

Manual per a la realització d'inspeccions de seguretat viària a la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya



Gener 2020

Quadern d'infraestructures i mobilitat

21



Responsable del manual:

Albert Gómez Ametller. Sub-director General d'Explotació Viària

Coordinació:

Laia Pou i Reguant. *Cap del Servei de Seguretat Viària i Sistemes de Gestió*

Redacció:

Fèlix Burgos Campo
Abel Pineda Segarra
Laia Armengol Minguell

Col·laboració:

Antoni Hereu i Ferrer. Director de Projectes II
Ferran Camps Roqué. Cap del Servei d'Inspecció Tècnica d'Obres
Jonatan Calafí Guasch
Luis Criado Ibáñez

Aquest Manual és una versió actualitzada del Manual que es va realitzar en el marc del projecte europeu Pilot4Safety 2011-2012



Pilot4Safety is supported by funding from the
DG MOVE of the European Commission under
grant agreement: MOVE/SUB/2010/D3/300
1/SI.2.560087/PILOT4SAFETY

Control de versions:

Versió núm. 4

Gener 2020





1	INTRODUCCIÓ	5
	1.1 OBJECTIUS.....	5
	1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ	5
	1.3 MARC LEGAL I NORMATIVA	5
2	ASPECTES GENERALS	6
	2.1 DEFINICIÓ D'INSPECCIÓ DE SEGURETAT VIÀRIA	6
	2.2 QUÈ NO ÉS UNA INSPECCIÓ DE SEGURETAT VIÀRIA	6
	2.3 ELEMENTS ESSENCIALS.....	7
	2.4 DELIMITACIÓ DE LES COMPETÈNCIES DELS DIFERENTS ACTORS QUE PARTICIPEN EN LA INSPECCIÓ DE SEGURETAT VIÀRIA	8
3	PROCEDIMENT D'INSPECCIÓ DE SEGURETAT VIÀRIA	11
	3.1 ASPECTES GENERALS	11
	3.2 PROCEDIMENT	12
	3.2.1 Fase 1. Treball inicial.....	12
	3.2.2 Fase 2. Treball de camp.....	13
	3.2.3 Fase 3. Integració de dades del tram inspeccionat.....	14
	3.2.4 Fase 4. Informe preliminar d'inspecció.....	14
	3.2.5 Fase 5. Reunió de treball	14
	3.2.6 Fase 6. Informe final d'inspecció.....	15
	3.2.7 Fase 7. Reunió final.....	15
	3.2.8 Fase 8. Integració en el sistema de gestió.....	16
	3.2.9 Fase 9. Informe resposta de la inspecció.....	16
	3.2.10 Fase 10. Informe de l'inspector tècnic de l'explotació de la concessió.....	16
	3.2.11 Fase 11. Seguiment	16
	3.3 ESQUEMA DE DESENVOLUPAMENT D'UNA INSPECCIÓ DE SEGURETAT VIÀRIA	17
	3.4 FITXES D'INCIDÈNCIES DE SEGURETAT VIÀRIA.....	20



4	PRINCIPALS ASPECTES A CONSIDERAR	22
	4.1 ASPECTES GENERALS	22
	4.2 AUTOPISTES I AUTOVIES	22
	4.3 CARRETERES CONVENCIONALS IMD>5000 VEH/DIA.....	23
	4.4 CARRETERES CONVENCIONALS IMD<5000 VEH/DIA.....	23
5	SEGUIMENT DEL PROCÉS	25



1

Introducció

1.1 Objectius

El *Manual per a la realització d'inspeccions de seguretat viària* té com a objectiu definir la metodologia i els procediments concrets que s'han de seguir en la inspecció de les carreteres pertanyents a la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya.

El document *Bases per a la realització d'avaluacions d'impacte, auditories i inspeccions de seguretat viària a la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya*, complementari a aquest Manual, té per finalitat dotar els auditors i inspectors d'una eina de treball que sintetitzi els conceptes i els criteris que cal tenir en compte en el desenvolupament de les avaluacions, auditories i inspeccions, establerts d'acord amb els resultats publicats en fonts acreditades en matèria de seguretat viària.

1.2 Àmbit d'aplicació

El *Manual per a la Realització d'inspeccions de seguretat viària* és d'aplicació per a totes les inspeccions de seguretat viària de la xarxa de carreteres titularitat de la Generalitat de Catalunya i en aquelles xarxes en què tingui potestat reglamentària.

1.3 Marc legal i normativa

El marc legal i normatiu general en què es desenvolupen les inspeccions de seguretat viària està configurat per les disposicions:

- Directiva 2008/96/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008, sobre gestió de la seguretat de les infraestructures viàries.
- Decret 190/2016, de 16 de febrer, de gestió de la seguretat viària en les infraestructures viàries de la Generalitat de Catalunya.
- Directiva (UE) 2019/1936 del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2019, per la que es modifica la directiva 2008/96/CE sobre la gestió de la seguretat de les infraestructures viàries.



2 Aspectes Generals

2.1 Definició d'inspecció de seguretat viària

Una inspecció de seguretat viària és una eina preventiva de gestió de seguretat viària. Consisteix en un estudi organitzat i sistemàtic de la carretera sobre el terreny dut a terme per experts en seguretat viària per tal d'identificar les condicions de risc de totes les persones usuàries i les possibilitats de millora de la seguretat viària d'una carretera existent.

El procediment d'inspecció de seguretat viària s'emmarca en els processos de millora contínua de la seguretat viària de les carreteres en servei, en l'àmbit del seu manteniment o conservació, i es realitzarà d'acord amb el procediment explicat en aquest Manual.

2.2 Què no és una inspecció de seguretat viària

L'objectiu d'una inspecció de seguretat viària NO és comprovar el compliment de la normativa de disseny de nova construcció en el tram inspeccionat, sinó la consecució de les millors característiques de seguretat possibles d'acord amb les circumstàncies particulars de cada situació concreta.

D'aquest fet es dedueix que NO es pot sistematitzar el procés d'inspecció segons llistes de comprovació (llista de control), tot i que aquestes poden ser una eina més per a l'inspector de seguretat viària. En la mesura que el grau d'experiència de l'inspector/a sigui més gran les llistes de comprovació tindran menys rellevància en el procés d'inspecció.

El treball del personal inspector NO es planteja amb caràcter fiscalitzador de la tasca dels responsables de conservació i explotació, ni com un procediment fet a l'esquena i en contra, sinó com un procediment per aportar valor afegit a la conservació i explotació del tram inspeccionat.

Per tant una inspecció NO és tampoc:

- Un conjunt de propostes d'actuació de millora de seguretat viària d'un tram de carretera.



- Una relació de problemes irresolubles en l'àmbit de la conservació i explotació de la via.
- Una anàlisi de detall de les necessitats de conservació o explotació dels elements funcionals del tram inspeccionat.

2.3 Elements essencials

Les característiques essencials que distingeix el procés d'inspecció de seguretat viària respecte d'un procés ordinari de revisió són les següents:

Procés formal

L'èxit d'una inspecció de seguretat viària està molt relacionat amb el seu procés de desenvolupament. Es tracta d'un procés sistemàtic, normalitzat, acotat en el temps i en els recursos dedicats.

La inspecció es porta a terme d'acord amb els procediments formals i conceptes establerts i detallats en aquest Manual i en el document "Bases per a la realització d'avaluacions d'impacte, auditories i inspeccions de seguretat viària a la Xarxa de Carreteres de la Generalitat de Catalunya".

Basat en la millora contínua

L'aplicació del procediment d'inspecció, que tal com s'ha definit és un procediment ordinari i periòdic, garanteix i deixa constància de la millora contínua en el terreny de seguretat viària que es realitza a la xarxa de carreteres.

El procés de millora contínua de la seguretat viària dels trams de xarxa en servei és complementari a altres processos de gestió de la seguretat viària com l'anàlisi d'accidentalitat greu i mortal, i l'anàlisi de Trams de Concentració d'Accidents (TCA).

Equip expert

La inspecció de seguretat viària ha de ser realitzada per un equip expert en seguretat viària.

Basat en la inspecció visual

La inspecció visual, diürna i nocturna, és un element clau. L'equip inspector ha de realitzar-la "en blanc", sense idees preconcebudes sobre l'estat de la carretera i predominant la mentalitat d'usuari sobre la de tècnic.

Fer la inspecció en blanc implica, per exemple, que la primera visita s'ha de fer sense conèixer les dades d'accidentalitat, per tal de fer una anàlisi objectiva de la carretera.



Si es coneguessin prèviament aquestes dades d'accidentalitat, l'anàlisi de l'inspector es podria centrar bàsicament en aquells punts on se sap que han ocorregut els accidents, o en aquells elements que es creu que els poden haver motivat.

Amb això es podrien deixar de mirar altres punts o elements de la carretera que, tot i no haver tingut accidentalitat fins a la data de la inspecció, sí la podrien tenir en un futur.

Independent

L'equip d'inspecció ha de ser diferent i independent de l'equip de conservació i explotació de la carretera. No s'ha de relacionar en el dia a dia del tram inspeccionat.

Participatiu

La inspecció de seguretat viària és un procés englobat dins l'àmbit de l'explotació de la carretera en què participen i aporten valor afegit les persones responsables de conservació i explotació del tram inspeccionat.

Naturalesa proactiva

L'equip d'inspecció ha d'identificar els riscos en la seguretat viària que potencialment es poden eliminar, pal·liar o reduir. No es tracta d'incidir en aquells aspectes que no puguin ser objecte de millora per impossibilitat tècnica o per un increment econòmic desmesurat.

Naturalesa qualitativa

El producte d'una inspecció de seguretat viària és més de naturalesa qualitativa que quantitativa (valors numèrics). Es tracta d'identificar i valorar qualitativament les incidències detectades i, posteriorment, prioritzar segons la conveniència i urgència de les actuacions sobre aquestes incidències.

Inclou assessorament en matèria de seguretat viària

L'equip inspector realitza durant el procés d'inspecció un assessorament puntual i extern en matèria de seguretat viària a l'equip de conservació i explotació i a la Subdirecció General d'Explotació Viària.

2.4 Delimitació de les competències dels diferents actors que participen en la inspecció de seguretat viària

En tot procés d'inspecció de seguretat viària intervenen tres parts diferenciades clarament, d'acord amb les competències bàsiques:



Equip inspector

- Organitzar, participar en les reunions i aixecar les actes corresponents.
- Realitzar la inspecció d'acord amb els principis de bona pràctica sobre la matèria i, sobretot, amb el que estableix aquest Manual i el document "Bases per a la realització d'avaluacions d'impacte, auditories i inspeccions de seguretat viària a la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya".
- Redactar i emetre l'informe preliminar i l'informe final d'inspecció i tota la documentació necessària per aquest efecte, d'acord amb el calendari aprovat.
- Assessorar en matèria de seguretat viària a les persones responsables de conservació i explotació del tram inspeccionat i a la Sub-direcció General d'Explotació Viària en la mesura que escaigui.

Responsables de conservació i explotació

- Participar en les reunions.
- Facilitar a l'equip d'inspecció la informació corresponent a les dades d'inventari, trànsit, accidentalitat del tram objecte d'estudi així com qualsevol altra informació rellevant i que es consideri oportuna per fer la inspecció.
- Redactar i emetre l'informe de resposta a l'informe final d'inspecció.

Inspector tècnic de l'explotació de la concessió

- Participar en les reunions.
- Redactar i emetre l'informe de valoració a l'informe de resposta de la concessionària.

Sub-direcció General d'Explotació Viària

- Acreditació de l'equip d'inspecció.
- Impuls i programació de la inspecció.
- Supervisió general de tot el procés d'inspecció de seguretat viària.
- Realitzar el registre dels informes d'inspecció i de resposta.
- Integrar tota la informació generada en el procés d'inspecció en el sistema d'informació de seguretat viària de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat.
- Organitzar i desenvolupar el procés de seguiment i control de qualitat de la inspecció de seguretat viària.



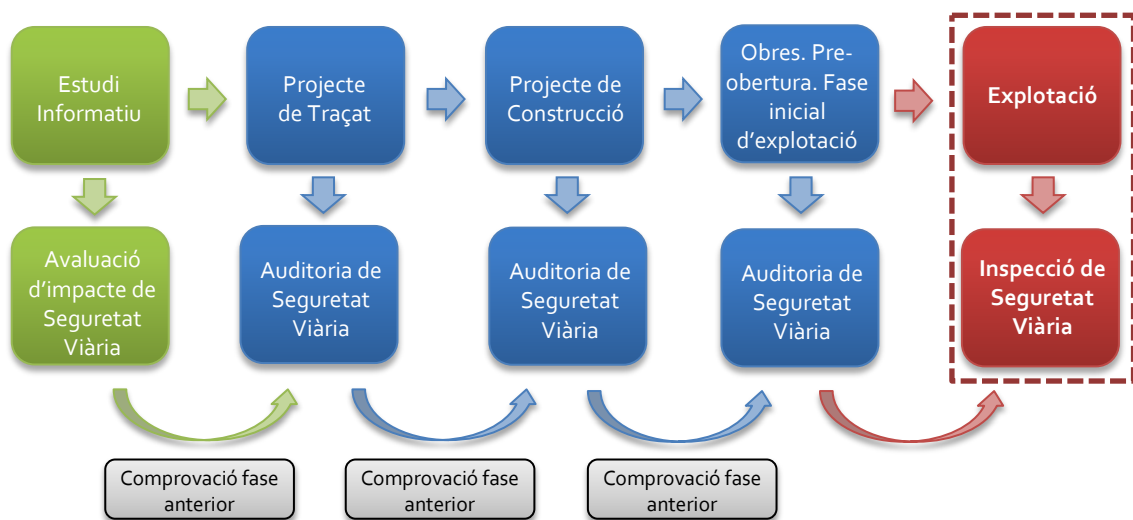
Les diferents unitats involucrades en el procés d'inspecció hauran de treballar de forma coherent per evitar disfuncions en la presa de decisions.



3 Procediment d'inspecció de seguretat viària

3.1 Aspectes generals

Les inspeccions de seguretat viària es realitzaran en aquelles carreteres actualment en servei.



Les inspeccions de seguretat viària impulsades per la Generalitat de Catalunya seguiran els processos descrits en aquest Manual.

El seguiment del procés d'inspecció és una de les claus de l'èxit o el fracàs d'una inspecció de seguretat viària. Les principals característiques del procés són:

- Agilitat i eficàcia: el nombre de reunions i d'assistents s'ha de limitar al que sigui estrictament necessari. Un excés de reunions i de membres assistents redueix l'operativitat.
- Continuitat: l'equip inspector ha d'intervenir en tot el procés.



- Fluïdesa en la comunicació entre la Sub-direcció General d'Explotació Viària, els responsables de conservació i explotació i l'equip inspector.
- Oportunitat en la presa de decisions dels actors intervinents.

L'esquema mínim de treball del procés d'inspecció consta de:

- Formació de l'equip inspector i anàlisi prèvia de l'itinerari
- Visita de camp
- Fitxes d'incidències de seguretat viària preliminars
- Informe preliminar d'inspecció
- Reunió de treball
- Informe final d'inspecció
- Reunió final
- Informe resposta del Servei Territorial de Carreteres o del responsable de conservació i explotació
- Informe de l'inspector tècnic de l'explotació de la concessió quan la conservació i l'explotació sigui de gestió indirecta.

La documentació generada tant en les successives reunions, com a la visita de camp i el treball en gabinet de la inspecció de seguretat viària s'integrarà en el Sistema de Gestió de Seguretat Viària (SGSV) de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat de la Generalitat de Catalunya.

3.2 Procediment

3.2.1 Fase 1. Treball inicial

Un cop format l'equip inspector es recullen les dades de situació de carretera i es tria el millor itinerari per recórrer. No s'aprofundeix sobre les característiques de la carretera ja que l'equip realitza la inspecció "en blanc", sense idees preconcebudes sobre la problemàtica de la carretera a inspeccionar.

Cal que l'equip inspector disposi de plànols de la carretera a inspeccionar i d'informació de la xarxa viària adjacent.

Quan es consideri necessari es plantejarà una reunió inicial amb els següents objectius:



- Aclarir els dubtes que pugui tenir en qualsevol de les parts sobre el procés d'inspecció de seguretat viària.
- Informar a l'equip d'inspecció dels terminis de lliurament dels informes i calendari de la inspecció.
- Establir el calendari de les reunions mínimes a realitzar en el marc del procés d'inspecció.
- Lliurar plànols i documentació mínima de la carretera a inspeccionar. Com a mínim s'ha de lliurar:
 - Plànol escala 1:50.000
 - Ortofoto

3.2.2 Fase 2. Treball de camp

L'equip inspector registra en vídeo la carretera inspeccionada tant en el sentit d'avanç dels punts quilomètrics, com en el sentit del seu retrocés. La inspecció també s'ha de dur a terme sota diferents condicions de llum (dia i nit).

La inspecció es durà a terme mantenint les condicions necessàries de seguretat i practicant la circulació a diferents velocitats d'exploració del tram inspeccionat. Com a mínim es durà a terme una inspecció a la velocitat màxima legal permesa i a les condicions màximes de traçat que permeti la via.

Cal revisar les qüestions de seguretat des d'un punt de vista de tot el ventall de persones usuàries de la carretera. Per tant, no només és convenient realitzar la inspecció en vehicle sinó també, quan sigui necessari, a peu.

Es recopilen les incidències de seguretat viària detectades durant el treball de camp.

Es prendran fotos de les principals incidències de seguretat viària i aspectes rellevants del tram per incorporar a l'informe preliminar d'inspecció de la fase 4 (veure apartat 3.4 fitxes d'incidència de seguretat viària).

Cal insistir en el fet que els inspectors han de fer la inspecció "en blanc", sense cap influència exterior sobre l'estat de la carretera. Això és precisament el que donarà valor a la inspecció.

S'elaborarà una acta de la visita de camp.

Durant la fase de treball de camp es realitzaran, com a mínim, les activitats següents:

- a) Registre en vídeo;



- b) Recorregut nocturn i diürn;
- c) Revisió de seguretat viària "en blanc";
- d) Punt de vista de totes les persones usuàries de la carretera;
- e) Recull d'incidències de seguretat viària (segons format de l'apartat 3.4);
- f) Acta de la visita.

3.2.3 Fase 3. Integració de dades del tram inspeccionat

Una vegada realitzada la visita de camp, l'equip inspector demanarà la informació corresponent a les dades de l'inventari digital general, als aforaments de trànsit (IMD, %pesants) i de velocitats, accidentalitat del tram objecte d'estudi (com a mínim dels 5 anys previs), documentació d'inspeccions de seguretat viària anteriors realitzades en el tram, dades de projectes, així com qualsevol altra informació rellevant i que es consideri oportuna per redactar els informes de la inspecció.

L'equip inspector haurà d'integrar aquestes dades a l'hora d'identificar i catalogar les incidències de seguretat viària que hagi observat en la visita de camp.

3.2.4 Fase 4. Informe preliminar d'inspecció

En gabinet, l'equip inspector redacta un informe preliminar d'inspecció, les dades aportades en la fase anterior (sobretot les dades d'accidentalitat) serviran, a més de presentar les incidències de seguretat viària, per catalogar segons un nivell d'incidència expressat l'I al V, i l'I serà el més greu.

Aquest informe, tot i que és objecte de revisió, serà complet i contindrà tots els documents definits en aquest Manual.

L'equip inspector envia l'informe preliminar als responsables de conservació i explotació abans de la reunió de treball prevista en la fase 5.

3.2.5 Fase 5. Reunió de treball

En aquesta primera reunió es presenten als responsables de conservació i explotació les incidències de seguretat viària identificades en un format predefinit (apartat 3.4 Fitxes d'incidències de seguretat viària).



És en aquesta reunió quan es poden començar a intercanviar impressions amb els responsables de la carretera sobre les incidències trobades.

És important que els responsables de conservació i explotació i l'equip d'inspecció sàpiguen que cal que mantenir-se en contacte al llarg del procés, i que aquest fet serà positiu per al desenvolupament correcte de la inspecció.

Per tant, la finalitat de la reunió de treball és establir una relació de col·laboració entre els responsables de la carretera i l'equip d'inspecció.

En cas de ser necessari, actuant d'ofici o a instància de l'equip inspector, es podran convocar més reunions de seguiment que les identificades en aquest Manual com a mínimes.

3.2.6 Fase 6. Informe final d'inspecció

L'informe preliminar es revisa a partir de l'intercanvi d'impressions amb els responsables de conservació i explotació (realitzats de forma presencial o no) elaborant un informe final de la inspecció.

3.2.7 Fase 7. Reunió final

Es convoca una reunió final d'inspecció, en la qual participen tots els membres de l'equip d'inspecció, els representants de conservació i explotació i els components del seu equip que consideri oportuns.

En cas de gestió indirecta, la presentació de l'informe final es farà conjuntament amb l'inspector tècnic de la concessió.

Durant la reunió, l'inspector principal presenta l'informe final d'inspecció, respon preguntes, aclareix dubtes, concreta classificació i nivells d'incidència.

Tot i que no és objecte de la inspecció desenvolupar recomanacions d'actuació concretes per a la millora de la seguretat viària, es podran exposar, sempre a petició de la persona responsable d'explotació del tram inspeccionat, recomanacions per a la solució de les incidències detectades.

També, a petició del responsable d'explotació del tram inspeccionat es podrà analitzar conjuntament el marc i possibles detalls de l'informe resposta.



En aquesta reunió, el responsable de conservació i explotació ha d'establir el calendari per a l'elaboració de l'informe de resposta, i determinar les necessitats d'assessorament per part de l'equip d'inspecció en aquesta part del procés.

3.2.8 Fase 8. Integració en el sistema de gestió

Tota la documentació de la inspecció s'integra en el sistema de gestió de seguretat viària de la Generalitat de Catalunya. La documentació mínima que s'ha de conservar i integrar en el sistema de gestió és:

- a) L'informe final de la inspecció:
- b) Informe resposta de la inspecció (veure apartat 3.2.9).
- c) Informe de l'inspector tècnic de l'explotació de la concessió a l'informe resposta de la inspecció (veure apartat 3.2.10).

3.2.9 Fase 9. Informe resposta de la inspecció

L'informe de resposta de la inspecció serà redactat per la persona responsable de conservació i explotació del tram.

L'informe d'inspecció i l'informe de resposta s'han de registrar a la Sub-direcció General d'Explotació Viària.

3.2.10 Fase 10. Informe de l'inspector tècnic de l'explotació de la concessió

L'informe de l'inspector tècnic de l'explotació de la concessió es redactarà en els casos en què el tram inspeccionat sigui de gestió indirecta.

Aquest informe també s'ha de registrar a la Sub-direcció General d'Explotació Viària.

3.2.11 Fase 11. Seguiment

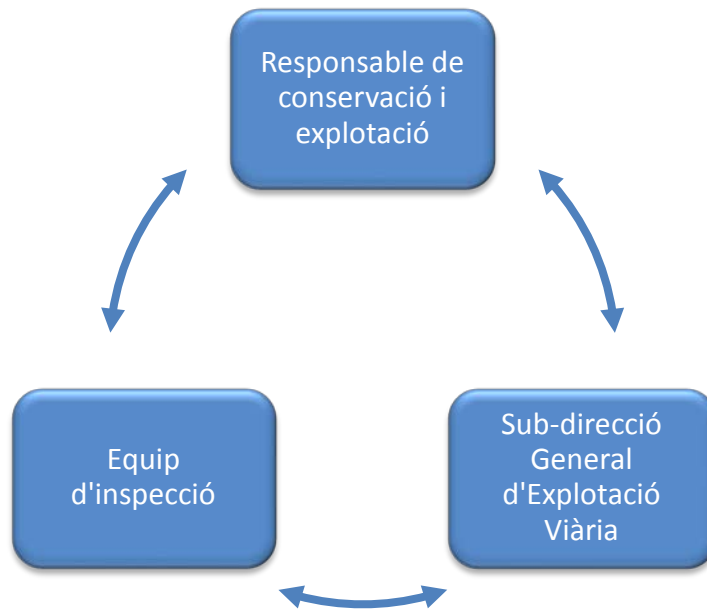
De la mà de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat es portarà a terme un seguiment de les actuacions que s'executen a la carretera com a conseqüència de la inspecció realitzada i de les incidències detectades.



3.3 Esquema de desenvolupament d'una inspecció de seguretat viària

Els actors involucrats en el procés d'inspecció són:

En carreteres de gestió directa:



En carreteres de gestió indirecta:





A continuació es presenta l'esquema més complet de desenvolupament d'una inspecció de seguretat viària.

	Sub-direcció General d'Explotació Viària	Equip d'inspecció	Responsable de conservació i explotació	Inspector tècnic de l'explotació de la concessió
FASE 1. Treball inicial		Rep directrius i informació inicial		
FASE 2. Treball de camp		Realitza la visita de camp		
FASE 3. Integració de dades del tram inspeccionat		Demana dades d'inventari, accidentalitat, trànsit i qualsevol altra informació rellevant per a la inspecció	Proporciona dades d'inventari, accidentalitat, trànsit i qualsevol altra informació rellevant per a la inspecció	
FASE 4. Informe preliminar d'inspecció		Realitza l'informe preliminar d'inspecció Identifica i cataloga les incidències de seguretat viària	Rep l'informe preliminar d'inspecció	
Fitxes d'incidències de seguretat viària preliminars		Realitza les fitxes d'incidències de seguretat viària preliminars		
FASE 5. Reunió de treball		Presenta l'informe preliminar d'inspecció	Rep i comenta l'informe preliminar d'inspecció	
FASE 6. Informe final d'inspecció		Realitza l'informe final d'inspecció		
Fitxes d'incidències de seguretat viària finals		Realitza les fitxes d'incidències de seguretat viària finals		



	Sub-direcció General d'Explotació Viària	Equip d'inspecció	Responsable de conservació i explotació	Inspector tècnic de l'explotació de la concessió
<p>FASE 7.</p> <p>Reunió final</p>		<p>Presenta l'informe final d'inspecció</p> <p>A petició expressa del responsable de conservació i explotació, pot assessorar en recomanacions de solució d'incidències.</p>	<p>Convoca i comenta l'informe d'inspecció final.</p> <p>Estableix el calendari per elaborar l'informe de resposta.</p>	
<p>FASE 8.</p> <p>Integració en el sistema de gestió</p>	<p>Rep l'informe final d'inspecció</p> <p>Integra tots els documents de la inspecció en el Sistema de Gestió de la Generalitat de Catalunya</p>	<p>Prepara la documentació per inserir-la en el Sistema de Gestió de la Generalitat de Catalunya</p>		
<p>FASE 9.</p> <p>Informe de resposta</p>	<p>Rep l'informe de resposta de la inspecció.</p> <p>Integra l'informe de resposta en el Sistema de Gestió de la Generalitat de Catalunya</p>	<p>Rep còpia de l'informe de resposta de la inspecció.</p>	<p>Elabora l'informe de resposta de la inspecció</p>	
<p>FASE 10.</p> <p>Informe de l'inspector tècnic de l'explotació de la concessió</p>	<p>Rep l'informe de l'inspector tècnic de l'explotació de la concessió.</p> <p>Integra l'informe de l'inspector de l'explotació en el Sistema de Gestió de la Generalitat de Catalunya</p>	<p>Rep còpia de l'informe a l'informe resposta de la concessionària.</p>	<p>Rep l'informe de l'inspector tècnic de l'explotació de la concessió.</p>	<p>Elabora l'informe a l'informe resposta de la concessionària.</p>
<p>FASE 11.</p> <p>Seguiment</p>	<p>Realitza el seguiment de les actuacions proposades</p>		<p>Posa en marxa les solucions proposades en l'informe resposta</p>	



La persona responsable de la carretera per part de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat, actuant d'ofici o a instància de l'equip inspector, podrà incloure aquelles fites de seguiment o documentació que consideri oportunes per al correcte desenvolupament de la inspecció.

3.4 Fitxes d'incidències de seguretat viària

Les fitxes d'incidències de seguretat viària són els elements que contenen tota la informació relativa a cadascuna de les incidències de seguretat viària detectades a la inspecció. Una incidència de seguretat viària té associat un nivell d'incidència (entre I i V), de manera que les incidències de nivell I són les més greus, i les de nivell V les més lleus.

El nivell d'incidència s'estableix creuant el nivell de risc perquè succeeixi un accident amb les seves possibles conseqüències, d'acord amb el quadre següent:

NIVELL D'INCIDÈNCIA		Conseqüències de l'accident		
		Lleus	Greus	Molt greus
Nivell de risc	Compatible	V	IV	IV
	Moderat	V	III	III
	Sever	IV	III	II
	Crític	III	II	I

El nivell de risc està relacionat amb la probabilitat que succeeixi un accident. L'inspector definirà aquest nivell de risc sobre la base de dues variables:

- Característiques tècniques del tram analitzat (traçat, velocitat de circulació, ferm, senyalització, abalisament, tractament de marges, desnivells, etc.). Aquest conjunt de característiques determina la seguretat amb què els vehicles poden circular per aquest tram.
- Nivell de trànsit. Com més alt és el trànsit, més facilitat perquè succeeixi un accident al tram analitzat. En el cas de nusos, a més del trànsit de la carretera analitzada, s'ha de considerar també el trànsit de l'altre eix/accés que hi conflueix. Si el que s'analitza és el risc per a persones usuàries vulnerables, s'ha de considerar el trànsit particular d'aquest tipus de persones usuàries.

D'acord amb aquestes variables, es defineixen quatre categories de risc:

- Compatible: risc baix.
- Moderat: risc mitjà o no significatiu.
- Sever: risc alt o significatiu.
- Crític: risc inassolible.



Les conseqüències de l'accident estan relacionades amb la gravetat de l'accident en cas que es produeixi, tenint en compte des d'un accident sense víctimes o lleu, un accident greu o accident molt greu o mortal.

Les dades relatives a la incidència de seguretat viària es detallen a la fitxa d'incidència de seguretat viària, amb un model normalitzat:

Fitxa d'incidència de Seguretat Viària

DADES GENERALS				
Codi de la fitxa		Núm. de fitxes en un mateix tram		
Família d'incidència		Grup d'incidència		
Tipologia de la incidència				
Tipus d'incidència		Data incidència		Data creació fitxa/actualització
Origen		Codi A18VIA8V_PIA8V_OI8V		Autor
Observacions				
LOCALITZACIÓ				
Carretera		Sentit PK		
PK inicial		PK final		
UTM inicial x		UTM final x		
UTM inicial y		UTM final y		
Observacions				
ANÀLISIS				
Descripció de la incidència				
Nivell de risc				
Justificació del risc				
Conseqüències de l'accident				
Valoració de la incidència:				
		Conseqüències de l'accident		
	NIVELL D'INCIDÈNCIA	Lieu	Greu	Molt greu
Nivell de risc	Compatible	V	IV	IV
	Moderat	V	III	III
	Sever	IV	III	II
	Crític	III	II	I
Observacions				



4 Principals aspectes a considerar

Els principals aspectes que cal considerar a les inspeccions de seguretat viària d'un tram de carreteres varien segons les diferents tipologies de carreteres existents a la xarxa:

- Autopistes i autovies.
- Carreteres convencionals amb $IMD > 5000$ veh/dia.
- Carreteres convencionals amb $IMD < 5000$ veh/dia.

4.1 Aspectes generals

En general s'haurà de considerar:

- a) Seguretat de les persones usuàries de les carreteres i visibilitat en diferents condicions;
- b) Coherència de les limitacions al trànsit (velocitats, avançaments....);
- c) Llegibilitat dels senyals i marques viàries;
- d) Estat del ferm;
- e) Implantació i coordinació dels diferents elements funcionals implantats;
- f) Avaluació de la seguretat a partir del comportament real de les persones usuàries.

A continuació s'exposen de manera no exhaustiva els principals aspectes que s'han de considerar per a cadascuna d'aquestes tipologies:

4.2 Autopistes i autovies

- a) Consistència i llegibilitat del traçat;
- b) Eficiència i operativitat nocturna des del punt de vista de la seguretat;



- c) Adequació de la secció transversal;
- d) Requeriments dels motoristes;
- e) Accessibilitat a les àrees de servei;
- f) Dimensionament del drenatge adequat;
- g) Estat dels talussos.

4.3 Carreteres convencionals IMD>5000 veh/dia

- a) Consistència i llegibilitat del traçat;
- b) Eficiència i operativitat nocturna des del punt de vista de la seguretat;
- c) Velocitat de circulació;
- d) Adequació de la secció transversal;
- e) Requisits dels motoristes;
- f) Necessitats del trànsit no motoritzat, vianants i ciclistes. Presència d'animals solts;
- g) Situació de las parades de transport públic;
- h) Problemàtica de les travesses;
- i) Zones d'aparcament i estacionament i àrees de servei;
- j) Dimensionament del drenatge adequat;
- k) Comprovació de marges estassats, presència d'obstacles i estat dels talussos;
- l) Visibilitat i funcionalitat d'accessos i interseccions.

4.4 Carreteres convencionals IMD<5000 veh/dia

- a) Adequació del traçat a la funcionalitat de la via;
- b) Condicions de seguretat nocturnes;
- c) Velocitat de circulació;





- d) Adequació de la secció transversal;
- e) Requisits dels motoristes;
- f) Necessitats del trànsit no motoritzat, vianants i ciclistes. Presència d'animals solts;
- g) Situació de les parades de transport públic;
- h) Dimensionament del drenatge adequat;
- i) Visibilitat i funcionalitat d'accessos i interseccions.





5

Seguiment del procés

Les Incidències obtingudes d'acord amb les Inspeccions de Seguretat Viària estaran registrades al Sistema de Gestió de Seguretat Viària. Un cop entren al sistema, tindran la condició d'incidència de seguretat viària vigent. L'estat d'una incidència de seguretat viària es pot modificar en els següents casos:

- Si hi ha una nova Inspecció de Seguretat Viària al tram. En aquest cas, les incidències vigents fins al moment de la nova inspecció passaran a estat "no vigent". Malgrat això, l'equip inspector haurà de revisar-les, i si entén que els riscos que definien aquestes incidències continuen existint, s'hauran de detallar com a noves incidències de la inspecció, amb el nivell d'incidència que es consideri adient.
- Si hi ha actuacions de conservació o millora del tram inspeccionat. En aquest cas, el personal inspector del Servei Territorial, titular del tram on es treballa, valorarà si amb aquestes actuacions hi ha alguna incidència que s'elimina (passaria a estat no vigent), o es rebaixa el seu nivell d'incidència (es revalora la incidència).

A més, la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat és responsable d'aplicar un sistema d'avaluació de la qualitat i l'homogeneïtat de criteris de les inspeccions realitzades mitjançant la comparació dels resultats d'inspeccions realitzades per equips diferents.

Es farà un seguiment de l'accidentalitat en els trams inspeccionats i al cap d'un any i de tres anys s'avaluaran els accidents registrats.

Durant l'avaluació de l'eficàcia del procés, pel que fa a la millora de la seguretat viària, es poden aplicar els següents procediments:

1. Comparació de la freqüència i els índexs d'accidentalitat del tram en conjunt amb els valors mitjans registrats en trams de la xarxa de característiques similars en el període d'avaluació (abans i després de la implementació de mesures);
2. Comparació de la freqüència i els índexs d'accidentalitat relacionats específicament amb cada recomanació de la inspecció abans i després de les mesures implementades.



 Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
**Direcció General d'Infraestructures
de Mobilitat**