la visibilitat caldrà – a mig termini – delimitar els carrils d'aparcament amb orelles a les cantonades. A curt termini, i per atenuar el cost econòmic o fer la inversió progressiva, es pot aplicar el sistema sense orelles.

Gràfic 10. Aparcament alternat de costat per a reduir la velocitat. Solució provisional i solució definitiva



- En alguns carrers massa estrets per a permetre l'aparcament a la via pública pot resultar impossible utilitzar la distribució de l'aparcament per a aconseguir un itinerari en forma de ziga-zaga (que obligaria els conductors a reduir la velocitat). Per aconseguir un efecte semblant en la majoria dels casos es poden establir voreres asimètriques, alternant de costat la vorera més ampla.

Si un carrer té **8 m d'amplada** i una calçada de 3 m caldria establir una vorera de 2 m i una altra de 3 m. En aquesta última es podia aprofitar l'espai sobrer per a millorar l'atractiu

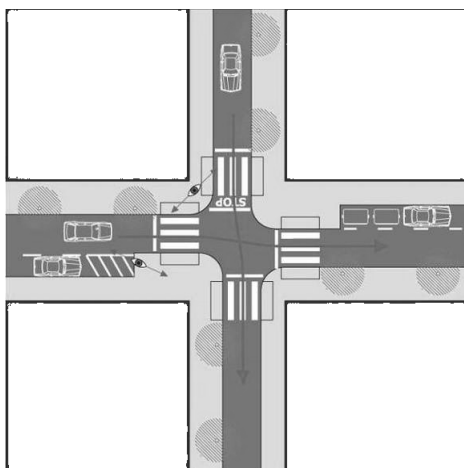
SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).

Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

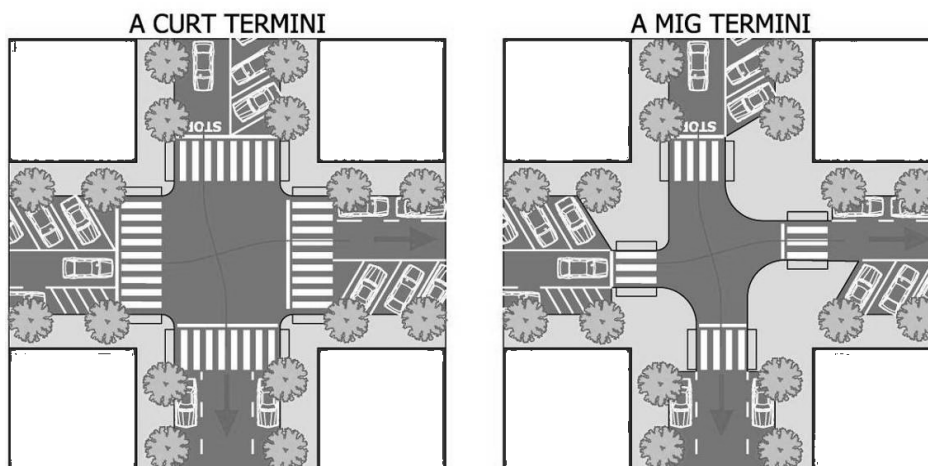
de l'espai dels vianants amb la instal·lació de bancs i altre tipus de mobiliari urbà i plantant una filera d'arbres. En el gràfic adjunt es pot observar l'aplicació d'aquest disseny en una **intersecció entre un carrer de 8 m d'amplada i un altre amb una secció de 10 m.**

Gràfic 11. Aplicació de reductors horitzontals de velocitat a carrers d'entre 8 i 10 m



- A carrers amb una calçada superior als 10 m d'amplada es pot aconseguir el mateix efecte de ziga-zaga alternant entre diferents combinacions d'aparcament en cordó i aparcament en semibateria inversa (vegeu el gràfic a continuació).

Gràfic 12. Aplicació de reductors horitzontals de velocitat a carrers amb calçades amples



Elevacions a la calçada

És la més eficaç de les mesures reductores de velocitat en moltes situacions i, a més de la moderació, en alguns casos millora l'accessibilitat dels vianants. El disseny, angle de les rampes, longitud, etc. s'ha d'adequar a la velocitat màxima del carrer.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

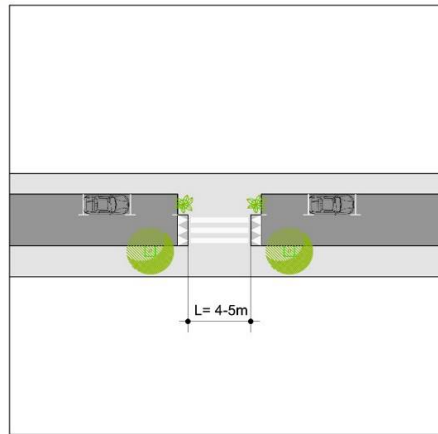
Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Una de les modalitats, els **passos de vianants de ressalt**, és molt indicada per a carrers de zona 30, entrades i vies perimetrals de les zones 30 o residencials, a la sortida de rotondes per impedir l'acceleració excessiva.

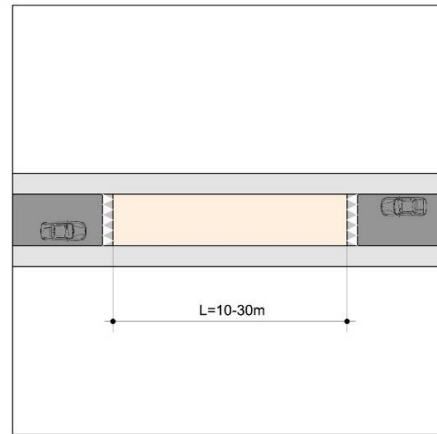
Altres configuracions són les plataformes elevades (en secció de carrer o en prolongació de vorera), les cruïlles sobreelevades o elevacions que funcionin com a porta d'entrada a zones pacificades (elevació en continuïtat de les voreres).

Cal evitar les elevacions en itineraris de transport públic, en vies amb trànsit superior a 100 vehicles pesants/dia o en accessos a centres d'emergència (hospital, bombers, policia); també en vials amb pendents superiors al 4, durant els 200 metres després del senyal d'entrada en aglomeració urbana, interior de revolts amb radi inferior a 200 m i en ponts i als 25 m anteriors i posteriors a un pont.



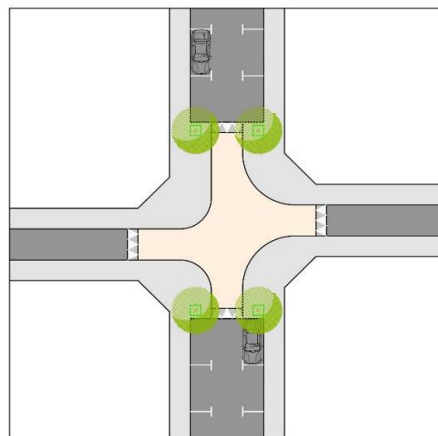
PAS DE VIANANTS ELEVAT

Indueix al conductor a reduir la velocitat.
(Font de consulta: "Calmar el tráfico", Ministerio de Fomento, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.)



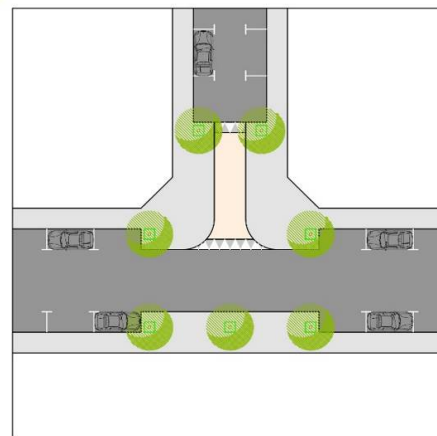
PLATAFORMA EN SECCIÓ DE CARRER

Preferència de pas per a vianants.
(Font de consulta: "Dossier tècnic de seguretat viària, Servei Català de Trànsit, Generalitat de Catalunya.)



PLATAFORMA A LA CRUÏLLA

Indueix a reduir la velocitat, i millora la visibilitat a la cruïlla.
(Font de consulta: "Calmar el tráfico", Ministerio de Fomento, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.)



PORTA D'ACCÉS A UNA ÀREA DE MODERACIÓ DE TRÀNSIT

Mitjançant una plataforma elevada.
(Font de consulta: "Calmar el tráfico", Ministerio de Fomento, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.)

Pla local de seguretat viària 2023-2026

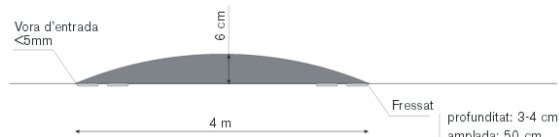
La Bisbal d'Empordà

Esquenes d'ase. L'esquena d'ase és un element reductor de velocitat que presenta un perfil transversal en forma de llom i amb pendent a banda i banda.

La secció de l'esquena d'ase té forma arrodonida i ha de tenir les dimensions següents:

Altura 6 cm \pm 1 cm.

Longitud: 4 m \pm 0,20 m.



Per a la construcció de l'esquena d'ase es consideren materials adequats:

- El formigó amb textura superficial compresa entre 0,6 i 0,9¹.
- Materials de component asfàltic, garantint que presenti un coeficient de fregament superficial almenys del 65%².

La qualitat de la pintura ha de garantir el coeficient de fregament que exigeix la normativa de carreteres.

¹ Segons la norma NLT-335. Aquesta norma d'assaig descriu el procediment que s'ha de seguir per determinar la profunditat mitjana de la microtextura superficial d'un paviment, mitjançant l'aplicació d'un volum conegut de material granular a la superfície i la mesura subsegüent de l'àrea total coberta.

² Segons l'especificació per a la qualitat d'obra acabada que indiquen els articles 540, 542 i 543 del PG3 i la norma NTL-336/92. Aquesta norma descriu el procediment que s'ha de seguir per determinar, amb un dispositiu de mesura continu, la resistència al fregament de les superfícies humides de paviments de carretera.

Coixí berlinès. És una sobreelevació a la calçada però no s'estén a tota l'amplada de la secció. El coixí suposa un obstacle en funció de la distància de les rodes respecte de l'eix del vehicle. Així, permet la circulació de vehicles de transport públic o camions sense que adverteixin l'efecte de la sobreelevació. S'evita d'aquesta manera l'efecte sobre els passatgers i la càrrega de camions, a més d'evitar el soroll de la caixa de càrrega. Les motos i bicicletes poden evitar l'obstacle però no els turismes.

Cal evitar-los en calçades amb més d'un carril de circulació, en vials de servei d'un centre d'urgència (sanitari, bombers o policia), als primers 200 metres d'accés a un centre urbà, a l'interior de revolts amb radi inferior a 200 m i 40 abans i després dels mateixos, amb vials amb pendent superior al 6 i en ponts i 25 m abans i després d'aquests.

Respecte al material utilitzat, **hi ha municipis que opten per** instal·lar **coixins berlinesos** d'asfalt perquè, a diferència dels de cautxú, tenen un menor cost de manteniment i generen menys molèsties als autobusos i vehicles de grans dimensions.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

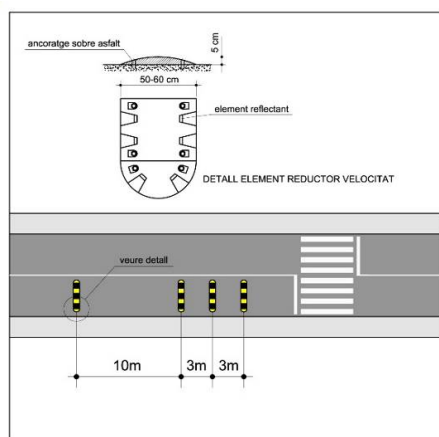
Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 149. Exemples de coixins berlinesos d'asfalt.

Bandes prefabricades. Elevació de la calçada en tota una franja transversal, a partir de mòduls prefabricats que es munten i es fixen al paviment in situ. Entre els seus principals inconvenients està que generen problemes de soroll a l'entorn, i que requereixen un elevat grau de control i manteniment.



ELEMENTS TRANSVERSALS DE REDUCCIÓ DE VELOCITAT
(Font de consulta: "Calmar el tràfic", Ministerio de Fomento, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.)

Bandes transversals d'alerta. Bandes estretes amb relleu, i sovint d'una textura especial, que disposades transversalment a la superfície de la calçada alerten els conductors quan són rebassades mitjançant un soroll característic i vibracions a l'interior dels vehicles. Poden utilitzar-se com a complement dels elements reductors de velocitat.

Altres recomanacions per a l'aplicació de reductors verticals

Els criteris d'implantació es troben descrits i desenvolupats, amb gràfics i fotografies, en el **Manual Guia per a l'elaboració d'un Pla Local de Seguretat Viària**, publicat pel Servei Català de Trànsit l'any 2006.

Amb posterioritat, es va editar el **dossier tècnic de seguretat viària 26** del Servei Català de Trànsit dedicat a **"elements reductors de velocitat en l'àmbit urbà"**.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

També s'ha publicat el document *Recomanacions de mobilitat per al disseny urbà de Catalunya*, del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, on també es descriuen aquestes mesures amb fitxes tècniques i comentaris sobre la seva idoneïtat.

10.1.6. Control de la velocitat per radar

D'acord amb les competències locals, els municipis, a través dels policies locals, podran denunciar infraccions de trànsit per excés de velocitat detectades mitjançant radars fixos o mòbils en vies de titularitat municipal.

En el cas de vies de titularitat no municipal, com travesseres no traspassades a un ajuntament, el municipi no ostenta competències d'ordenació i control del trànsit (que són pròpies de l'administració titular) ni tampoc competències sancionadores (responsabilitat del cos de Mossos d'Esquadra, i el procés sancionador serà gestionat pel Servei català de Trànsit). Per tant, la instal·lació d'un radar en travesseres serà, d'acord a la normativa vigent, responsabilitat del Servei Català de Trànsit.

Tipologies de control per radar:

- **Radar fix.** Tal com diu el seu nom, aquest tipus de radar sempre es troba en la mateixa ubicació. Disposat dins d'una cabina, sol estar col·locat en un lateral de la via o bé en els pòrtics. La presència d'aquests dispositius sempre està senyalitzada a través de cartells.
- **Radar mòbil.** Són aquells que estan en cotxes camuflats o oficials de la policia o sobre un trípode al costat de la via. El seu funcionament és independent de si el vehicle està en marxa o no, de manera que adonar-te de la seva presència és força complicat.
- **Radar de tram.** El radar de tram controla la velocitat mitjana amb què el conductor ha circulat entre dos punts. Per això, els usuaris han de mantenir una velocitat similar o inferior a la màxima permesa durant el trajecte.

Així mateix, i sense voluntat sancionadora a priori, es poden instal·lar radars informatius o semàfors de velocitat.

- **Radars informatius:** panells lluminosos informatius de la velocitat de circulació, que en ocasions mostren una imatge verda/vermella segons si es circula correctament/per sobre de la velocitat permesa.
- **Semàfor de velocitat:** establert un límit de velocitat de la via, en cas de vehicle en aproximació amb velocitat superior, es troba amb un semàfor en vermell.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà



Imatge 150. Exemples de radars informatius

Senyalització vertical i horitzontal urbana

Mesura estratègica: Adequar la senyalització viària urbana a la normativa vigent i millorar-la progressivament en entorns conflictius.

Aplicació: L'objectiu de la senyalització viària és augmentar la seguretat, l'eficàcia i la comoditat del conjunt d'usos i usuaris de la via pública. Per assolir aquesta meta, els principis bàsics d'una bona senyalització són la seva **visibilitat**, la **llegibilitat** de la informació i la **comprensibilitat** i coherència amb la resta d'elements.

També s'inclouen recomanacions específiques per a la senyalització de passos de vianants.

10.1.7. Guies i recomanacions

En zona urbana és especialment important treballar per homogeneïtzar la senyalització existent, i cal posar especial èmfasi en la ubicació i visibilitat dels senyals, així com disposar de senyalització específica per vianants, bicicletes i vehicles pesants.

No existeix normativa jurídica específica per la senyalització urbana, tot i que en alguns casos la normativa bàsica sobre senyalització de carreteres pot donar resposta en alguns elements. **norma d'instrucció de carreteres 8.1-IC, per senyalització vertical, i 8.2-Ic per marques viàries.** Per aquelles situacions pròpies de la zona urbana, es destaquen diversos manuals, entre d'altres:

- Dossier tècnic de seguretat viària n. 23 *Marques viàries urbanes*, del Servei Català de Trànsit.
- Dossier tècnic de seguretat viària n. 24 *Manual de senyalització urbana d'orientació*, del Servei Català de Trànsit.
- Dossier tècnic de seguretat viària n. 25 *Manual de senyalització urbana d'orientació per a vianants*, del Servei Català de Trànsit.
- Manual de senyalització urbana per a la ciutat de Barcelona, de l'Ajuntament de Barcelona.

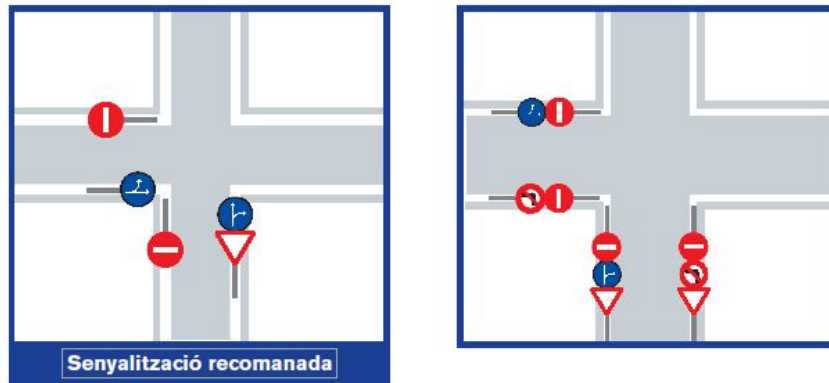
- Manual de senyalització urbana d'orientació, del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya (actual Departament de Territori i Sostenibilitat).

10.1.8. Criteris de senyalització

És convenient ser restrictius a l'hora de senyalitzar. Cal avaluar quina és la senyalització més adient en cada cas i no recórrer a la solució fàcil de considerar que com més senyals hi posem, més segur serà el carrer.

Una bona estratègia per augmentar la seguretat és atreure l'atenció de l'usuari del carrer. La senyalització ha de permetre informar dels riscos i activar accions segures, com per exemple aconseguir que els conductors disminueixin la velocitat en arribar a les interseccions.

Cal senyalitzar de manera concisa i clara. Cal evitar l'excés de senyalització i, sobretot, que es produeixi una duplictat de senyals provocada per l'afany d'indicar tots els moviments que la persona que condueix pot fer o no. A tall d'exemple, en una cruïlla de dos carrers de direcció única, senyalitzar les direccions prohibides, les prohibicions de gir i, fins i tot, en alguns casos, els sentits obligatoris, provoca un excés d'informació que dóna una falsa seguretat i fa que, en arribar a la cruïlla, no es prengui la precaució necessària per evitar l'accident.



Font: Servei Català de Trànsit: dossier tècnic de seguretat viària senyalització vertical

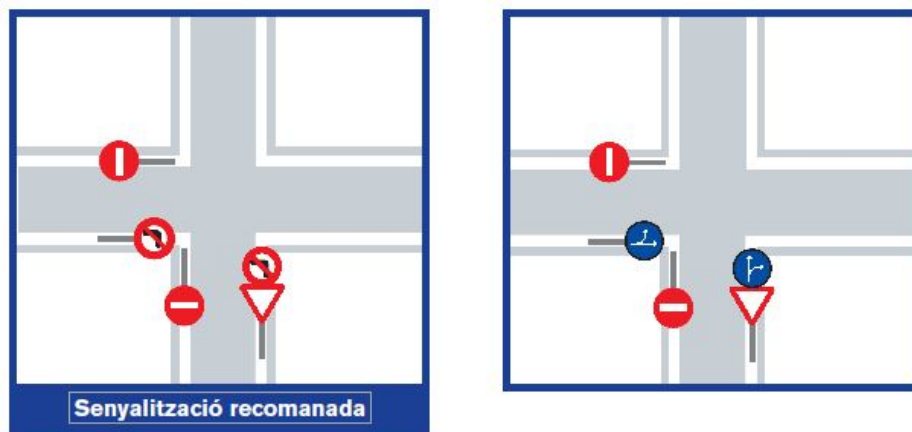
Només en el cas que es tracti d'una situació molt excepcional, es pot repetir el senyal a ambdós costats del carrer, per fer-lo més visible. Un cas podria ser la falta de visibilitat per la impossibilitat de trobar-li una bona ubicació, o bé l'estacionament de vehicles grans que impedeixen veure'l. Amb tot, sempre cal buscar un emplaçament al senyal on no calgui repetir-lo.

Un exemple en l'ús restrictiu de determinats senyals seria el cas del senyal de prohibit aturar-se, que s'utilitza per prohibir l'aparcament en llocs on es produeix un incompliment determinat de la prohibició d'estacionament.

De tota manera, aquests canvis de criteri no es poden fer d'un dia per l'altre. Cal fer-los de manera progressiva i alhora acompanyats d'una bona informació i educació viària.

Una bona pràctica pot ser començar a aplicar aquests nous criteris en el moment que es faci una nova ordenació d'un barri de la població.

En un carrer determinat es pot senyalitzar una acció de diverses maneres. És a dir, si en arribar a la cruïlla es vol avisar que el carrer és de sentit únic, a més del senyal de prohibit el pas col·locat a l'entrada del carrer, es pot posar un senyal de gir prohibit, o també un senyal que indiqui els sentits permesos. **La recomanació seria posar-hi el senyal que indiqui els moviments autoritzats.**



Font: Servei Català de Trànsit: dossier tècnic de seguretat viària senyalització vertical

Ubicació dels senyals

Els senyals són un element del mobiliari urbà que ha de destacar. Per tant, s'ha d'evitar emplaçar-los allà on altres elements de mobiliari puguin restar-li percepció.

Per economia de mitjans i per no recarregar de mobiliari l'espai viari, cal, **en el moment d'emplaçar un senyal, comprovar si en el lloc mateix o ben a prop hi ha algun fanal o cap altre element urbà que permeti**, mitjançant algun tipus de suport, **instal·lar-hi el senyal**, encara que el suport s'hagi de fer especialment. Així, el nombre d'elements en el viari disminueix.

No és recomanable col·locar en el mateix suport més de dos senyals de trànsit que afectin un sentit de la circulació.

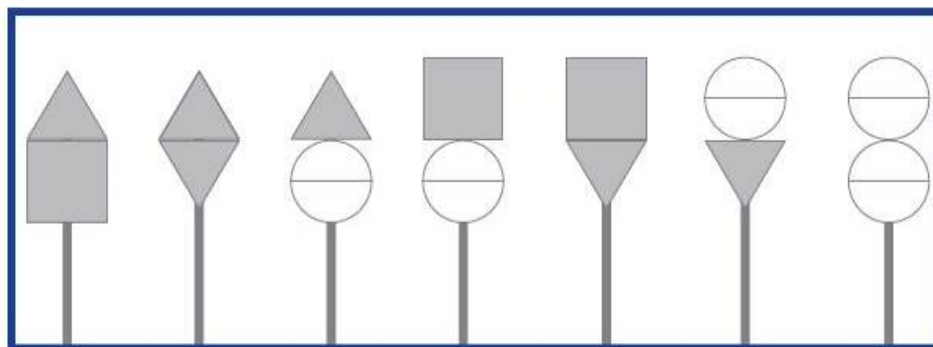
En el cas que dos senyals es col·loquin en el mateix suport, s'aconsella, des d'un punt de vista estètic i per a una millor visió, que els senyals triangulars de perill es situïn a la part superior. En altres casos s'aconsella disposar-los tal com s'indica en el croquis següent:

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

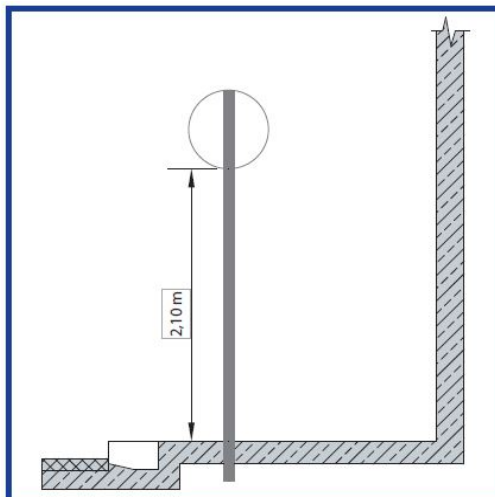
La Bisbal d'Empordà



Font: Servei Català de Trànsit: dossier tècnic de seguretat viària senyalització vertical

Alçades

El punt més baix del senyal ha d'estar situat a 2,10 recomanat a 220 cm del nivell de la vorera.



Font: Servei Català de Trànsit: dossier tècnic de seguretat viària senyalització vertical

Dimensions

Per a la senyalització urbana les mides que es recomanen són les següents:

- Circulars de 600 mm de diàmetre
- Triangulars de 700 mm de costat
- Quadrades de 600 mm de costat
- Rectangulars de 600 x 900 mm estàndard

10.1.9. Senyalització de passos de vianants

Normativa

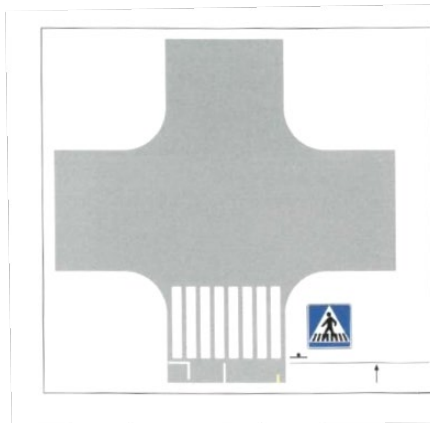
Les normatives de senyalització espanyoles i catalanes, estableixen les següents directrius de senyalització.

Norma 8.1-IC "Senyalització vertical"

La instrucció espanyola que regula la senyalització vertical dedica el capítol 9.8 a la regulació dels passos per a vianants i ciclistes. Referent a la ubicació dels elements dels passos, la Instrucció cita textualment:

"El senyal S-13 es col·locarà entre 0,5 i 1 m abans de la marca vial transversal M-4.3 (Norma 8.2-IC "Marques Vials"), de manera que sigui visible des de més de 30 m. Si la calçada fora de sentit únic, es col·locarà en tots dos marges sent recomanable en altres casos." (apartat 9.8.2)

Gràfic 13. Intersecció amb pas de vianants i senyalització vertical



Imatge 151. Font: Norma 8.1-IC (1987)



Imatge 152. Exemple d'un pas senyalitzat, d'un municipi català.

En travesseres urbanes, per exemple, es recomana complementar-la amb la senyal P-20 situada uns 20 metres abans del pas.

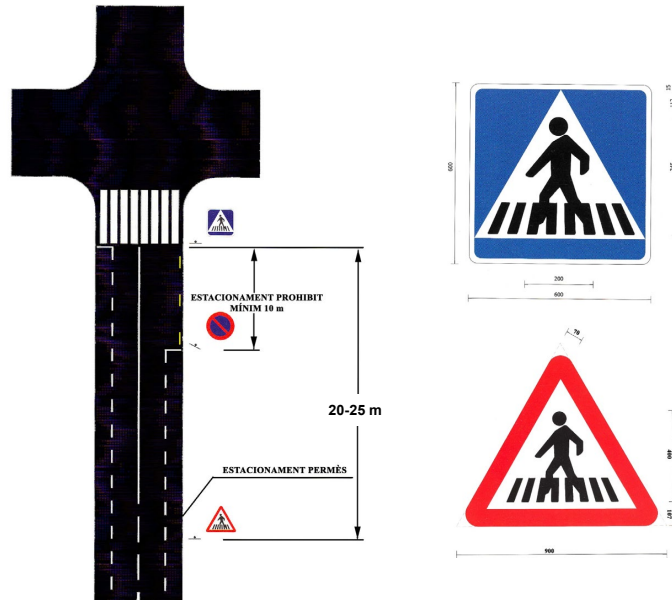
SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Gràfic 14. Senyalització vertical d'un pas de vianants



Norma 8.2-IC "Marques vials"

La Norma 8.2-IC, apartat 3.4.2.2, defineix les marques vials dels passos com una sèrie de línies de gran amplada que, disposades en bandes paral·leles a l'eix de la calçada i formant un conjunt transversal a la mateixa, indica un pas per a vianants on els conductors de vehicles o d'animals han de cedir-los el pas.

La Instrucció conté altres regulacions i recomanacions referents a les dimensions. L'amplària del pas podrà ser variable en funció de la intensitat de projecte dels vianants. Malgrat ser variables, la Instrucció fixa certes limitacions i recomanacions:

- No haurà de tenir una amplària inferior a 4 m, excepte en certs casos com, per exemple, vies amb una velocitat màxima inferior a 40 km/h i de poca amplària on es podria reduir fins a un mínim absolut de 2,5 m.
- Es procurarà que totes les franges del pas tinguin una amplària no inferior als 0,5 m (les franges més properes als marges de la calçada, o vorada, es disposaran a una distància d'aquestes compresa entre 0 i 50 centímetres).
- No s'han de marcar els passos de vianants en vies amb velocitats màximes superiors a 60 km/h. On se superin aquests valors, i es vulgui marcar el pas, aquests s'hauran de protegir mitjançant semàfors.

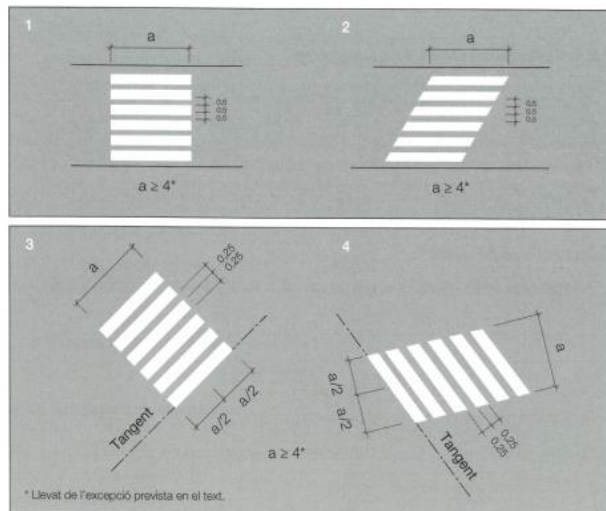
SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

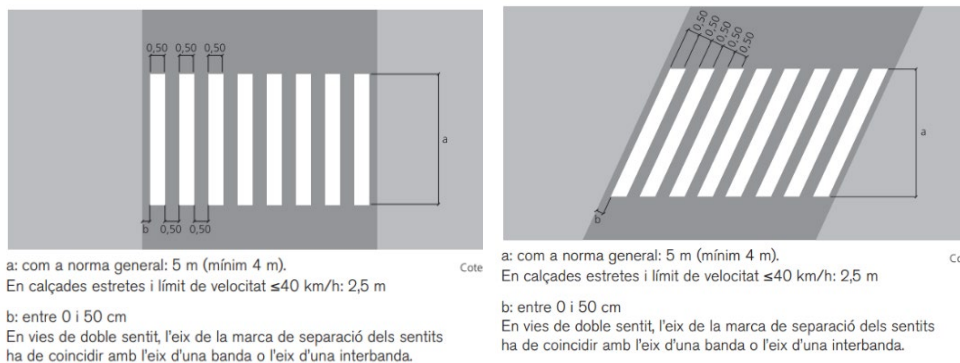
Gràfic 15. Dimensions i tipologia del passos de vianants



Font: Marcas viales 8.2-IC (1987)

Segons les directrius del Servei Català de Trànsit relatiu a senyalització urbana, els passos de vianants no semaforitzats es configuraran amb els següents criteris.

Gràfic 16. Passos de vianants no semaforitzats

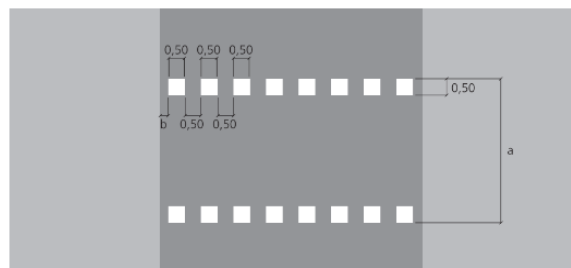


En els passos semaforitzats sí es preveu la utilització de una línia discontinua, tot i que es remarca que **com que la normativa no preveu aquesta marca, es recomana que els municipis que decideixin utilitzar-la recullin en les ordenances la seva regulació específica**. Però es preveu només en cas de passos semaforitzats.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209
de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

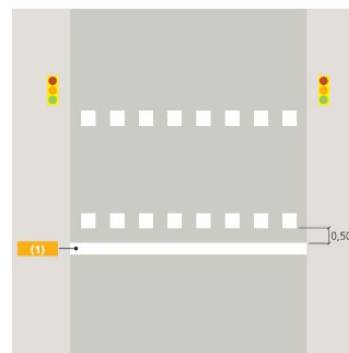
Gràfic 17. Passos de vianants semaforitzats i línies de detenció



a: com a norma general: 5 m (mínim 4 m).
En calçades estretes i límit de velocitat ≤ 40 km/h: 2,5 m.

b: entre 0 i 50 cm.

Cotes en m



Els punts de creuament dels itineraris de vianants amb carrers de la xarxa bàsica motoritzada han d'estar **regulats amb semàfor o amb l'establiment de refugis físics als passos de vianants**. El criteri bàsic per l'establiment de semàfor en passos de vianants en travesseres és l'existència d'una intensitat mitjana de 10.000 vehicles diaris, i aquest criteri pot ser extensible amb major o menor rigor a carrers de la xarxa bàsica urbana.

10.1.10. Pla de senyalització municipal

La planificació de la senyalització urbana requereix un inventari exhaustiu dels senyals, que pot realitzar-se ubicant els senyals en el GIS de l'Ajuntament. Aquesta tasca és pròpia d'un **Pla de senyalització**, que es pot realitzar a la Bisbal en l'àmbit de la gestió de la mobilitat urbana.

Mesures per a la seguretat dels vianants

És prioritari en els Plans de seguretat viària la prevenció de sinistres dels usuaris més febles, vianants i ciclistes, i requereix un estudi detallat de les **condicions de la xarxa destinada als desplaçaments en modes no motoritzats**. Els conflictes amb els vehicles generalment es produeixen per la manca de definició de les funcions de la via per on transiten aquests usuaris. S'inclouen recomanacions generals de disseny urbà per fer front a les disfuncions més comunes a l'espai públic, que agreugen el risc d'accident.

A més d'una correcta assignació de funcions viàries i el traçat d'itineraris a peu, aquests han de complir unes condicions de seguretat garantides per l'accessibilitat a l'espai per part de tots els usuaris, la garantia de visibilitat en interseccions i l'enllumenat suficient en horari nocturn.

Mesura estratègica: Aplicar criteris d'accessibilitat a la xarxa de vianants.

Aplicació: Aplicar els criteris dictats per la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, i l'Ordre VIV/561/2010 i Decret 135/1995, en la configuració d'espais per a vianants. Ampliar les voreres a amplex mínims transitables. Adaptar la xarxa per a persones amb mobilitat reduïda.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

L'accessibilitat d'un municipi afecta doblement la seguretat viària dels vianants. La manca de voreres i passos de vianants, l'existència de voreres massa estretes o amb obstacles que impedeixen el pas, són exemples d'accessibilitat deficient que afecten directament la seguretat viària, en obligar els vianants a passar per llocs on no disposen de cap protecció.

Per una altra banda, la manca d'accessibilitat redueix el nombre de persones que opten per realitzar els seus desplaçaments a peu en lloc d'utilitzar mitjans de transport causants d'un major risc d'accidents, com per exemple el cotxe particular. Trams de vorera amb forts pendents o fins i tot amb escales, passos de vianants sense guals són exemples de disfuncions que dificulten i incomoden els desplaçaments. Aquests elements arriben a representar un total impediment perquè alguns vianants puguin desplaçar-se autònomament.

Una altra disfunció important són les ordenacions de cruïlles que obliguen els vianants a realitzar llargues voltes en lloc de seguir el seu itinerari natural; és un defecte que s'observa amb freqüència a les rotondes i als encreuaments amb travesseres i altres vies principals, quan els passos de vianants es situen molt allunyats de l'itinerari més directe.

En general, al nucli urbà de la Bisbal d'Empordà, s'observen mesures aplicades en la millora de l'accessibilitat si bé, hi ha marge per a la millora.

La disfunció més freqüent, tot i les millores assolides, són cruïlles amb passos de vianants encara desplaçats respecte l'itinerari de les voreres; tot i la senyalització amb ratlla groga, aquesta mesura no força completament el compliment de la norma. L'establiment de passos ben ubicats i d'orelles pot ajudar a fer-ho. Quan els passos no estan ubicats correctament la mesura (ratlla groga o pas de vianants desplaçat) acaba perdent l'efecte de seguretat amb què es concep, ja que freqüentment els vianants creuen pel seu itinerari natural, no pel pas, i es creua una situació de perill amb els vehicles en gir.

També és clau disposar d'un pla d'accessibilitat. Aquesta eina permet anar implementant millores en la xarxa per a fer-la més accessible. Caldrà mantenir un compromís per a la millora i aplicació del pla d'accessibilitat i fer-la progressiva però continuada. Un compromís d'inversió mínima anual en aquestes tasques seria realment una garantia per poder anar millorant a mig-llarg termini, tal com es veu ja en a la millora de la mobilitat a peu.

10.1.11. Recomanacions per a la millora de l'accessibilitat urbana

Es detallen algunes actuacions per a millorar les disfuncions d'accessibilitat més comunes, a mode de síntesi dels criteris que han de guiar l'actuació municipal.

- **Completar la dotació de passos de vianants i millorar la ubicació** d'aquests, acostant-los a les interseccions.
- **Establir guals reglamentaris** als passos de vianants.
- **Establir orelles** als passos de vianants amb aparcament al costat, evitant que cotxes mal estacionats sobre el pas n'impedeixen l'ús.
- **Establir voreres** on manquen.
- **Eixamplar i millorar les voreres** existents o, alternativament, **establir paviment únic** amb prioritat per als vianants.
- **Reubicar senyals, arbres, fanals i altres tipus de mobiliari urbà** que dificulti el pas per les voreres.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).

Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

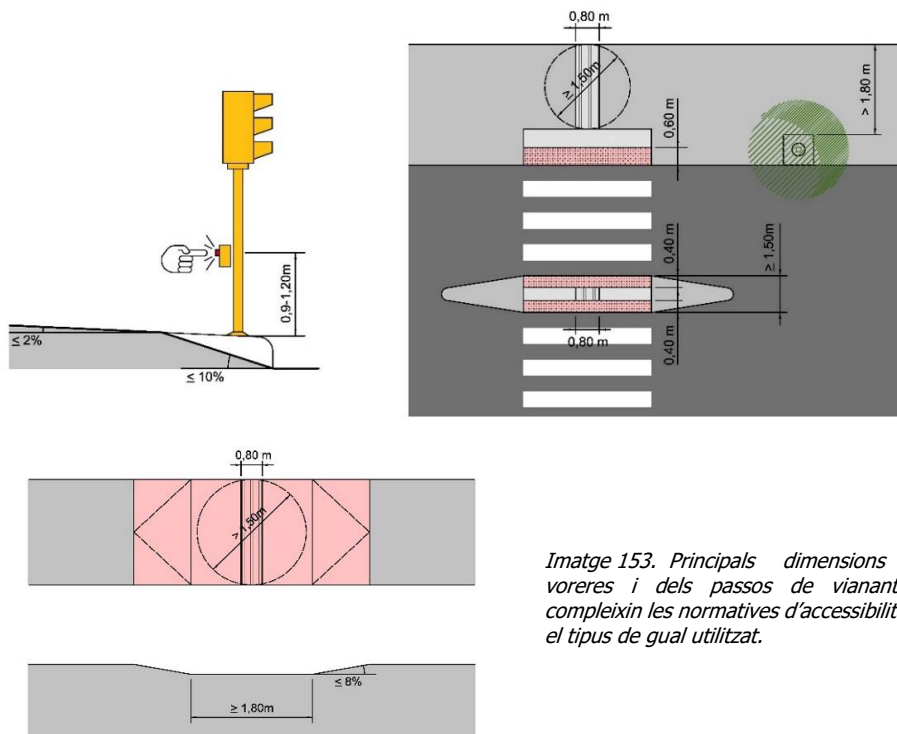
Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

- **Substituir o complementar escales amb rampes.**

En el gràfic següent es poden veure les dimensions que han de tenir les voreres i els passos de vianants perquè compleixin el *Codi d'Accessibilitat de Catalunya* (Decret 135/1995).

Gràfic 18. Accessibilitat de voreres i passos de vianants



Imatge 153. Principals dimensions de les voreres i dels passos de vianants perquè compleixin les normatives d'accessibilitat, segons el tipus de gual utilitzat.

Font: INTRA

A més del compliment de la normativa d'accessibilitat, les dimensions bàsiques de les xarxes per a vianants s'han de planificar amb l'objectiu de garantir el confort i la seguretat del vianant.

El **dimensionament de voreres** ha de tenir en compte el volum de vianants que hi circulen, les activitats properes que es desenvolupen (comerços, equipaments, parades de transport públic...), a més de consideracions urbanístiques i paisatgístiques. Poden trobar-se criteris de dimensionament de voreres (en funció del gàlib o en funció de la densitat) al manual de *recomanacions de mobilitat per al disseny urbà de Catalunya*, publicat l'any 2009 per PTO, actual Departament de Territori i Sostenibilitat, de la Generalitat de Catalunya.

La **tria del tipus d'encreuament per a vianants a la calçada** també ha de realitzar-se amb una comparativa entre les intensitats de trànsit de vehicles motoritzats i la intensitat de pas de vianants. A més han de considerar-se la velocitat dels vehicles, les condicions de visibilitat o la proximitat d'entorns sensibles (escolars, sanitaris...).

Mesura estratègica: Millorar la visibilitat i seguretat en passos de vianants amb deficiències o amb un nivell superior de risc.

Aplicació: Una visibilitat limitada pot empitjorar la seguretat viària i augmentar el risc d'accidents en cruïlles. La configuració de les interseccions ha de complir uns criteris mínims de seguretat, tal i com es mostra a continuació.

Tal com ja s'ha fet esment, a la Bisbal s'han anat introduint millores derivades de les recomanacions de visibilitat, especialment pel que respecta a la preservació de l'espai previ a les cruïlla i, en moltes ocasions amb la creació d'orelles o l'eliminació de l'aparcament de cotxes i l'establiment de pàrquing de motos. Caldrà anar estenent aquesta mesura.

Obstacles visuals

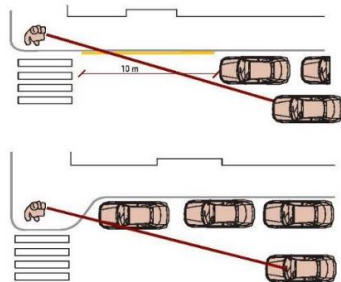
Com a norma general, cal **evitar l'estacionament de cotxes o la ubicació de contenidors de brossa prop de pas de vianants, al costat d'on ve el trànsit rodat**. Cal aplicar el mateix criteri per a la ubicació d'altres elements com **rètols de publicitat, vegetació densa**, etc.

Estacionament

Els vehicles mal estacionats sovint comporten greus problemes de visibilitat per als usuaris, siguin vianants o conductors. Empitjoren la visibilitat i la possibilitat d'abastar visualment amb rapidesa l'entorn viari. Per tal d'evitar aquest fet cal augmentar la vigilància per assolir un major respecte envers les normes.

També és freqüent que vehicles estacionats correctament perjudiquin la visibilitat (passa, en general, a prop d'interseccions i de passos de vianants). Cal distribuir les places d'aparcament a la via pública de manera que no obstaculitzin un bon contacte visual entre els usuaris en general i, sobretot, entre els vianants i els conductors a prop dels passos de vianants.

Es recomana no disposar places d'aparcament en els 10 metres anteriors al pas de vianants i, si és possible, establir una "orella" d'eixamplament de vorera a fi de dificultar l'aparcament il·legal sobre el pas o la cruïlla.

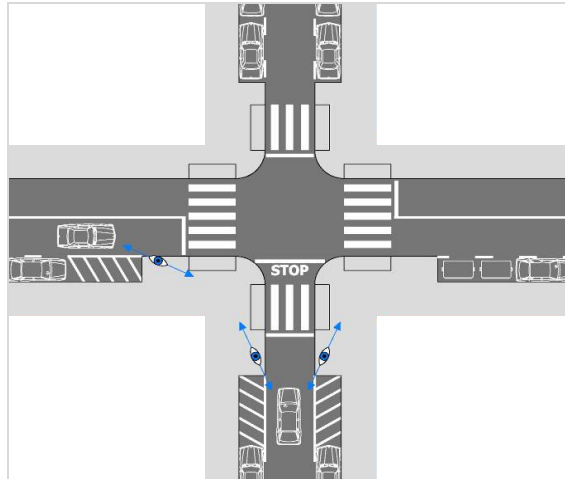
Gràfic 19. Aplicació de mesures de millora de la visibilitat

Font: Recomanacions de mobilitat per al disseny urbà de Catalunya. Generalitat de Catalunya.

L'establiment d'orelles i la substitució puntual de l'aparcament de cotxes per aparcament de bicicletes i/o motos abans dels passos de vianants són dues mesures bàsiques de millora de la visibilitat. Aquesta última mesura és molt econòmica i, conseqüentment, especialment recomanable de tenir en compte. Les orelles físiques, per contra, són cares però

poden a curt termini ser substituïdes per orelles pintades, reforçades amb pilones o altres elements físics.

Gràfic 20.Exemple d'aplicació d'orelles als passos de vianants



Aquesta mesura pot reduir la llargada del pas (la part de calçada) i millorar la visibilitat entre vianants i conductors. La substitució puntual de l'aparcament de cotxes per aparcament de bicicletes o motos afavoreix encara més una bona visibilitat. Una aplicació general d'aquesta mesura pot, puntualment, generar un excés d'oferta de places d'aparcament per a motos i/o bicicletes. En aquest cas serà millor ocupar el tram a prop del pas amb una jardinera.

A la Bisbal, s'observa l'aplicació d'aquestes mesures de forma bastant estesa i és una mesura consolidada dins de la xarxa bàsica urbana i en vies locals del centre urbà.

El municipi ha de seguir treballant aquest aspecte en la línia del que ha desenvolupat en els últims anys.

Ubicació de les zones de càrrega i descàrrega

L'obstrucció de la visibilitat per vehicles estacionats abans de pas és encara major si el vehicle té una alçada superior als turismes. Així, furgonetes o petits camions de transport de mercaderies són els vehicles menys indicats per establir abans de pas, mentre que es recomana l'aparcament de motocicletes.

La visibilitat en el pla vertical requereix un espai lliure d'obstacles d'entre 60 i 300 cm d'alçada en les àrees on la visibilitat quedi afectada.

Xamfrans

Els problemes de visibilitat són particularment greus a les interseccions dissenyades amb xamfrans. L'estacionament desordenat que acostuma a haver-hi a les cantonades amb xamfrà gairebé sempre perjudica de forma important la visibilitat dels conductors que entren a la intersecció.

Com a norma general, es recomana **eliminar els xamfrans petits i substituir-los amb cantonades en corba**. Per als xamfrans grans hi ha un altra alternativa que consisteix en ordenar l'aparcament i establir pilones o altres elements físics que impedeixin l'aparcament fora de l'espai senyalitzat.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Bateria i semibateria

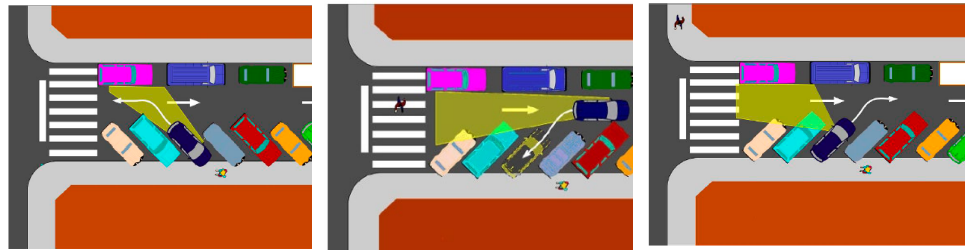
També provoca problemes de visibilitat l'estacionament en bateria o en semibateria a tocar del carril de circulació. El seu disseny és per a entrar de cara i sortir marxa enrere i, per tant, sense gaire visibilitat.

Amb la disposició de **semibateria/bateria inversa** (accés a la plaça marxa enrere i sortida marxa endavant) s'eviten problemes de visibilitat deficient.

Caldrà continuar amb l'aplicació d'aquesta mesura amb la conversió de zones de semibateria a semibateria inversa.

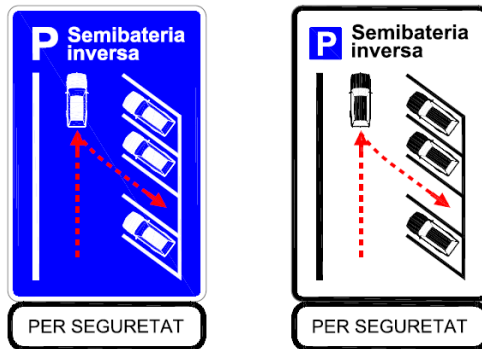
Gràfic 21. Explicació de funcionament de la semibateria inversa

1.- Sortida semibateria amb visibilitat insufi 2.- Entrada a semibateria amb visibilitat sufi 3.- Sortida de semibateria amb visibilitat sufi



Font: Annex de bones pràctiques. Plans Locals de Seguretat Viària.

Gràfic 22. Proposta de senyalització vertical explicativa del funcionament de la semibateria inversa



Font: AIM SL

En el cas de la bateria o semibateria, també es genera un altre tipus de problemàtica: la invasió de l'espai per al vianant per la part frontal del vehicle que sobresurt sobre la vorera i en limita l'espai sense obstacles. En alguns casos es limita aquest espai mitjançant pilones flexibles (no rígides) o separadors de cautxú (també anomenat "barra de pa").

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Mesura estratègica: Garantir una correcta il·luminació nocturna en passos de vianants.**Aplicació:** En la planificació de l'enllumenat viària s'han de contemplar els requeriments de seguretat viària associats a cruïlles i passos de vianants, zones de creuament de fluxos que requereixen especial atenció.

Segons els *critèris del dossier tècnic del Servei Català de Trànsit relatiu a l'enllumenat públic*, les intensitats d'il·luminació s'associen a les intensitats de trànsit viari, com segueix, amb l'objectiu de maximitzar la seguretat viària urbana. Aquests criteris també es recullen al manual de *recomanacions de mobilitat per al disseny urbà de Catalunya*.

Taula 9. Recomanacions d'enllumenat per tipologies de vies

Denominació	Característiques del trànsit		Em	Uniformitat	Enllumenat	Exemple
Arterials, enllacen nuclis urbans. Distribució principal del nucli urbà	Principals. Trànsit molt important i ràpid	IMH 900 o IMH 700 V= 40 km/h	30/35	Um 0,4 UI 0,5	Estrictament reduït $\Pi = 10\%$ $G < 7$	Autopistes urbanes. Travessies amb trànsit important.
	Bàsiques. Trànsit important a velocitat normal.	IMH 600/900	23/30	Um 0,4 UI 0,35	Estrictament reduït $\Pi = 10\%$ $G < 7$	Vies urbanes bàsiques. Accessos importants de la ciutat, travessies amb volums de trànsit mitjà.
Col·lectors. Accés secundari al nucli urbà. Enllacen diferents districtes urbans.	Trànsit i nivells de servei normals	IMH 600/400	16/20	Um 0,4	Reduït $\Pi = 15\%$ $G < 5$	Vies urbanes de trànsit mitjà. Vies d'enllaç entre districtes. Travessies de trànsit moderat.
Locals. Trànsit intern diuana zona.	Trànsit i nivells de servei baixos.		12/18	Um 0,3	Acceptable $\Pi = 20\%$ $G < 4$	Vies de trànsit escàs. Vies de servei local.

IMH Intensitat mitjana horària en hora punta nocturna (vehícles o vianants)

Em Enllumenat mitjà (lux)

Um Uniformitat mitjana

UI Uniformitat longitudinal

 Π Increment del contrast

G Índex de confort

Un risc adicional associat és el de limitar la solució a la il·luminació puntuals dels passos de vianants. Aquesta mesura pot provocar que el conductor fixi la seva atenció a la zona il·luminada i no observi amb prou atenció el tram no il·luminat entre ell i el pas de vianants, a part de la sensació de "forat negre" un cop ultrapassa, situacions que esdevenen perilloses si el vianant creua per on no pertoca, proper al pas però fora del mateix. Aquesta situació pot produir-se en zona urbana, on el vianant sempre minimitzarà el seu trajecte escollint l'itinerari més breu, on en ocasions no troba un pas de vianants.

Una solució per evitar aquest efecte seria il·luminar progressivament una distancia prudencial dels trams anteriors i posteriors del pas. Aquest fet permet al conductor preveure les condicions de la via.

Destacar que a més dels riscos a la calçada per el vianant existeixen altres riscos en vorera: un enllumenat suficient també incrementa la seguretat general de la persona.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Altres criteris d'il·luminació urbana poden trobar-se a la "Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Alumbrado Público", publicada per l'Institut para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) i el Comité Español de Iluminación (CEI), publicada l'any 2001.

Aquest manual té per objecte establir les classes d'enllumenat o nivells d'il·luminació per a les diferents situacions de projecte, que comprenen les vies de tràfic rodat d'alta i moderada velocitat, trams singulars, espais per als vianants, carrils bici i vies de tràfic rodat de baixa i molt baixa velocitat.

A més, la Guia Tècnica aconseguir els criteris de qualitat demandats amb la major eficiència i estalvi energètic respecte normatives anteriors publicades.

En funció de les diferents tipologies de vies i dels usuaris principals a qui va orientada una classe d'il·luminació, s'estableixen diverses situacions de projecte. Valorant les intensitats de desplaçaments dels diferents grups d'usuaris que hi circulen, s'estableixen valors mínims d'enllumenat.

Entre aquests s'inclou es troba l'enllumenat especial de passos de vianants. En general, **es recomana la implantació de sistemes addicionals d'enllumenat en passos de vianants, sent prioritària la seva instal·lació en aquells passos no semaforitzats**. Aquests sistemes tenen per objecte il·luminar directament al vianant sobre l'encreuament, de manera que s'aconsegueixi un elevat contrast entre el vianant i el fons sobre el qual destaca, cridant l'atenció dels conductors dels vehicles de la presència del vianant sense causar, d'altra banda, enlluernament als esmentats conductors mitjançant la utilització de lluminàries amb fotometria "cut-off" adequada.

Clases de intensidad serie G

TABLA - 5.6

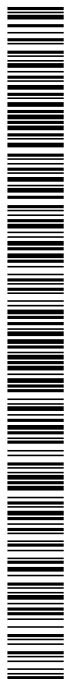
Clase de Intensidad	Intensidad Máxima (cd/Klm) **			Otros requerimientos
	A 70º *	A 80º *	A 90º *	
G1	-	200	50	Ninguno
G2	-	150	30	Ninguno
G3	-	100	20	Ninguno
G4	500	100	10	Intensidades por encima de 95º deben ser cero
G5	350	100	10	
G6	350	100	0	Intensidades por encima de 90º deben ser cero

* Cualquier dirección que forme el ángulo especificado a partir de la vertical hacia abajo, con la luminaria instalada para su funcionamiento.

** Todas las intensidades son proporcionales al flujo de la lámpara para 1.000 lm.

NOTA: Las clases de intensidad G1, G2 y G3 corresponden a distribuciones fotométricas "semi cut-off" y "cut-off", conceptos utilizados tradicionalmente en los requerimientos luminosos. Las clases de intensidad G4, G5 y G6 se asignan a luminarias con distribución "cut-off" muy fuerte, como por ejemplo luminarias con cierre de vidrio plano, en cualquier posición cercana a la horizontal de la apertura o estrictamente en la posición horizontal.

En l'enllumenat addicional dels passos de vianants es recomana una il·luminació mínima en el plànol vertical de 40 lux, i una limitació en l'enlluernament o en el control de la contaminació lluminosa G2 en l'adreça de circulació de vehicles i G3 en l'adreça oposada, corresponents a les classes d'intensitat serii G de la taula. En calçades de circulació en un únic sentit, la solució consistirà a instal·lar un fanal en un costat, si la calçada és estreta, o dos fanals un a cada costat si la calçada és ampla, molt prop del pas de vianants, però abans del mateix en



SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.

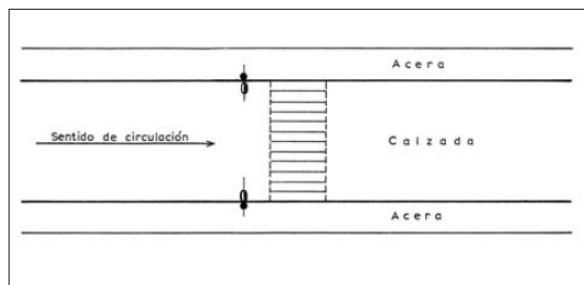
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

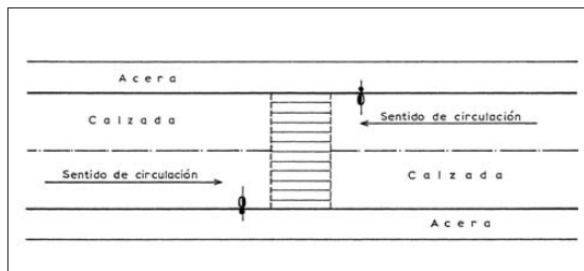
La Bisbal d'Empordà

l'adreça d'aproximació del trànsit de vehicles, il·luminant directament el lateral del vianant que se situa enfront dels conductors dels vehicles que s'apropen, tal com s'indica en la figura.

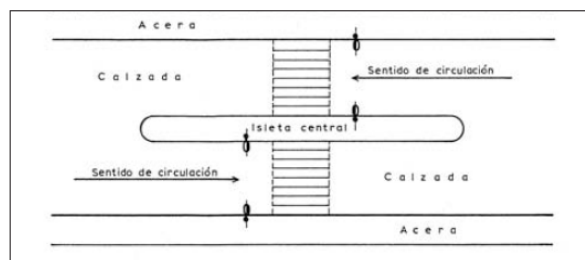
No obstant això, quan la fotometria de les lluminàries sigui adequada, podran instal·lar-se en el propi pas de vianants, sempre que la circulació dels mateixos en funció de la seva seguretat no resulti dificultada pel suport (columna o bàcul).



Quan es tracti d'una via de tràfic rodat de doble sentit de circulació, s'instal·laran dos fanals, un a cada costat de la calçada i ambdós molt propers al pas de vianants, però abans del mateix en cadascuna de les dues direccions d'aproximació del tràfic motoritzat.



Finalment, s'ha representat la implantació de l'enllumenat addicional en un pas de vianants molt ample, amb circulació en doble sentit i illeta en el centre.



Font de les imatges: Guia Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Alumbrado Público.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Configuració d'itineraris segurs per a bicicletes

Mesura estratègica: Configurar la xarxa de carrils de bicicleta del municipi aplicant criteris de seguretat viària en el seu disseny i traçat.

Aplicació: Es faciliten criteris de disseny segur per a la xarxa de carrils bicicleta. Cal introduir el factor dels vehicles de mobilitat personal en la configuració de la xarxa.

10.1.12. Xarxa per a bicicletes a la Bisbal

La Bisbal d'Empordà no compta encara amb una xarxa de carrils bicicleta que connecti els principals centres d'atracció tot i que per la seva orografia (desnivells poc pronunciats), el municipi disposa de bones condicions i les distàncies internes són molt accessibles.

Amb l'aparició i proliferació en els darrers temps d'altres vehicles com patinets o aparells elèctrics que requereixen uns espais específics per a la seva mobilitat cal seguir en l'adaptació de la xarxa per a aquest usuaris vulnerables.

Per acollir aquests mitjans amb garanties de seguretat cal millorar la configuració de la xarxa actual, mitjançant:

- La connectivitat dels carrils bici actuals
- La integració de la bicicleta en el trànsit pacificat

En els carrers del nucli, on la velocitat dels vehicles ha de ser baixa i el trànsit limitat, la majoria de moviments ciclistes es portarà a terme sobre vies de trànsit no específiques. El màxim potencial per incrementar l'ús de la bicicleta rau en la pacificació de determinades zones del municipi, fet que facilitaria l'ús, alhora que promocionaria d'altres mitjans de transport amb baix impacte ambiental, com per exemple caminar.

10.1.13. Criteris d'ordenació de la xarxa

A nivell general, es proporcionen uns criteris bàsics de seguretat viària en el disseny d'espais per a les bicicletes, per prevenir possibles conflictes de seguretat viària entre els usuaris de la via. Es recomana:

- Establir carrils de bicicletes segregats físicament del trànsit motoritzat en totes les vies de la xarxa bàsica, on hi hagi un trànsit intens i no es disposi d'un vial alternatiu més tranquil amb la mateixa capacitat de comunicació.
- A la resta de vials només s'instal·laran carrils de bicicletes si comporten especial atractiu o són importants per als desplaçaments amb bicicleta (les vies verdes són un exemple d'aquest tipus). A la resta dels carrers s'apliquen mesures de pacificació del trànsit per afavorir una convivència segura entre ciclistes i vehicles motoritzats.
- El carril de bicicletes pot ser de doble sentit (ubicat en un dels dos costats del carrer) o de sentit únic (amb un carril de bicicletes a cada costat). Cal mantenir la mateixa opció a tot el carrer i evitar canvis de costat dels carrils de doble sentit.
- L'amplada mínima de carrils de doble sentit ha de ser de 2,75 m i la dels sentit únic 1,75 m. Només puntualment i en trams molt curts es permetran amplades inferiors.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

- Els carrils de bicicleta sempre han de tenir continuïtat a les interseccions i s'ha d'indicar clarament per on poden travessar els ciclistes.
- Si una via bàsica té una diferència notable entre nombre d'interseccions d'una banda i l'altra, és preferible ubicar carril bici de doble sentit al costat amb menys cruïlles.
- Cal buscar una aplicació uniforme en la pavimentació, senyalització, etc.
- El disseny de traçat dels carrils ha de tenir en compte que el ciclista no pot efectuar giris tan tancats com el vianant i que no disposa de retrovisors com el cotxe (és important recordar-ho a l'hora de dissenyar els passos per a travessar la calçada).
- En zones urbanes no és recomanable establir senderoles compartides entre ciclistes i vianants per la diferència de velocitat del desplaçament d'uns i altres. Sí és una bona opció en zona interurbana i, en general, en llocs amb escàs volum de vianants.

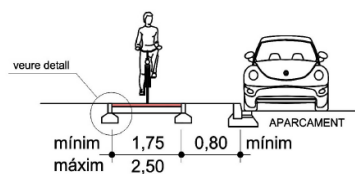
S'inclouen alguns dissenys de vials per a ciclistes.

Carril bicicleta segregat

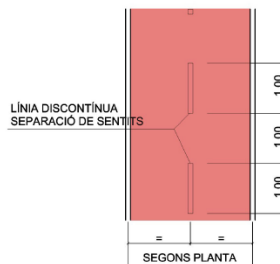
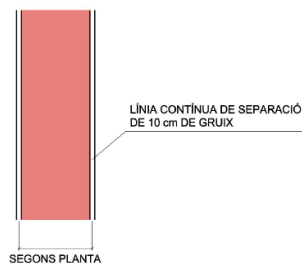
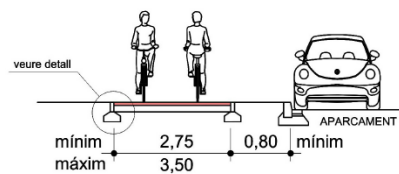
Es delimita un espai de la calçada per a la circulació de bicicletes. Aquest tipus de carril es proposa en les vies que presenten majors intensitats de trànsit i una secció suficient per a la seva implantació.

Gràfic 23. Dimensionament mínim per carrils bicicleta

Carril bici segregat unidireccional



Carril bici segregat bidireccional



Font: Annex de bones pràctiques. Plans Locals de Seguretat Viària.

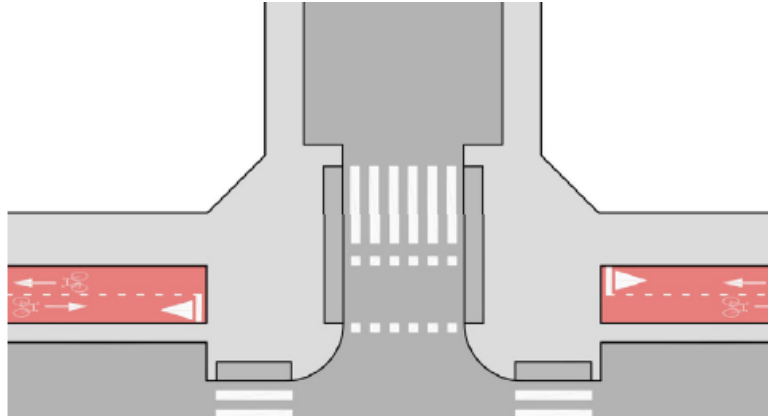
Eix compartit vianants-ciclistes

Aquest tipus d'ús mixt només és recomanable quan la vorera té un mínim de 5 metres d'amplada. Per a augmentar la seguretat de vianants i de ciclistes, cal delimitar clarament el carril amb pintura o paviment diferenciat.

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Gràfic 24. Senyalització d'espais



Font: Annex de bones pràctiques. Plans Locals de Seguretat Viària.

Carril bicicleta compartit en calçada

La circulació de bicicletes s'integra al trànsit en general, en vies que presenten una combinació adequada d'intensitat i velocitat.

Quan un itinerari inclou un tram on s'han de barrejar les bicicletes amb els vehicles motoritzats cal coordinar les mesures en pro de la circulació ciclista amb les mesures destinades a la moderació del trànsit, és a dir, amb la reducció del nombre i la velocitat dels vehicles fins als nivells que facilitin la compatibilitat amb els ciclistes.

10.1.14. Encreuaments de bicicletes

Al voltant del 70% dels accidents amb bicicleta es produeixen a les interseccions o en proximitat a les mateixes, per tant la configuració d'aquests punts amb criteris de seguretat és fonamental. Per minimitzar el risc cal garantir una bona visibilitat dels cruïlles, reduir la velocitat dels vehicles motoritzats i el disseny d'instal·lacions específiques si son necessàries (illes separadores, plataformes avançades d'espera, carrils de gir...)

S'inclouen algunes recomanacions en la configuració tipus dels encreuaments.

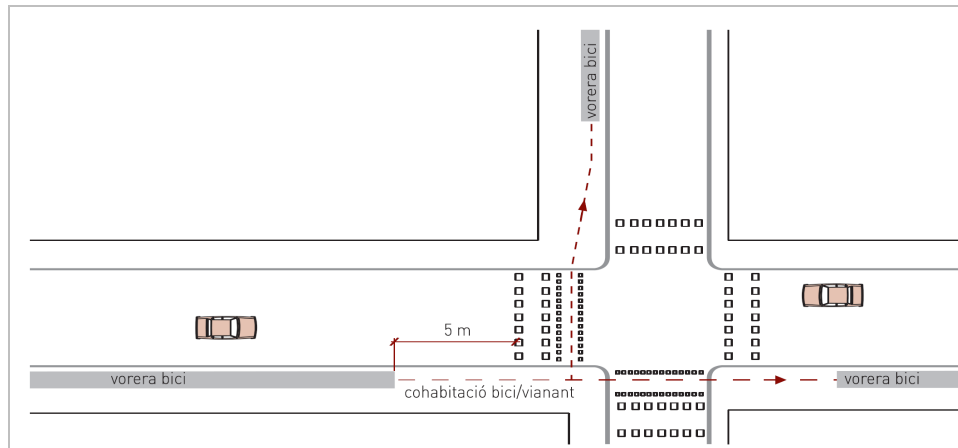
Intersecció de carrers amb regulació de zona 30 o carrer de convivència

En carrers amb velocitat reduïda es recomana integrar la bicicleta a la resta del trànsit. Són els carrers de convivència, on s'imposa als vehicles una velocitat d'entre 10 i 20 km/h, i els de zones 30, on s'estableix una velocitat de 30 km/h, els que permeten aquesta cohabitació.

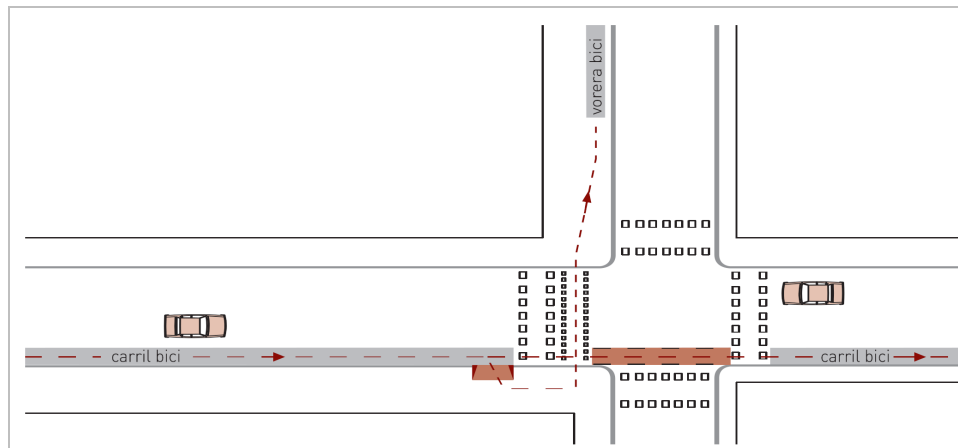
Així, en aquests àmbits es recomana que la bicicleta transiti pel mig del carrer i efectui els girs tal com faria un automòbil.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Intersecció de carrers convencionals amb limitació de velocitat de 50 km/h sense semaforització

Es recomana donar continuïtat al carril pel qual circula mitjançant una pintura especial que deixi palesa la preferència del ciclista davant del conductor. En el cas de la vorera bici, convé habilitar un pas per a bicicletes adjacent al pas de vianants.



Pel que fa al gir indirecte, per tal que s'efectuï amb plenes garanties de seguretat i sense afectar negativament a la resta de trànsit, es recomana la disposició d'un espai de cohabitació bici/vianant per tal que els usuaris que canviïn de direcció puguin girar sense interrompre el trànsit de la via ciclista, alhora que s'elimini la prioritat de pas de la bicicleta en l'itinerari d'accés al pas de vianants.

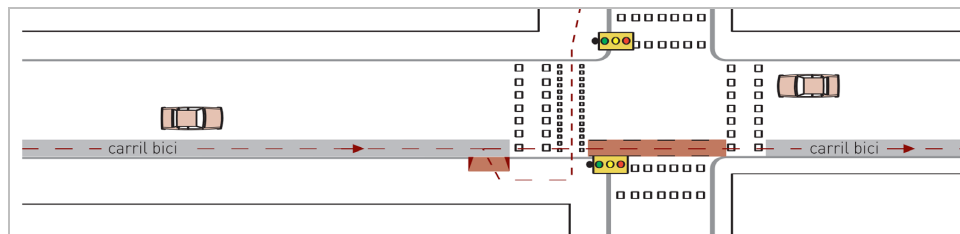
SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

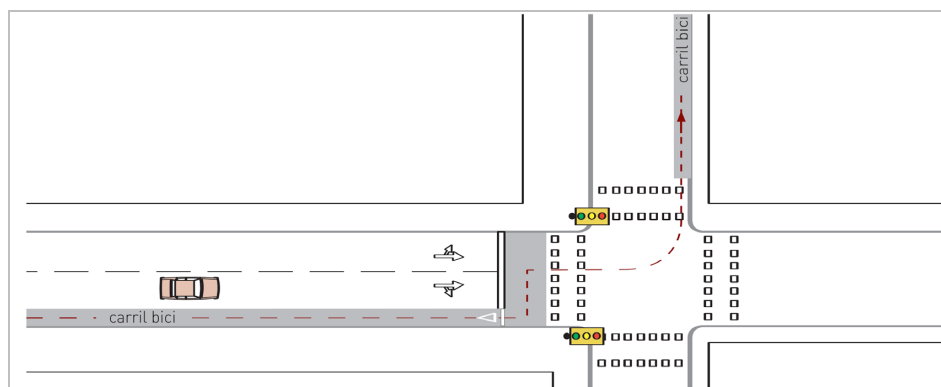
Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Intersecció de carrers convencionals amb limitació de velocitat de 50 km/h amb semaforització



Configuració de continuïtat del carril. Es senyalitzen habilitant un pas per a bicicletes adjacent al pas de vianants. Donar continuïtat amb una pintura especial que deixi palesa la prioritat del ciclista davant del conductor.



Una dificultat especial rau en la realització de girs a l'esquerra. En vies d'alta intensitat i semaforitzades es recomana introduir una línia d'aturada avançada per a les bicicletes, davant dels cotxes, i una fase verda anterior a la fase general. Si això no és possible, es pot fer de manera que comparteixin la fase verda amb els vianants.

Font de les imatges: Recomanacions de mobilitat per al disseny urbà de Catalunya. PTOp.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Críteris de seguretat en les rotondes urbanes

Mesura estratègica: Millorar el disseny i l'ordenació del trànsit a les rotondes urbanes.

Aplicació: Per tal d'aplicar millores en giratoris que presentin disfuncions de mobilitat i seguretat, i en previsió de futures construccions previstes al municipi, s'inclou un seguit de recomanacions de disseny. També cal actuar amb mesures educatives i estructurals per reforçar el compliment de les normes de circulació en rotondes.

10.1.15. Recomanacions generals de disseny

Si el seu disseny és correcte l'ús de rotondes presenta una sèrie d'avantatges comparat amb les cruïlles regulades amb semàfor:

- **Ordenen el trànsit en interseccions complicades** amb molts moviments diferents de manera que els conductors només han de controlar els moviments d'un costat. Per tant, es facilita molt la interpretació i la seguretat de la intersecció.
- Obliguen físicament els conductors a **reduir la velocitat**.
- **Minimitzen el temps** d'espera dels conductors.
- **Són molt flexibles** a l'hora d'adaptar-se a fluxos canviants entre els diferents branços.

Això no obstant, les rotondes urbanes tenen també una sèrie d'inconvenients:

- Per a aconseguir un disseny correcte **es necessita molt espai**. Les minirotondes perden molts dels avantatges esmentats anteriorment, especialment la seva funció com a reductors de velocitat.
- **Allarguen l'itinerari de vianants i ciclistes** i resulta més **complicat aconseguir encreuaments segurs i còmodes** per aquests dos grups. El problema s'accentua si l'espai disponible és escàs.
- **Se saturen més fàcilment** que les cruïlles regulades amb semàfor si la intensitat de trànsit és molt elevada. En aquests casos cal augmentar considerablement el diàmetre de la rotonda per a evitar el col·lapse.

Contraposant avantatges i inconvenients, generalment resulta beneficiós establir rotondes urbanes a les interseccions complicades entre vies primàries de doble sentit. En vies de menor categoria normalment es poden aconseguir els avantatges de les rotondes amb mesures menys contundents (disposar sentit únic, instal·lar reductors de velocitat, etc.) evitant a més els inconvenients que les rotondes signifiquen quant als vianants i a l'ocupació d'espai.

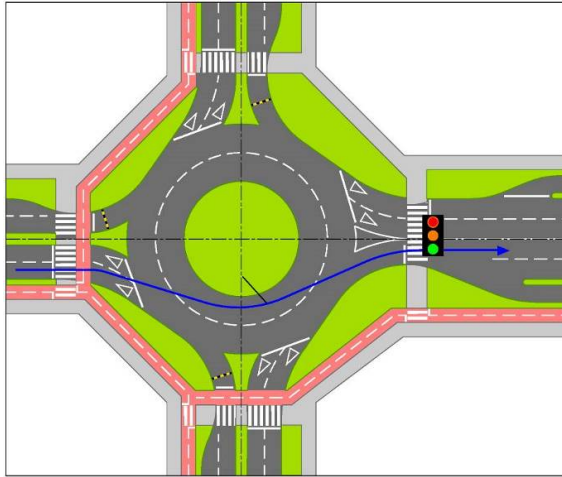
Els gràfics següents resumeixen els principis bàsics per al bon disseny d'una rotonda urbana i els defectes més habituals.

SIGNATURES

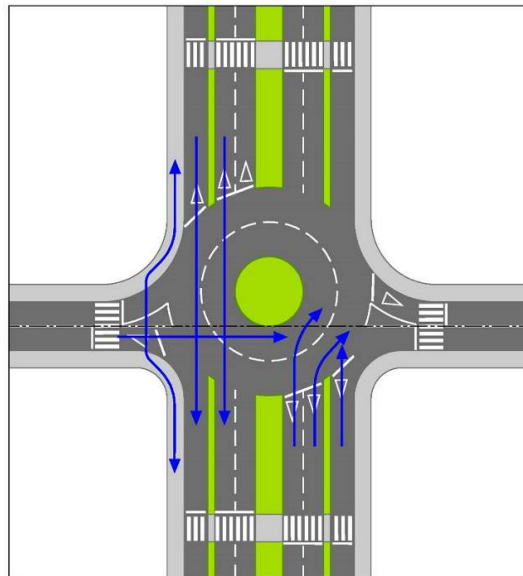
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
 Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECRO00209
 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Disseny adequat de rotonda

- Rotonda diàmetre exterior mínim 28 m en zona urbana
- Radis mínims d'entrada i sortida de 10 m i 12 m respectivament
- Calçades laterals integrades amb entrada i sortida fora de la rotonda
- Passos de vianants senyalitzats amb refugi
- Passos de vianants regulats amb semàfor, no cal refugi

Disseny no adequat de rotonda

- Calçada lateral entra directament a la rotonda
- Illot central dimensions reduïdes
- Manca de radis d'entrada i sortida (per tant no es limita la velocitat)
- Passos de vianants no regulats amb semàfor, manca de refugi en l'illot
- Passos de vianants massa reculats (4 m màxim)

10.1.16. La funció de reductor de velocitat de les rotondes

Un dels usos de les rotondes en zona urbana és com a element per "calmar" el trànsit. Si la configuració és correcta es moderen les velocitats a l'entrada, a l'anella de circulació i a la sortida, Així mateix, imposen la pèrdua de prioritat a totes les vies que hi conflueixen, marcant un canvi en el règim de circulació.



Un disseny erroni de la rotonda pot alterar aquesta situació. És el cas de giratoris que és possible travessar el línia recta, sense reduir la velocitat i sense respectar les prioritats de pas.

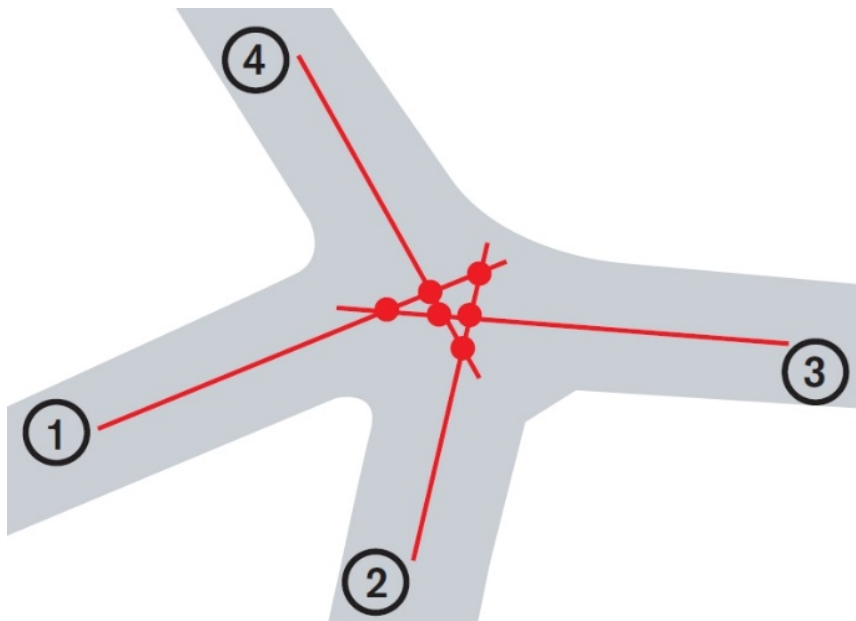
Per tant, cal evitar configuracions que permetin transitar per dins de la pròpia rotonda sense variar la velocitat.

Sempre que sigui possible, es recomana que l'illot tingui forma circular. En casos excepcionals es pot acceptar una forma el·lipsoïdal, sempre que aquesta tingui una baixa excentricitat (d'entre 0,75 i 1), ja que una de més alta provocaria unes acceleracions en els trams més rectilinis de la calçada anul·lar.

La dimensió de l'illot té una gran influència sobre la circulació a la rotonda i, per extensió, en les seves condicions de seguretat. Si es sobredimensiona l'illot, s'amplia el radi de curvatura que condiciona la trajectòria dels vehicles, cosa que es tradueix en un augment de les velocitats (i consegüentment del risc d'accident). A tal efecte, es recomanen radis màxims d'entre 20 i 30 metres en àrees urbanes i màxims de 50 metres en vies interurbanes.

Preferiblement, el centre de l'illot ha de quedar alineat amb els eixos de les vies confluent.

Gràfic 25. Alineació dels eixos confluent a la rotonda



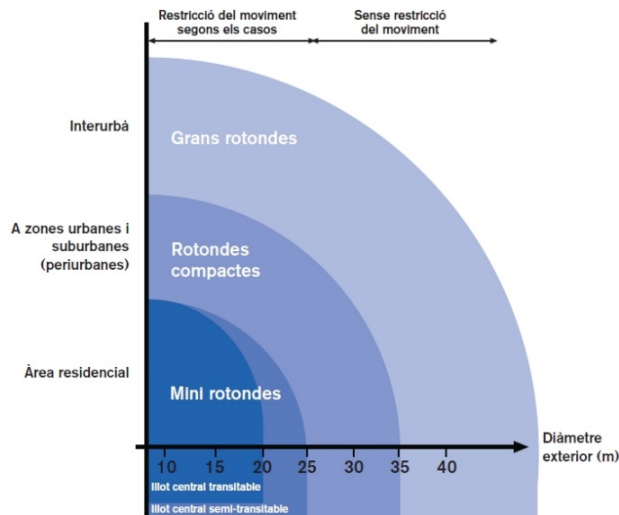
Font: Dossier tècnic de seguretat viària. Millora de la seguretat de les rotondes. Servei Català de Trànsit.

En zona urbana es recomana reduir els radis de curvatura dels girs al voltant de l'illot central amb l'objectiu de moderar les velocitats dels vehicles. A més, la reducció del radi de l'illot central aporta la possibilitat de circumscriure's dins d'un emplaçament urbà de dimensions limitades i un cost d'implantació netament menor.

10.1.17. Tipologies de rotondes

A continuació es mostra un criteri de classificació de les rotondes, en funció del diàmetre exterior i el tipus d'àmbit a què s'adapta millor.

Gràfic 26. Dimensionament de les rotondes



Font: Dossier tècnic de seguretat viària. Millora de la seguretat de les rotondes. Servei Català de Trànsit.

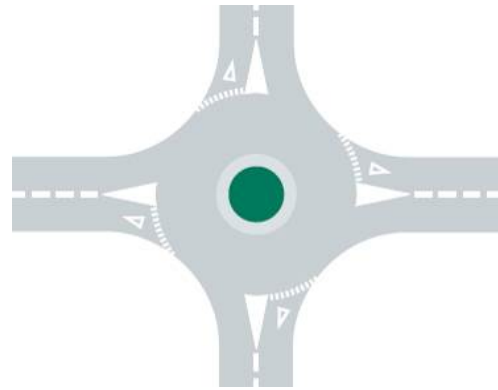
Mini-rotondes

Es consideren mini-rotondes aquelles que tenen un illot central amb diàmetre exterior d'entre 14 i 24 metres. Per permetre el gir dels vehicles (especialment els de major dimensions), l'illot central s'ha de construir de manera que sigui remuntable (totalment o amb una corona anular trepitjable).

Si existeixen illots separadors de sentits de circulació dels accessos, també solen ser franquejables.

Aquestes estructures requereixen velocitats molt moderades de pas: amb radis de curvatura petits dels ramals d'entrada, un excés de velocitat augmenta el risc de sortides de via.

Són sobretot utilitzades en zones de moderació del trànsit i on el trànsit pesant té poca presència.



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

La rotonda compacta

Resta a un nivell intermedi entre les grans rotondes i les petites i representa el tipus d'intersecció giratòria més emprada en l'àmbit urbà.

Poden tenir un o dos carrils dins de l'anella de circulació, que determinen un diàmetre que va dels 24 als 35 m. L'illot central sol estar format per un obstacle infranquejable.

Tots els moviments de vehicles lleugers i pesants són possibles.



10.1.18. Circulació en rotondes

A més d'un disseny correcte dels giratoris, en els últims anys es percep la necessitat de reeducar els conductors sobre les normes de circulació en rotondes. Sovint es desconeix el mode correcte d'entrar i sortir dels giratoris, posant en perill la seva seguretat i de la resta de conductors. Aquest fet s'ha observat en diversos municipis, que han editat tríptics per a la educació de la ciutadania. És el cas dels municipis de Palafrugell, Olot o Vilanova i la Geltrú, entre d'altres.

El RACC va publicar un tríptic model que explica la correcta circulació per rotondes, tal com s'inclou a continuació. L'element fonamental que guia la circulació en rotonda és que d'acord amb la senyalització prèvia disponible, el conductor triï el camí i es situï en posició d'agafar la trajectòria adequada, tant pel que fa a l'accés com a la circulació interior.

S'inclou aquest material en cas de que fos recomanable la seva difusió al municipi.

Gràfic 27. Circulació segura en rotondes

Com s'ha de circular en una rotonda

Los rotondes són un element regulador del trànsit, per tant, una cruïlla on cal triar el camí a seguir. D'acord amb la senyalització prèvia disponible, tria el camí i situa's en posició d'agafar la trajectòria adequada, tant pel que fa a l'accés com a la circulació interior.

Per la seva funció d'element regulador del trànsit, la circulació per una rotonda exigeix una major atenció a la trajectòria a seguir i als moviments de la resta d'usuaris amb els quals es pot interferir.

Abans d'accedir-hi:

- Modera la **velocitat** quan s'aproximi a una rotonda.
- Tria el recorregut observant la **senyalització prèvia** i tingui clara la trajectòria que haurà de seguir un cop sigui dins la rotonda.
- Col·loqui's al **carril adequat** per a la trajectòria escollida.
- Adegui la **conducció i velocitat**, i aturi's si és necessari, quan s'incorpori a la rotonda.
- Respecti les **preferències**:
 - Si el **vianant** té preferència si hi ha un pas de vianants previ a la rotonda.
 - Si el **vehicle** que ja circula per la rotonda té una preferència sobre el que s'incorpora d'a norma de preferència del que ve per la dreta no regas en una rotonda.
 - Si vostè és un **vianant** o un pas de vianants, vigili als vehicles que li puguin venir dels diferents accessos i, en el cas que no hi hagi pas habilitat, **no el travessi per damunt de l'illot**.

A la rotonda:

- Circuli pel carril que li correspongui** segons la direcció que vulgui seguir (vegi la il·lustració).
- Senyalitzi** anticipadament amb els intermitents els canvis de carril i la sortida.
- Vigili i respecti** a la resta d'usuaris amb els quals pugui interferir alhora de circular, canviar de carril o sortir.
- Senyalitzi la sortida** per estar-se esperes **innecessàries** als carrils que es disposen a accedir-hi.
- No hi croqui en diagonal.
- No s'hi aturi.
- En sortir, comprovi que a la seva dreta no hi hagi cap ciclista o motodista a qui pugui tallar el pas o ombrar.
- Vigili l'existència de carrils: **bid o bus** a l'exterior a l'hora d'abandonar la rotonda.
- Si té dificultats per realitzar una manobra, rodegi de nou l'illot i surti amb les màximes garanties.

Si gira a la dreta o segueix recte:

- Accedeixi a la rotonda pel carril dret.
- Mantingui's en el carril dret i senyalitzi amb l'intermitent la seva sortida.

Si gira a l'esquerra o canvia de sentit:

- Accedeixi a la rotonda pel carril esquerre senyalitzant-ho amb l'intermitent esquerre.
- Incorpori's al carril intern.
- Mantingui's en el carril intern.
- Per sortir, senyalitzi amb l'intermitent dret la seva sortida i canviï al carril extern sense obstaculitzar abruptament la circulació d'altres vehicles.

... quan arribi a una rotonda, fixi's en la senyalització i tingui clara l'opció que vol triar...

... tingui en compte la resta de conductors i senyalitzi els seus moviments...

... depenen de la trajectòria, si t'hi's correctament i senyalitzi la seva sortida...

Font: Tríptic del RACC "Rotondes"

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

La seguretat viària a l'entorn escolar

Mesura estratègica: Millorar el disseny i l'ordenació del trànsit en entorns sensibles.

Aplicació: Alguns espais urbans amb activitats socials i diversitat d'usos de la via pública, com centres d'ensenyament, residències de gent gran, centres de salut, àrees comercials... mostren uns requeriments de seguretat viària específics.

L'enfoc de treball que es dona a la mobilitat escolar ha anat evolucionant en els últims anys i adquirint una dimensió multinivell, que no es limita exclusivament a l'anàlisi de l'entorn escolar. Les eines per treballar-ho s'articulen dins d'un **pla de mobilitat sectorial sobre mobilitat als centres educatius del municipi**, dins del què s'articulen tasques com les activitats d'educació viària i els **projectes de camins escolars**. Dins d'aquests projectes, un dels aspectes a tractar és l'**anàlisi de l'entorn escolar**, aplicant criteris de seguretat viària.

S'inclouen a continuació els continguts d'aquestes eines multinivell, com a punt de partida per desenvolupar-les en els propers anys al municipi, a partir de la feina ja feta en anys anteriors. Aquest és un treball que cal fer de manera conjunta amb la comunitat educativa i amb molt més detall del que s'aborda dins del Pla local de seguretat viària.

10.1.19. Pla d'Acció de Mobilitat Escolar de Catalunya 2020-2021

Els desplaçaments escolars tenen un gran impacte en la mobilitat dels municipis, tant pel volum de viatges que generen, amb períodes punta molt marcats, com per la seva relació directa amb els desplaçaments realitzats posteriorment per les famílies fins als llocs de feina.

Dins d'aquest procés de canvi, els viatges de casa als centres educatius juguen un paper determinant. Els infants que s'eduquin en hàbits de vida i mobilitat saludable, molt probablement conservaran aquesta visió al llarg de la vida adulta. A més, les polítiques en matèria de mobilitat escolar no només influeixen en els hàbits de mobilitat dels menors, sinó en els de tota la comunitat educativa.

D'acord amb les fases de treball que es proposen en el Pla D'acció De Mobilitat Escolar De Catalunya 2020-2021, es proposa que els municipis realitzin un **pla de mobilitat sectorial sobre mobilitat als centres educatius del municipi**, que inclogui diverses accions:

1. **PLA.** Redactar un Pla sobre mobilitat escolar al municipi com a resultat del consens general entre tots els agents implicats. L'acord es traduirà en l'establiment d'uns principis bàsics i unes línies estratègiques d'actuació en favor d'una mobilitat escolar sostenible, activa, segura i autònoma al municipi.
2. **EDUMS.** Actualitzar el tractament de l'educació viària i la mobilitat als centres educatius per dotar els infants i adolescents amb la confiança i les competències per moure's de forma segura, autònoma i saludable.
3. **RESPONSABLE.** Avaluar la designació d'una figura de referència dins dels centres educatius per integrar la mobilitat sostenible, activa, segura i autònoma dins del projecte educatiu del centre i actuar d'enllaç entre la comunitat educativa i les administracions.

4. **CAMPANYES.** Promoure l'ús de modes de transport sostenibles i hàbits de mobilitat saludables entre els agents de la comunitat educativa mitjançant la celebració de campanyes de foment als municipis i als centres educatius.
5. **PROJECTES DE CAMINS ESCOLARS.** Fomentar la millora de la seguretat, la visibilitat i la dotació d'equipaments per als modes de mobilitat sostenible als entorns i als itineraris escolars mitjançant la redacció de projectes de camins escolars i el desenvolupament de propostes de finançament de les actuacions.

10.1.20. Projectes de camins escolars

Desplaçar-se a peu és la peça clau a la mobilitat sostenible. Per aquest motiu, cal garantir que aquests desplaçaments es facin amb les màximes garanties de seguretat, accessibilitat, continuïtat i comoditat per tota la població però donant especial atenció als col·lectius més dèbils com poden ser els escolars, la gent gran o les persones amb mobilitat reduïda (PMR).

Els centres escolars, son un dels equipaments que han de disposar d'una xarxa d'itineraris segurs i accessibles així com les actuacions de millora en el disseny del viari i de la senyalització necessàries han de permetre que el camí d'anada i tornada a l'escola sigui percebut com més segur pels membres que formen part de la comunitat educativa (alumnat, famílies i docents).

L'**objectiu dels camins escolars** és convertir el trajecte d'anar a peu o en bicicleta a l'escola en una activitat quotidiana agradable, saludable i segura per tal que els infants i joves puguin fer el trajecte sols. Es pot dissenyar a través d'un procés participatiu per part dels propis alumnes, i on s'involucri a professors, famílies, administració municipal, associacions i, si cal, els establiments del barri, constituint així també una eina d'educació important.

Els programes incorporen, en general, un conjunt de propostes relacionades amb: la modificació de la secció d'alguns carrers, la millora de la senyalització i senyalització específica, la gestió de l'aparcament, la millora de l'accessibilitat o la realització de tallers, campanyes i activitats diverses.

El Camí Escolar és un projecte participatiu de ciutat que promou que l'alumnat tingui un accés agradable i segur per anar i tornar de casa a l'escola sense l'acompanyament d'un adult. És una oportunitat per al desenvolupament de l'autonomia de l'alumnat, la coresponsabilitat ciutadana i la recuperació de l'espai per convida i compartir un escenari educatiu de valors.

Aquesta acció genera una educació transversal, que uneix l'educació en mobilitat dels estudiants i la millora de la ciutat.

Per aconseguir que els escolars puguin anar sols a la escola, s'ha de garantir la màxima seguretat, accessibilitat i continuïtat a la xarxa de vianants:

- S'ha de promoure una mobilitat més segura i sostenible: a peu, bicicleta i transport públic.
- Millorar la disciplina viària als entorns escolars.
- Millorar la mobilitat als carrers de l'entorn de les escoles i contribuir, també, a la millora mediambiental d'aquest entorn.
- Promoure la participació i el compromís de les escoles, de les famílies i de l'alumnat per una mobilitat més segura i sostenible.

La clau per garantir l'èxit d'aquestes mesures es fer participi a tots els agents implicats als centres educatius. Aquesta acció comporta les següents mesures:

- Creació d'un Servei d'Educació per a la Mobilitat Segura.
- Revisió d'itineraris a peu al voltant de centres escolars, amb adaptació de passos de vianants
- Anàlisis d'accidentalitat en entorns escolars
- Campanyes de sensibilització
- Revisió i actualització de senyals

10.1.21. L'entorn escolar: recomanacions de seguretat viària

Tot seguit es relacionen alguns dels aspectes que poden servir de guia amb caràcter general per a millorar la seguretat dels entorns escolars.

- Instal·lació de **senyalització** dels itineraris per augmentar la seguretat dels usuaris, i advertir els conductors de l'accés a un entorn sensible.
- Aplicació de mesures de **pacificació del trànsit** i reducció efectiva de la velocitat dels vehicles en l'àrea escolar.
- Cal dotar l'entorn d'un nombre suficient de **passos de vianants**, ja sigui davant la pròpia entrada/sortida com a l'àrea més immediata d'espera. La ubicació dels passos de vianants ha de coincidir amb l'**itinerari natural dels alumnes** – en cas contrari gran part d'aquests i de les persones que esperen creuaran fora dels passos. També és important assegurar una **bona visibilitat a prop dels passos de vianants**. Si hi ha aparcament al carrer resulta imprescindible establir orelles als passos i substituir l'aparcament de cotxes per aparcament de bicicletes i/o motos en un petit tram a prop del pas.
- **Ampliació de les voreres i creació d'espais d'espera per a un nombre suficient de persones**. Aquests espais poden ser exteriors (reculada de línies de façana), carrers només per a vianants o interiors (patis o espais oberts dins l'escola). Una bona solució és eliminar l'aparcament davant l'escola i establir una orella allargada delimitada a la calçada amb una tanca.
- En carrers d'amplada molt reduïda, on es mantenen voreres estretes i calçada per a vehicles, el resultat és una distribució d'espai sempre precària per als vianants. La presència de la Policia Local és clau en aquests punts de conflicte vianant/vehicle per a evitar problemes de fricció i accidents, a més de regular la mobilitat d'uns i altres usuaris. Sovint la solució òptima passa per **tallar durant mitja hora un tram del carrer davant l'escola**, a l'entrada i la sortida dels alumnes.
- **Tanques de protecció**. En carrers amb circulació de vehicles cal disposar d'aquestes tanques per evitar el conflicte entre vianants i vehicles. Aquests elements eviten la sortida directa a la calçada i ajuden a controlar el volum d'escolars, que paren més atenció a localitzar l'adult que els espera que al trànsit que hi pugui haver.
- **Aparcament**. L'existència d'aparcament pot actuar també com a barrera entre vorera i calçada, si bé impedeix la visibilitat dels més petits. Cal evitar maniobres d'aparcament molt a prop de l'entrada de l'escola. Si és possible, és preferible reservar un espai per a l'estacionament dels pares a uns 50-100 m del centre.
- Instal·lació d'elements que impedeixen l'estacionament dels vehicles sobre les voreres.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

- **Aparcament de bicicletes.** Cal conscienciar pares i alumnes de la conveniència de no usar el cotxe per a anar a l'escola si existeixen altres alternatives més sostenibles i menys perilloses per a la resta de la gent. Una d'aquestes alternatives és la bicicleta, que només resulta una opció real si l'escola disposa d'un lloc segur per a aparcar. Sovint els robatoris i el vandalisme dissuadeixen els alumnes d'usar la bicicleta per a anar a l'escola.

10.2. MESURES DE GESTIÓ

Base de dades d'accidents urbans

Mesura estratègica: **Mantenir actualitzada la base de dades d'accidents amb víctimes i la transmissió de la informació dels accidents al Servei Català de Trànsit pel seu tractament al programa SIDAT.**

Aplicació: Caldrà treballar per a assolir un bon nivell de registre local d'accidents i esforçar-se per transmetre periòdicament i de manera completa aquesta informació (accidents amb víctimes) a la base de dades SIDAT.

Responsable del Pla local de seguretat viària

Mesura estratègica: **Nomenar formalment la figura d'un Responsable del Pla local de seguretat viària de la Bisbal d'Empordà dins de l'Ajuntament amb la formació necessària i contínua en aquest tema.**

Aplicació: La figura del Responsable és fonamental per garantir l'èxit en l'aplicació del Pla. És la persona encarregada de supervisar la seva implementació i de fer un seguiment anual dels resultats evidenciats. Així mateix es configura com la persona d'enllaç amb el Servei Català de Trànsit per les futures comunicacions relatives al Pla.

Tot i no haver-se designat formalment, es valora que hi ha a la Policia Local l'interès i el coneixement necessari per assumir el lideratge en aquest àmbit i també la voluntat de treballar els aspectes de seguretat.

Actualització de l'ordenança de circulació i difusió

Mesura estratègica: **Difondre els canvis que suposa la nova ordenança arran de la modificació del Reglament de Circulació, per incloure les noves modalitats de mobilitat emergents.**

Aplicació: El Consell de Ministres ha aprovat el Reial Decret 970/2020, de 10 de novembre que modifica tant el Reglament General Circulació com el Reglament General de Vehicles en matèria de mesures reguladores de trànsit urbà. La finalitat d'aquest text és reduir la sinistralitat en l'àmbit urbà alhora que regular les noves formes emergents de mobilitat ciutadana. **La Bisbal d'Empordà ja ha aprovat la nova Ordenança de Circulació** el novembre de 2021 en adaptació als canvis introduïts pel Reglament de Circulació. Cal fer una

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209
de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

tasca de difusió d'aquest canvis per tal que els usuaris de la via tinguin coneixement i puguin modificar també el comportament i l'ús que en fan de l'espai i la xarxa.

El Real Decret defineix dos àmbits que afectaran directament l'ordenació en zona urbana, i per tant han de ser treballats pels municipis:

1. Redefineix els límits generals de velocitat en vies urbanes (article 50) en funció de la seva diferent classificació, amb els efectes ja analitzats prèviament.
2. Regula els vehicles de mobilitat personal, definits com a vehicles d'una o més rodes dotats d'una única plaça i propulsats exclusivament per motors elèctrics que poden proporcionar al vehicle una velocitat màxima compresa entre 6 i 25 km/h.

Aquesta definició, que exclou als vehicles per a persones amb mobilitat reduïda, comporta que queda **prohibida la seva circulació per les voreres i per les zones per als vianants**. Hauran de complir les normes de circulació com la resta de vehicles i queda també vedada la seva circulació en vies interurbanes, travessies, així com autopistes i autovies que transcorrin dins de poblat ni en túnels urbans.

Per poder circular, els vehicles de mobilitat personal hauran de disposar del corresponent **certificat de circulació** que acrediti que compleixen amb els requisits tècnics previstos en el manual de característiques que s'aprovarà mitjançant resolució del Director General de Trànsit.

Les modificacions relatives a Reglament de Circulació i Vehicles van entrar en vigor el 2 de gener de 2021.

L'obligació de disposar de certificat per a la circulació i la seva identificació, d'acord amb el que estableix el Manual de característiques dels vehicles de mobilitat personal, és aplicable als vint mesos de la publicació del manual de característiques dels vehicles de mobilitat personal en el "Butlletí Oficial de l'Estat", tal com s'estableix a la disposició transitòria única. Règim Transitori de l'RD.

L'Annex 1 defineix i categoritza els diferents Vehicles de Mobilitat Personal existents en l'actualitat, compara diferents exemples de regulació municipal d'aquests vehicles en l'àmbit estatal i exposa diferents recomanacions i consideracions en matèria de seguretat viària per a VMPs.

10.3. CAMPANYES DE CONTROL PREVENTIU

Per reduir el nombre de víctimes d'accident de trànsit és essencial disminuir el risc de patir un accident. Un punt fonamental en el que cal incidir és el comportament del conductor, que garanteixi una reducció de l'exposició a l'accidentalitat.

Per combatre la indisciplina viària cal definir estratègies per lluitar contra els comportaments que són un risc viari clar, com l'excés de velocitat o la conducció sotals efectes de l'alcohol o altres drogues. Les estratègies engloben el reforç dels controls preventius, així com la divulgació i la sensibilització-educació dels usuaris davant del risc de les conductes de risc en la conducció.

Es tracta d'una tasca contínua que ha de realitzar la Policia Local amb tot el suport dels responsables tècnics i polítics del Consistori.

Campanyes de control preventiu

Mesura estratègica: Mantenir el bon nivell de campanyes de control preventiu en àmbit urbà, amb calendari propi o dins de les campanyes coordinades pel Servei Català de Trànsit. Portar un registre actualitzat i complet de vehicles-conductors controlats i sancionats per valorar el nivell d'infracció i l'evolució.

Aplicació: L'objectiu ha de ser consolidar el grau d'organització i la periodicitat de les campanyes de control, per tal que siguin percebudes pels conductors com a element sempre present i que generin autocontrol en les conductes de risc.

Es remarca la importància de treballar per augmentar el volum de campanyes per combatre la velocitat excessiva i mantenir el bon nivell pel que fa als controls d'alcoholèmia i d'estupefaents, que tenen marge de millora. Caldrà fer seguiment dels resultats obtinguts en els controls de tots els tipus que es duguin a terme, del nombre de proves realitzades i del percentatge d'infractors.

Aquest seguiment ha de servir per planificar actuacions ja siguin disciplinàries, d'ordenació o en estratègies diverses per combatre la indisciplina. Es poden prioritzar actuacions relatives a les problemàtiques causants d'accidents, i optimitzar els recursos preventius. Caldrà dotar-se de mitjans materials si cal, mitjançant convenis de cessió de material amb el Servei Català de Trànsit.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Sanció d'infraccions

Mesura estratègica: Manténir un adequat nivell de control de les infraccions en moviment.

Aplicació: La manca de respecte davant semàfors o estops, l'excés de velocitat, el consum d'alcohol, parlar amb el telèfon mòbil mentre el vehicle està en marxa, els girs prohibits i els avançaments indeguts són infraccions que generen situacions de risc clares i que es relacionen directament amb l'accidentalitat. S'ha de mantenir una tasca sancionadora adequada en relació en aquestes infraccions, i també la gestió de la informació relacionada amb aquesta. Es tracta d'una mesura de caràcter preventiu d'accidentalitat.

Actualment, comptant les sancions de caràcter automàtic com a dinàmiques, aquestes són el 75% del total de sancions imposades l'any 2021. És un molt bon nivell i caldrà seguir amb la tasca que es ve desenvolupant.

Recaptació de sancions

Mesura estratègica: Garantir la recaptació efectiva de les sancions imposades i disposar de la informació actualitzada sobre aquest extrem.

Aplicació: La relació entre sancions imposades i cobrades és important perquè la sensació de rigidesa en les mesures correctives augmenta i contribueix a una major autodisciplina, disminuint comportaments de risc amb conseqüències en la sinistralitat.

Les dades facilitades mostren un nivell superior al 90% de recaptació efectiva a La Bisbal respecte el total imposat. És una molt bona dada i cal mantenir aquest esforç en el procediment per correspondre a la tasca sancionadora.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

10.4. EDUCACIÓ PER A LA MOBILITAT SEGURA

Activitats d'educació per a la mobilitat segura

Mesura estratègica: **Mantenir el bon nivell actual en activitats d'educació per a la mobilitat segura al municipi, amb especial atenció als centres escolars i casals de gent gran.**

Aplicació: La Bisbal mostra actualment un bon nivell pel que fa a l'activitat d'educació i formació viària amb un abast de fins a 750 alumnes de 3 centres, i amb un total de 80 hores impartides de formació.

També és important realitzar campanyes d'educació per a la mobilitat sostenible a col·lectius especialment vulnerables, com poden ser casals de la gent gran, un grup d'edat que a vegades té dificultats per desplaçar-se amb seguretat per la via pública.

Formació d'agents de la Policia Local en temes de seguretat.

Mesura estratègica 16. **Mantenir i/o augmentar els cicles de formació d'agents de la Policia Local en temes de seguretat i desenvolupar activitats de formació i educació viària a col·lectius específics.**

Aplicació: És fonamental mantenir l'aposta en la formació dels agents en aspectes de seguretat viària, per tal de seguir treballant activament en polítiques de prevenció. És important que l'equip d'agents assignats a aquestes tasques conegui les necessitats bàsiques i les limitacions en matèria de mobilitat sostenible i seguretat viària de cada grup d'usuaris.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 138 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

11. TEMPORALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS DEL PLA

L'aplicació de les mesures proposades en l'àmbit de l'actualització del Pla ha de realitzar-se amb unes prioritats en funció de la gravetat dels diferents conflictes de seguretat viària detectats al municipi.

S'inclou a continuació una proposta de prioritització relativa a l'inici de l'aplicació de les mesures correctores incloses al Pla. Algunes requereixen un període d'aplicació més llarg que el termini del Pla, degut a la seva extensió i necessitats pressupostàries. Altres mesures orientades a la prevenció poden aplicar-se de forma més immediata, dictant les directrius per el seu desenvolupament en les tasques quotidianes. Aquesta temporització orientativa haurà d'adaptar-se en funció de les possibilitats pressupostàries del municipi.

Taula 10. Priorització d'actuacions del Pla

Prioritat alta	<p>Mesures en entorns sensibles o amb sensació d'inseguretat</p> <p>L'objectiu d'una ràpida intervenció és la prevenció de sinistres amb víctimes abans que es produeixin, en entorns on es percep el risc.</p>
Prioritat mitjana	<p>Continuar amb les activitats de control que es duen a terme seguint el <i>Calendari de campanyes coordinades de control i vigilància</i> . Si cal, coordinar accions amb Mossos en temes de velocitat i altres aspectes, com alcoholèmia, ús de sistemes de retenció infantil, etc.</p> <p>No es disposa de Pla de controls preventius propi.</p>
	<p>Mantenir o augmentar les activitats d'educació per a la mobilitat segura (EDUMS) i formació.</p> <p>Seria convenient disposar d'un document que defineixi objectius i accions que es plantegen com a fita amb aquestes activitats.</p>
Prioritat baixa	<p>Mesures de gestió del Pla: bases de dades i Responsable del Pla.</p>
	<p>Mesures físiques orientades a adequar la configuració viària amb criteris de seguretat: jerarquitització, millora de l'accessibilitat, configuració de carrils bicicleta, senyalització.</p> <p>Aquestes mesures requereixen la coordinació amb un Pla de Mobilitat Urbana i un nivell de projecte més llarg respecte el termini del Pla.</p>

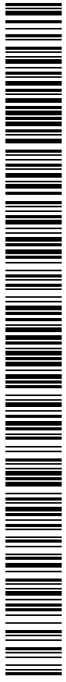
La prioritat de les mesures queda condicionada a la diagnosi feta en cada municipi.

Cada cas mostra uns àmbits amb deficiències més acusades, on cal una actuació prioritària, i altres àmbits on ja s'està treballant, i per tant es requereix un manteniment de les activitats.

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 140 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

12. SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA

Amb una periodicitat anual, el municipi haurà de realitzar un seguiment del Pla, per tal d'autoavaluar la implementació de mesures del Pla i els resultats obtinguts en termes de reducció d'accidents.

El Responsable municipal del Pla serà la persona encarregada de conduir aquesta tasca i de notificar els seus resultats als tècnics municipals, agents de Policia Local i membres del Consistori Municipal.

Segons els resultats caldrà ajustar el Pla. Pot ser necessari canviar les prioritats establertes per a algunes actuacions o afegir mesures per a donar resposta a noves situacions. Fóra interessant comptar amb la participació d'un grup de seguiment en les fases d'avaluació.

El Servei Català de Trànsit sol·licitarà la transmesa d'aquests resultats, per tal de donar suport en els àmbits de seva competència.

Per a facilitar la tasca de seguiment s'ha configurat una taula de comprovació amb un seguit d'indicadors, que permet confrontar els futurs resultats del Pla amb els objectius definits. Per cada indicador s'inclou una relació de mesures d'actuació que poden haver tingut efectes sobre el mateix.

12.1. INDICADORS DE SEGUIMENT

Anualment s'hauran de completar les caselles relatives a l'evolució dels indicadors i la comparativa sobre el compliment, o mancat compliment, dels objectius definits.

Pla local de seguretat viària 2023-2026

La Bisbal d'Empordà

Taula 11. Indicadors (en vermell les dades objectiu)

INDICADORS	Mesures relacionades	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
ACCIDENTALITAT EN ZONA URBANA								
1	Nombre d'accidents amb víctimes	Mesures físiques, de control i EDUMS	7	14				
	Objectiu del PLSV	Manteniment nivell (s/2021)						
	Compliment (sí/no)							
2	Accidents amb víctimes/1.000 hab.	Mesures físiques, de control i EDUMS	0,6	1,3				1,3
	Objectiu del PLSV	Manteniment o reducció						
	Compliment (sí/no)							
3	Morts en accident de trànsit	Mesures físiques, de control i EDUMS	0	0				Zer0
	Objectiu del PLSV	Mantenir zero morts						
	Compliment (sí/no)							
4	Ferits greus en accident de trànsit	Mesures físiques, de control i EDUMS	0	1				Zero
	Objectiu del PLSV	Assolir zero ferits greus						
	Compliment (sí/no)							
5	Morts i ferits greus/1.000 hab.	Mesures físiques, de control i EDUMS	0,0	0,27				Zero
	Objectiu del PLSV	Assolir zero ferits greus						
	Compliment (sí/no)							
6	Atropellaments de vianants	Mesures físiques, de control i EDUMS	1	3				
	Objectiu del PLSV	Reducció						
	Compliment (sí/no)							
7	Atropellaments/1.000 hab.	Mesures físiques, de control i EDUMS	0,09	0,27				
	Objectiu del PLSV	Reducció						
	Compliment (sí/no)							
CAMPANYES PREVENTIVES								
8	Proves d'alcoholèmia/1.000 hab.	Mesures de control		22,9				
	Objectiu del PLSV	Manteniment o augment del nombre de controls						
	Compliment (sí/no)							

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DEC000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

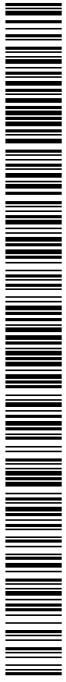
La Bisbal d'Empordà

INDICADORS	Mesures relacionades	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
9	Percentatge d'infractors en proves d'alcoholèmia	Mesures de control	-	16,0%				
	Objectiu del PLSV	Reducció						
	Compliment (sí/no)							
10	Vehicles controlats en campanyes de velocitat/1.000 hab.	Mesures de control		4,4				
	Objectiu del PLSV	Augment del nombre de vehicles controlats						
	Compliment (sí/no)							
11	Percentatge d'infractors en controls de velocitat	Mesures de control	-	0%				
	Objectiu del PLSV	Manteniment baix nivell						
	Compliment (sí/no)							
12	Denúncies per infraccions en moviment (s/ total denúncies)	Mesures de control	-	75%				
	Objectiu del PLSV	Manteniment						
	Compliment (sí/no)							
13	Recaptació de sancions (s/ total sancions imposades)	Mesures de control	-	90%				
	Objectiu del PLSV	Manteniment del percentatge						
	Compliment (sí/no)							
ACTUACIÓ EN INDRETS CONFLICTIUS								
14	Accidents en entorns de concentració d'accidents o d'inseguretat	Mesures físiques	1	1				
	Objectiu del PLSV	Actuació en entorns d'accidents i reducció sinistralitat						
	Compliment (sí/no)							

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 144 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 145 de 152

SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209
de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

Pla local de seguretat viària 2023-2026

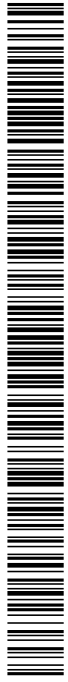
La Bisbal d'Empordà

PLÀNOLS

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 146 de 152

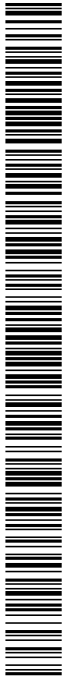
SIGNATURES

1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59

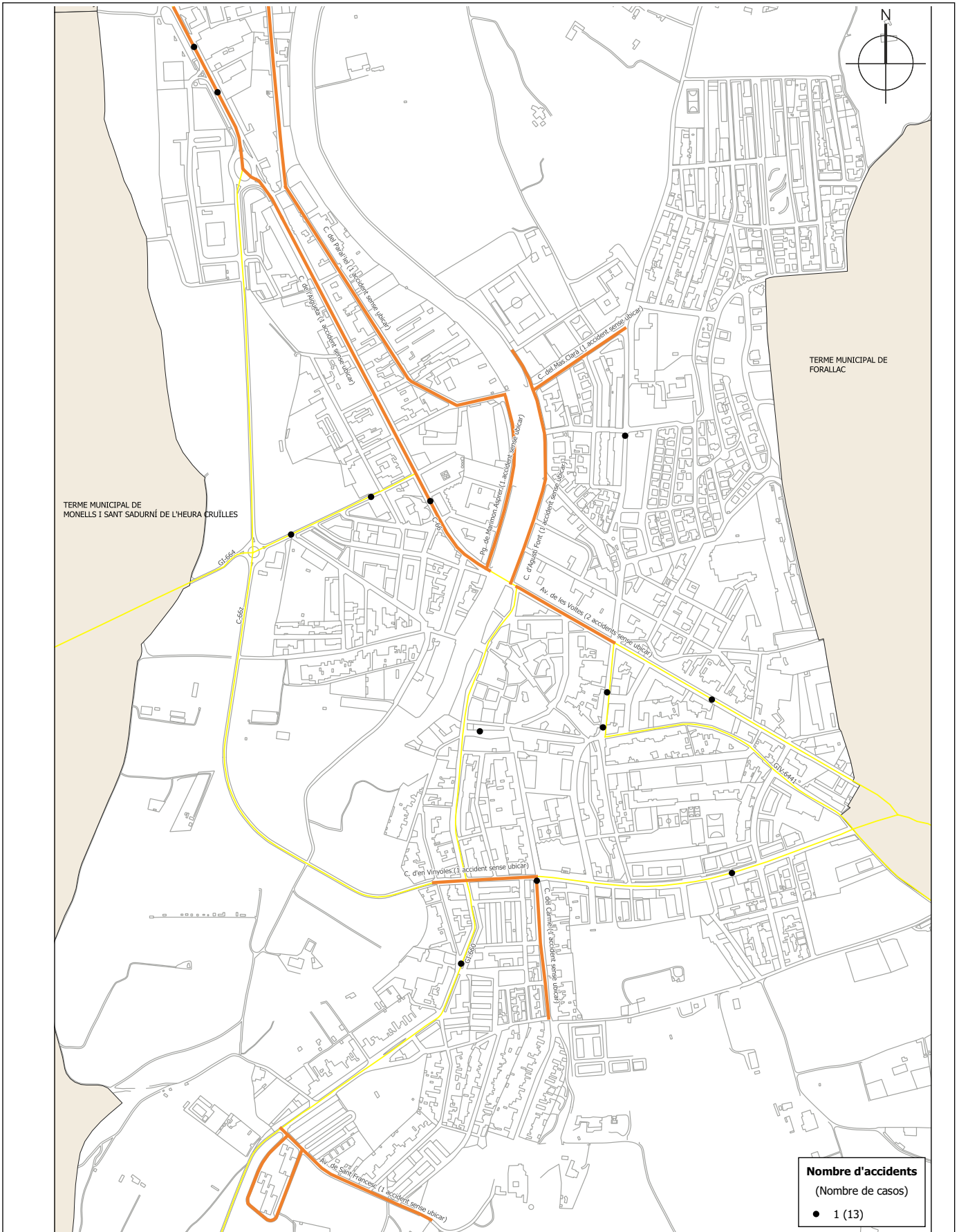


Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 147 de 152

SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idoma=ca - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Nombre d'accidents
(Nombre de casos)

- 1 (13)



TÍTOL DE L'ESTUDI:
PLA LOCAL DE SEGURETAT VIÀRIA DE LA BISBAL D'EMPORDÀ 2023-2026



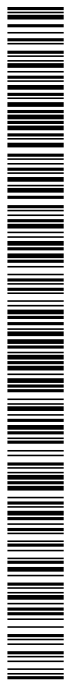
TÍTOL DEL PLÀNOL:
LOCALITZACIÓ DELS ACCIDENTS AMB VÍCTIMES EN ZONA URBANA I TRAVESSERA (2019-2021)

DATA: ABRIL 2022
ESCALA: 0 75 150 m

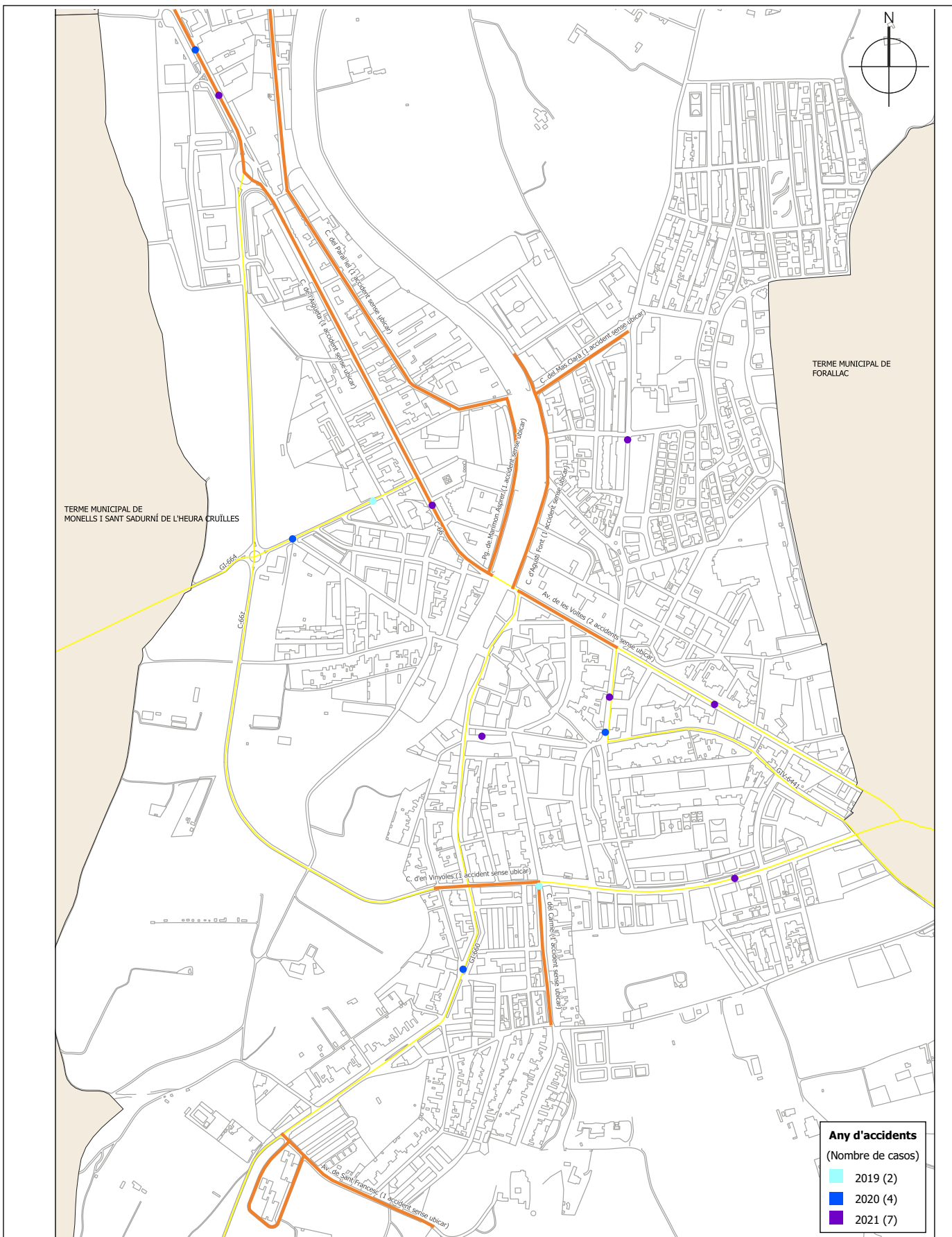
NÚMERO:
1

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 148 de 152

SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idoma=ca - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



TÍTOL DE L'ESTUDI:
PLA LOCAL DE SEGURETAT VIÀRIA DE LA BISBAL D'EMPORDÀ 2023-2026



TÍTOL DEL PLÀNOL:
DISTRIBUCIÓ DELS ACCIDENTS AMB VÍCTIMES PER ANY EN ZONA URBANA I TRAVESSERA (2019-2021)

DATA: **ABRIL 2022**
ESCALA: 0 75 150 m

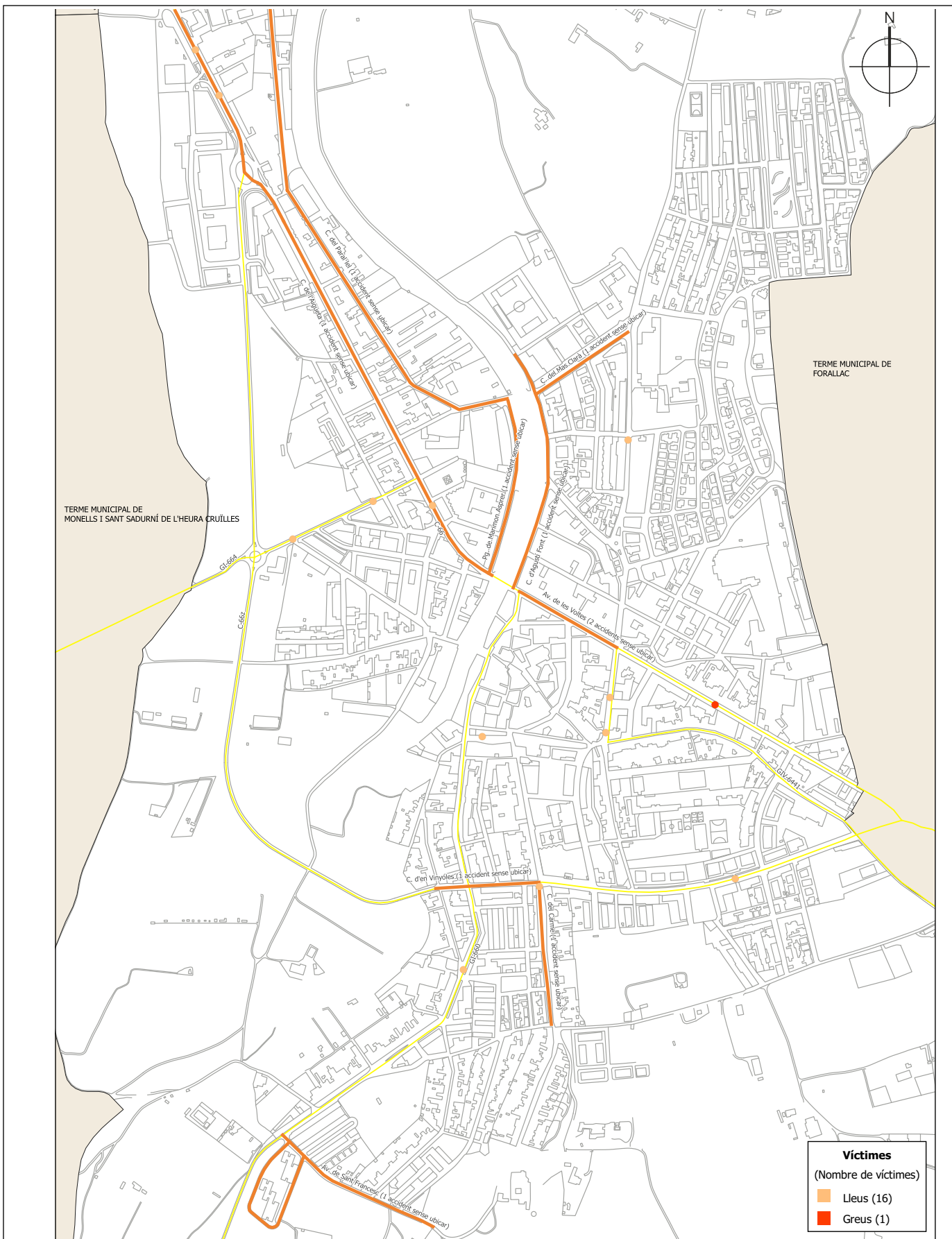
NÚMERO:
2

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 149 de 152

SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idoma=ca - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Víctimes	
(Nombre de víctimes)	
■	Llocs (16)
■	Greus (1)



TÍTOL DE L'ESTUDI:
PLA LOCAL DE SEGURETAT VIÀRIA DE LA BISBAL D'EMPORDÀ 2023-2026



TÍTOL DEL PLÀNOL:
LESIVITAT DE LES VÍCTIMES DELS ACCIDENTS EN ZONA URBANA I TRAVESSERA (2019-2021)

DATA: **ABRIL 2022**
ESCALA:
0 75 150 m

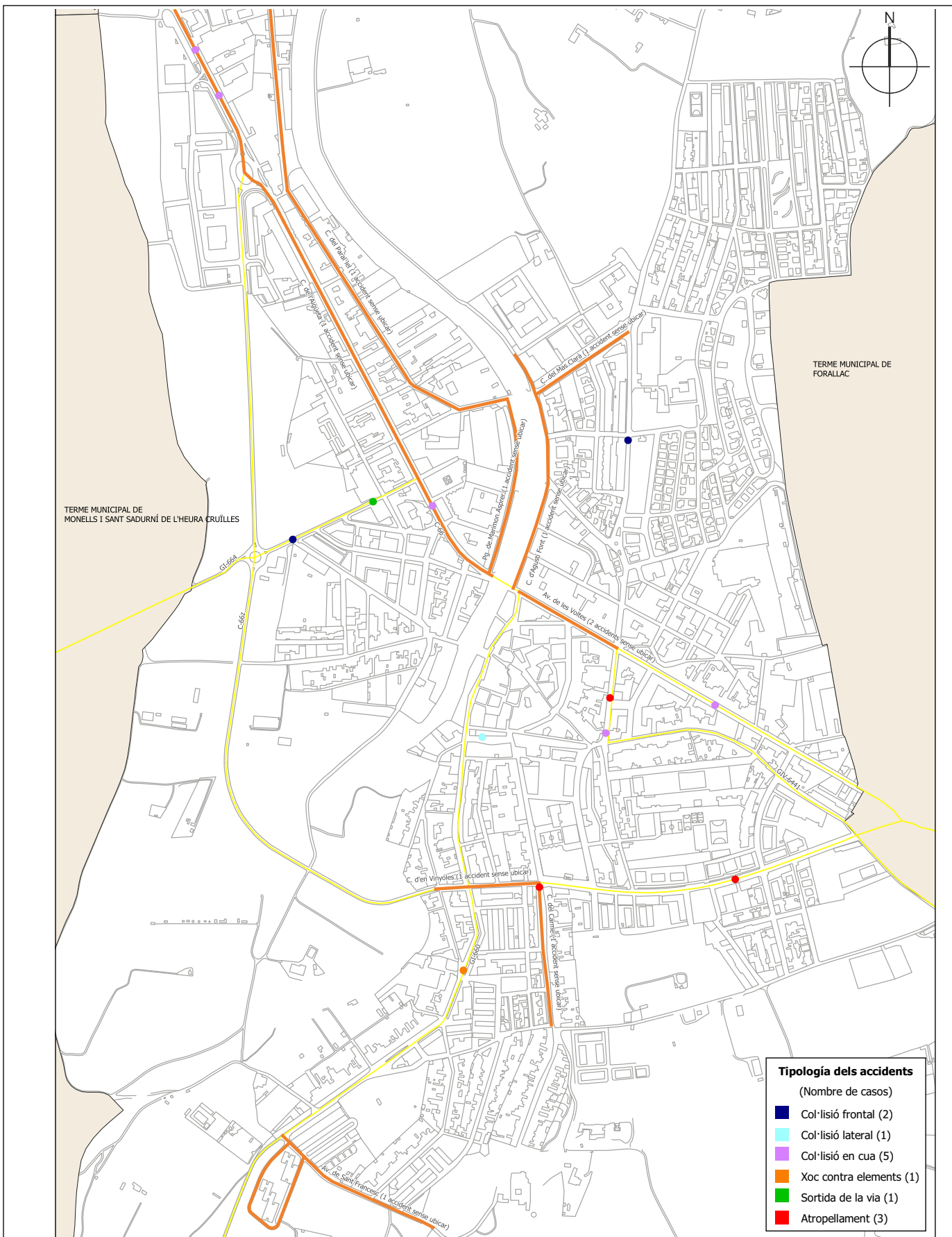
NÚMERO:
3

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
 Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
 Pàgina 150 de 152

SIGNATURES
 1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
 Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idoma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



TÍTOL DE L'ESTUDI:
PLA LOCAL DE SEGURETAT VIÀRIA DE LA BISBAL D'EMPORDÀ 2023-2026



TÍTOL DEL PLÀNOL:
DISTRIBUCIÓ DELS ACCIDENTS AMB VÍCTIMES PER TIPUS EN ZONA URBANA I TRAVESSERA (2019-2021)

DATA: **ABRIL 2022**
 ESCALA:
 0 75 150 m

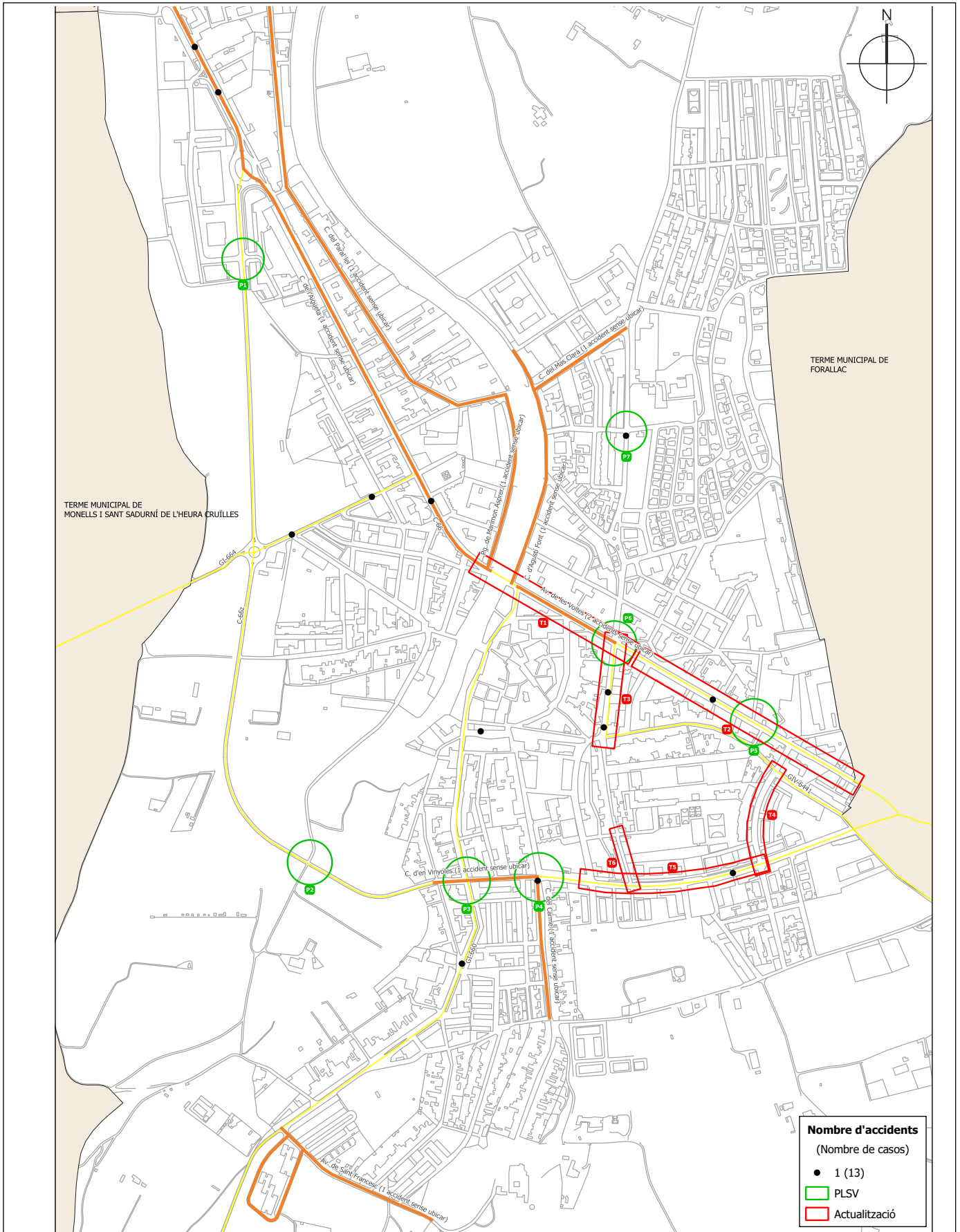
NÚMERO:
4

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 151 de 152

SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària.
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idoma=ca - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Nombre d'accidents
(Nombre de casos)

- 1 (13)
- PLSV
- ▭ Actualització

servei català de
Trànsit

AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDÀ

TÍTOL DE L'ESTUDI:
PLA LOCAL DE SEGURETAT VIÀRIA DE LA BISBAL D'EMPORDÀ 2023-2026

CONSULTOR:
intra

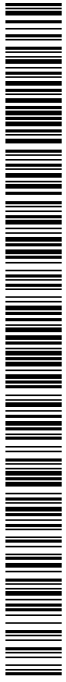
TÍTOL DEL PLÀNOL:
PUNTS I TRAMS DE CONCENTRACIÓ DELS ACCIDENTS PLSV 2010-2013 I ACTUALITZACIÓ 2016-2019 (ACCIDENTS 2019-2021)

DATA: ABRIL 2022
ESCALA: 0 75 150 m

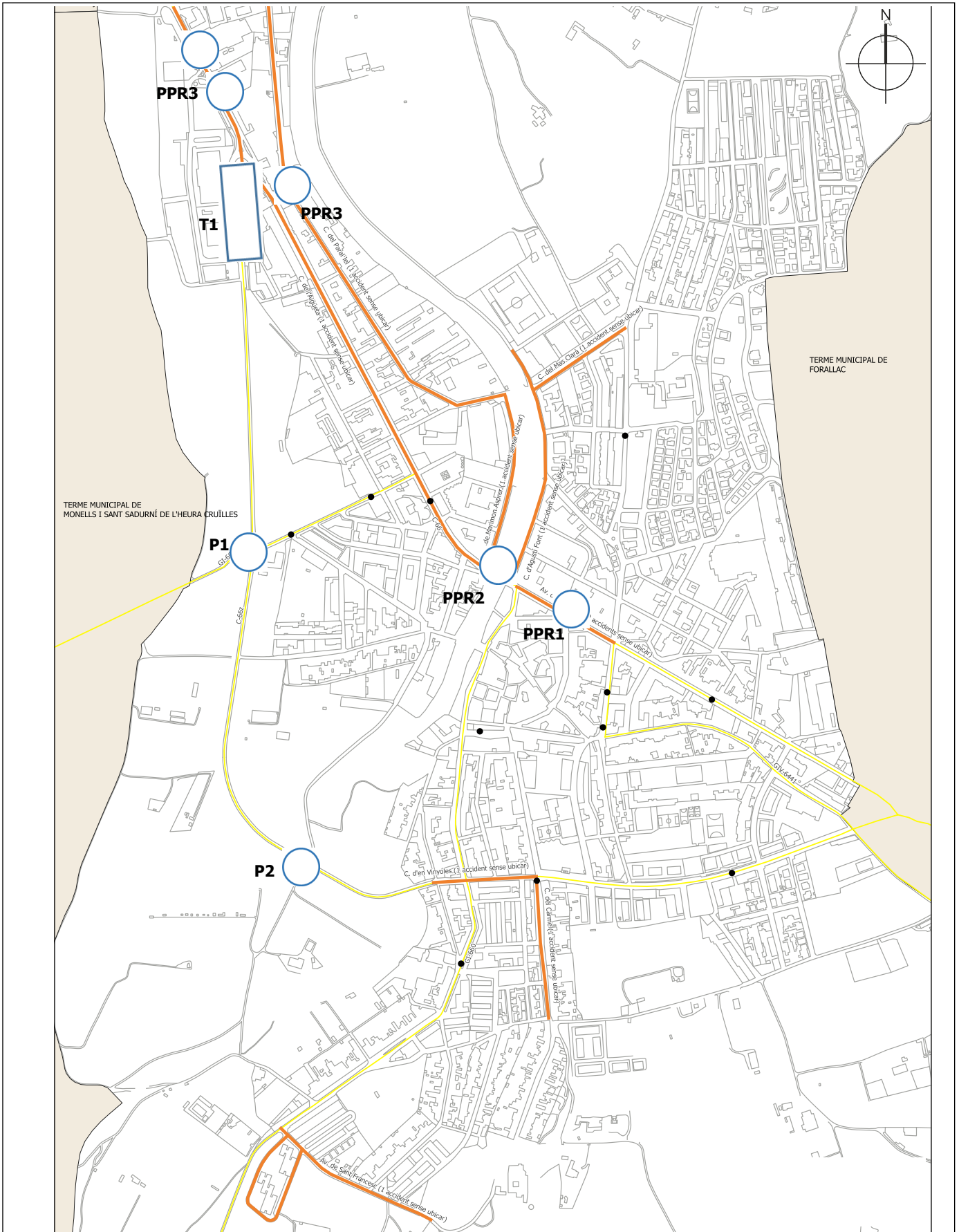
NÚMERO: 5

Codi Segur de Verificació: aad4a1dc-e7ab-4b57-85ce-50a69a97224a
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_14631631
Data d'impressió: 02/03/2023 10:11:01
Pàgina 152 de 152

SIGNATURES
1.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (Secretària).
Diligència per a fer constar que aquest Pla local de seguretat viària ha estat aprovat mitjançant decret d'alcaldia 2023DECR000209 de 6 de febrer de 2023), 16/02/2023 22:59



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



TÍTOL DE L'ESTUDI:
PLA LOCAL DE SEGURETAT VIÀRIA DE LA BISBAL D'EMPORDÀ 2023-2026



TÍTOL DEL PLÀNOL:
**PUNTS D'ESTUDI DE DETALL
PLSV 2023-2026 (ACCID. 2019-2021)**

DATA: **ABRIL 2022**
ESCALA:
0 75 150 m

NÚMERO:
6