



IMACA

INFORME DE MOBILITAT DE
L'AUTOMÒBIL CLUB
D'ANDORRA

INFORME ANUAL 2017

SUMARI

INTRODUCCIÓ DEL PRESIDENT DE L'ACA	03
QUÈ ÉS L'IMACA	04
L'AUTOMÒBIL CLUB D'ANDORRA	05
COL·LABORADORS	06
AVALUACIÓ DE 5 ANYS D'IMACA. INFORME 2017	07
PER QUÈ AQUEST INFORME	08
2012. PASSOS DE VIANANTS	09
Passos de vianants a Andorra	10
Recomanacions 2012	12
2013. EL COTXE ELÈCTRIC	14
Ajuts Pla Engega	15
Programa Engega 2016	16
La situació 2013-2017	17
L'evolució	18
2014. TCA (TRAMS DE CONCENTRACIÓ D'ACCIDENTS)	20
Els factors	22
Mesures que s'han implementat en trams problemàtics	25
Voluntats	30
Recomanacions 2014	31
Conclusions	32
2015. ANDORRA EN BICICLETA: UNA ALTRA MOBILITAT, UN ALTRE PAÍS	33
Pla de Mobilitat de la vall central	34
Cicloturisme i ús obligatori de la bicicleta	36
Trams per a bicicletes, sense connexions	37
Recomanacions 2015	38
Conclusió	39
2016. L'IMACA EN OPEN DATA	40
Beneficis de l'Open Data	41
El procés de recollida de dades de l'IMACA	41
Avançaments del 2017	42
Organització de categoria de dades	45
Modelització de dades	45
La voluntat del Govern	46
Conclusions	47



ENRIC PUJAL TORRES
PRESIDENT DE L'AUTOMÒBIL CLUB D'ANDORRA

INTRODUCCIÓ DEL PRESIDENT DE L'AUTOMÒBIL CLUB D'ANDORRA

L'Automòbil Club d'Andorra és una institució amb més de 50 anys d'història. El projecte de l'Informe de Mobilitat de l'Automòbil Club d'Andorra (IMACA) sorgeix de la voluntat de ser un agent participatiu a la nostra societat i aportar solucions a la mobilitat.

La mobilitat és un aspecte important arreu i a Andorra potser més, ja que som un país petit amb una població important. Les dades que recollim dins de l'àmbit de la mobilitat afecten diferents àrees com ara la seguretat, el medi ambient, la circulació o l'economia. Aquest treball aporta un volum d'informació generada per diferents actors i institucions, que de vegades només es fa pública sota demanda i que l'IMACA concentra en un sol informe. Aquesta capacitat de síntesi i anàlisi, sumades a la singularitat del document, fa que aquest estudi sigui un punt de referència per visualitzar l'evolució del país en molts aspectes lligats a la mobilitat.

En aquest sentit, l'any passat us avançàvem la voluntat de l'ACA de treballar en un open data, en una iniciativa de dades obertes que permet exposar la informació generada per l'Administració i les institucions sobre mobilitat, permetent el seu accés i reutilització. Doncs bé, enguany, l'informe IMACA fa un pas enllà i presenta el seu contingut i les seves dades en un format molt més modern, agradable i precís. Estem segurs que entitats, usuaris i la població en general, sortida beneficiada d'aquesta millora. L'open data és una eina que aporta molts beneficis per a la gestió d'informació de la mobilitat.

A més, en aquesta sisena edició hem volgut conèixer quina és la situació actual al país envers les temàtiques que havíem plantejat en els diferents treballs de l'IMACA, des del primer, el 2012, i fins al de l'any 2016. Moltes de les recomanacions que hem plantejat al llarg d'aquests anys han estat recollides pels diferents actors implicats i d'altres es troben en curs.

Per últim vull destacar que aquest projecte no hagués estat possible sense la col·laboració de moltes institucions i persones. Els ministeris d'Interior, Economia, Ordenament Territorial i Medi Ambient, els comuns, els serveis de circulació, el Centre Nacional del Trànsit i el Cos de Policia. La llista és llarga i el reconeixement a tots els que hi han col·laborat el trobareu a la pàgina d'agraïments. Gràcies a tots ells per ajudar-nos a fer possible l'IMACA, un informe que compleix sis anys. Des de l'Automòbil Club d'Andorra seguim treballant per millorar la mobilitat al Principat.

IMACA

INFORME DE MOBILITAT DE L'AUTOMÒBIL CLUB D'ANDORRA

QUÈ ÉS L'IMACA

L'Informe de Mobilitat de l'Automòbil Club d'Andorra és una iniciativa de l'ACA i que es fa amb la col·laboració de nombroses institucions i persones relacionades amb la mobilitat a Andorra. Aquesta publicació vol ser una fotografia de l'estat de la mobilitat al Principat basada en dades de diferents tipus.

L'IMACA es presenta anualment i està dividit en dues parts. La primera es dedica sobretot a recopilar dades, amb una estructura estable. Aquest any deixem enrere la presentació de les dades en un pdf tancat i obrim la porta a l'open data i a tots els beneficis que aquesta nova eina pot aportar a la ciutadania.

La segona part de l'IMACA se centra cada any a fer un estudi d'un tema diferent amb dades i també amb una anàlisi qualitativa que permeti fer una diagnosi i emetre consells per millorar cada tema. En aquest sisè informe, aquesta part es dedica a fer un cop d'ull a cadascun dels anteriors treballs i a analitzar com es troba la situació al 2017.

Dins d'aquest projecte s'ha creat una pàgina web dedicada a la mobilitat, que recull notícies relacionades amb aquesta matèria i que acumula totes les edicions de l'IMACA. (www.aca.ad/imaca)

L'AUTOMÒBIL CLUB D'ANDORRA

L'Automòbil Club d'Andorra és una entitat sense ànim de lucre constituïda l'any 1954 com a associació esportiva. Tal com consta en els seus estatuts, l'ACA té per objectiu fomentar el desenvolupament de la locomoció automòbil, l'esport i el turisme en general, directament o per mitjà d'altres associacions.

L'ACA ofereix un servei d'assistència en carretera, conjuntament amb el Reial Automòbil Club de Catalunya. Forma part, com a membre de ple dret, de la Federació Internacional d'Automobilisme i de l'Aliança Internacional de Turisme. L'ACA també actua com a federació nacional i n'és la màxima autoritat en matèria d'automobilisme.

Estretament vinculada a l'administració pública, l'entitat presta el servei de fabricació i lliurament de plaques de matrícula nacionals i d'expedició de les cartes grogues de les matrícules turístiques. A més, com a membre de la federació internacional, expedeix els permisos de conduir internacionals, promou i col·labora en el desenvolupament d'estudis i projectes referits a circulació, adaptació de normatives, educació viària.

L'ACA també emet carnets de passatge per a duana CPD, un document que resol el tràmit duaner de vehicles particulars o comercials en trànsit temporal per determinats països. En el marc d'aquestes competències, expedeix les llicències esportives, i organitza proves i esdeveniments relacionats amb la competició, a més de fomentar la promoció esportiva de l'automobilisme.

L'actual consell directiu de l'Automòbil Club d'Andorra el formen:

Enric PUJAL TORRES, president
Jordi PASCAL MASSANA, vicepresident
Ramón M. PLANELLAS ROMÀ, tresorer
Carles PUIG SANCHEZ, vocal
Jordi ALCOBÉ FONT, vocal
Carles CODÓ ISUS, vocal
Denis MAROT BATLLE, vocal
Patrick PÉREZ PRADERE, vocal

Secretari general
Antoni SASPLUGAS TEIXIDÓ

COL·LABORADORS

La mobilitat és un camp en què intervenen molts agents. L'Informe de Mobilitat de l'Automòbil Club d'Andorra no hauria estat possible sense la participació activa de moltes persones i institucions a les quals volem agrair la seva entusiasta col·laboració. Aquestes institucions treballen cadascuna en el seu àmbit per millorar la mobilitat del país i esperem que aquest informe els sigui una eina útil per aplicar a la seva activitat.

Des de l'Automòbil Club d'Andorra volem agrair la col·laboració de:

Govern d'Andorra
Ministeri de Justícia i Interior
Ministeri d'Administració Pública, Transports i Telecomunicacions
Ministeri de Turisme i Comerç
Ministeri d'Ordenament Territorial
Ministeri de Medi Ambient, Agricultura i Sostenibilitat
Ministeri d'Economia, Competitivitat i Innovació
Agència de Mobilitat
Policia d'Andorra
Comú de Canillo
Comú d'Encamp
Comú d'Ordino
Comú de la Massana
Comú d'Andorra la Vella
Comú de Sant Julià de Lòria
Comú d'Escaldes-Engordany
Serveis de circulació comunals
Departament d'Estadística
Associació d'Importadors de Vehicles d'Andorra
AERCO
Globalvia
ITV Serveis

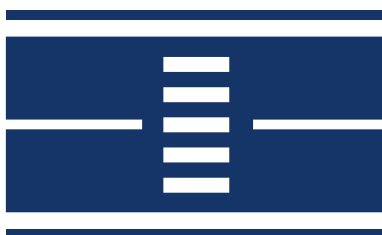
I. PER QUÈ AQUEST INFORME?

Per aquesta sisena edició de l'IMACA hem considerat que era el moment de fer un primer balanç i analitzar com s'han recollit les recomanacions que es van reflectir en cadascun dels estudis que s'han fet en els darrers informes. La primera conclusió és que, tot i que encara queda molta feina per fer, en alguns aspectes com la implantació del vehicle elèctric, es va posar aviat fil a l'agulla. En altres, com donar protagonisme a la bicicleta com a mitjà de transport habitual, s'ha avançat poc en aquests anys i només Andorra la Vella ha recollit la proposta.

Aquest informe, el de 2017, pretén repassar què s'ha recollit i quines coses no s'ha tingut en compte per tal de millorar en les aplicacions de polítiques de mobilitat al país. L'informe IMACA vol seguir amb la seva campanya de sensibilització, detectar problemes de mobilitat en l'àmbit nacional i comunal i trobar una solució per corregir aquestes mancances.

2012. PASSOS DE VIANANTS

Al primer informe IMACA, el de 2012, la conclusió principal a què es va arribar va ser la necessitat d'elaborar un marc legal que regulés els passos de vianants. Per les especificitats de la circulació, Andorra ha de suportar un fluid dens de trànsit en moltes de les vies urbanes i, a més, en les carreteres generals s'acostuma a adoptar velocitats massa altes al seu pas pels pobles. Aquest aspecte dificulta notablement la convivència entre vianants i vehicles i accentua la necessitat de protegir als primers davant la seva fragilitat envers el turisme rodat.



L'any 2012 l'estudi reflectia que no existia al Principat cap reglament que definís com havien de ser els passos de vianants i només hi havia les recomanacions fetes per la Taula de Mobilitat, a més del Codi de Circulació. Aquest aspecte ha fet que els comuns no segueixen un criteri uniforme a l'hora de senyalitzar-los i que puguin conviure diferents tipus de passos de vianants a la xarxa viària com els de dos colors, vermell i blanc o blanc, tot i que actualment el blanc és el color predominant un cop repintats. En l'informe IMACA de 2012 s'exposaven una sèrie de recomanacions que anaven dirigides a la necessitat de treballar una reglamentació dels passos de vianants a Andorra, així com la necessitat de col·laborar amb els diferents agents implicats per garantir la màxima seguretat de les persones.

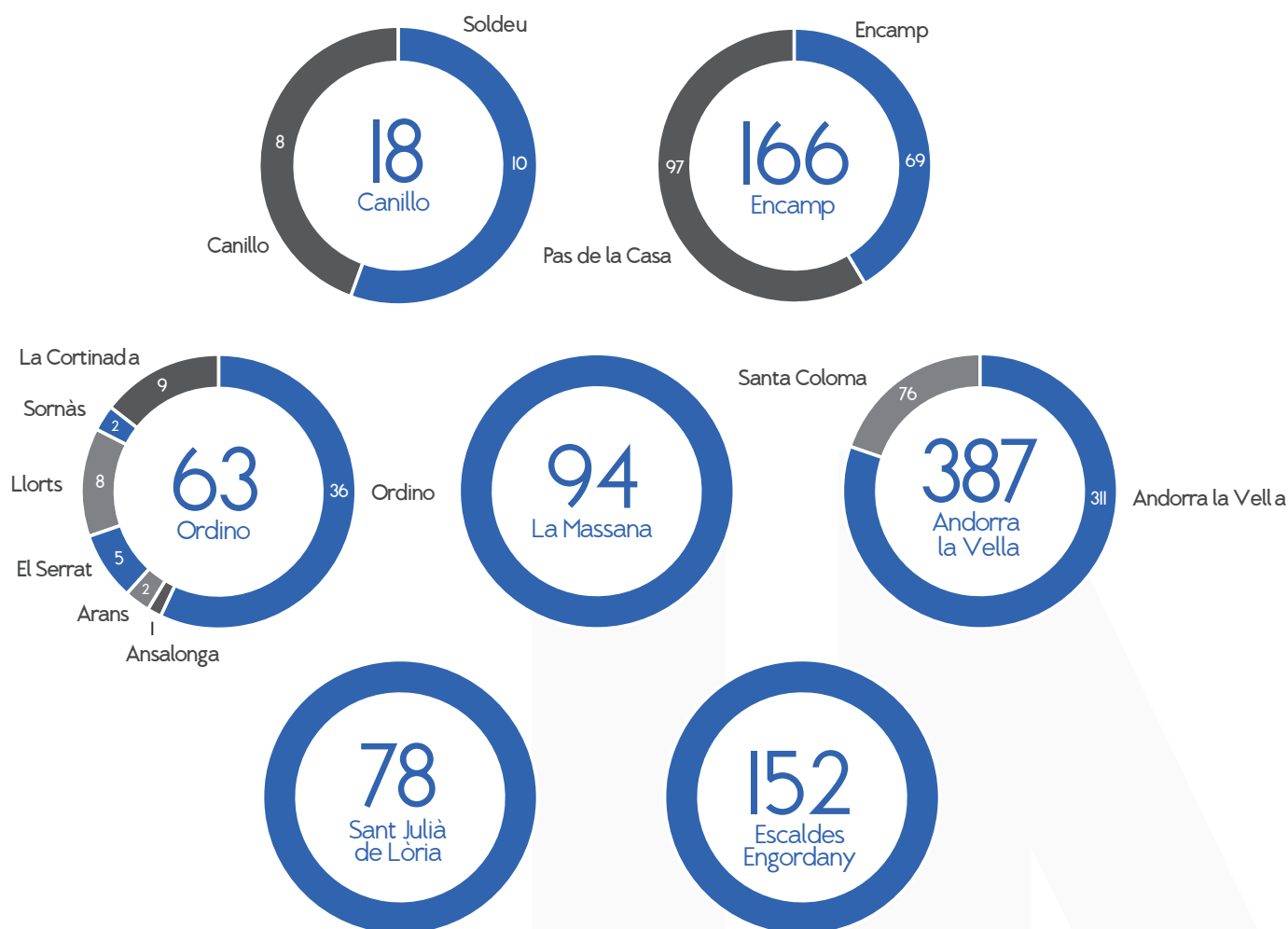
La resposta ha arribat, parcialment, durant el 2017, ja que s'estan marcant les directrius d'un reglament. A la Taula Nacional de Mobilitat del mes de juny de 2016 es va encarregar la redacció d'un marc normatiu entorn dels passos de vianants. Al tancament d'aquest estudi es continuava treballant en aquest document que està previst que vegi la llum aquest estiu i que ha de significar el pas definitiu cap a la unificació en criteris

d'homogeneïtzació i de legislació dels passos. La Llei de Circulació estableix com han de ser els passos de vianants, quant a dimensions, senyalització o colors, però no pel que fa als criteris de la seva implantació.

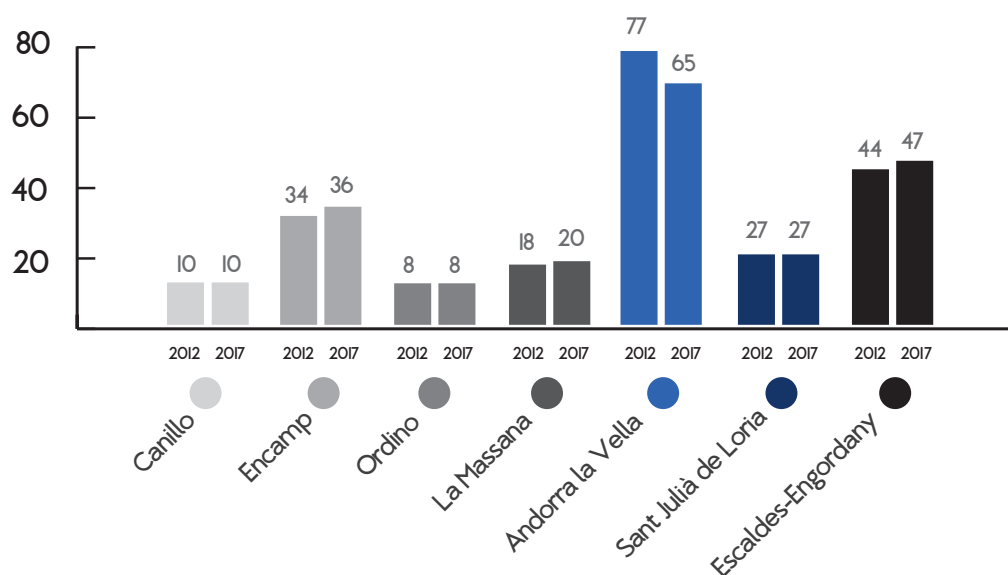
Totes les recomanacions reflectides en l'estudi del 2012 vénen lligades a l'aprovació d'aquest pla genèric i estructurat i, per tant, encara no s'han dut a terme en la seva totalitat. En definitiva, són recomanacions que depenen directament de l'aprovació d'aquest marc normatiu.

El disseny dels passos de vianants i el seu manteniment és una competència dels comuns, malgrat que es parli de carreteres generals. Quan el pas passa per una carretera general en un tram interurbà, la col·locació i la gestió depenen de Govern.














PASSOS DE VIANANTS A ANDORRA



NÚMERO D'AGENTS DE CIRCULACIÓ PER PARRÒQUIA (2012-2017)



El decàleg de recomanacions del 2012 reflectia tot un seguit de propostes que s'han de tenir presents en l'elaboració de la reglamentació dels passos de vianants a Andorra que encara es troba en curs. De les entrevistes realitzades al any 2012 als responsables dels serveis de circulació d'Andorra, i de la bibliografia i estudis sobre el tema consultats, es van recopilar algunes recomanacions que es proposaven tenir presents al moment de treballar la reglamentació dels passos de vianants a Andorra. Quines d'aquestes recomanacions s'han recollit i quines no?

	RECOMANACIONS	S'HA TINGUT EN COMPTE?	NO S'HA TINGUT EN COMPTE?	OBSERVACIONS
1	La mobilitat dels vianants, en què els passos de vianants són un element clau, ha de respondre a un pla genèric, estructurat, amb la participació dels agents implicats per garantir la màxima seguretat de les persones.			La taula de Mobilitat treballa en la redacció d'un marc normatiu
2	La bona visibilitat és una de les premisses importants. Cal evitar qualsevol element que limiti la visibilitat de vianants i conductors. Es recomana limitar l'estacionament de vehicles que dificultin la visió als metres més propers al pas.			
3	Situar les línies de parada dels vehicles a una distància d'entre 6 i 15 metres del pas. Així, es propicia que els vehicles s'aturin abans, redueixin la velocitat i potencia la visibilitat.			
4	Evitar que elements de disseny urbà situats a les cantonades redueixin també la visibilitat			
5	Per millorar la visibilitat nocturna s'haurien de potenciar els elements			
6	Sobretot en passos interurbans, si cal, s'ha d'incrementar la il·luminació de la carretera en l'entorn del pas de vianants.			
7	El manteniment és tan important com la planificació i el disseny. Cal que els passos de vianants estiguin en bones condicions, sobretot la superfície de la calçada abans d'arribar a la zona de pas. Aquests metres finals han de gaudir d'una bona adherència davant possibles frenades.			
8	Els passos de vianants haurien de ser objecte de revisió i d'inspeccions de seguretat			
9	Els passos senyalitzats amb semàfors han de ser programats amb els temps de pas correctes per permetre al vianant passar amb seguretat i fer esperar el vehicle el temps imprescindible.			Mobilitat gestiona la programació dels semàfors.
10	Cal adaptar els passos de vianants a les persones discapacitades amb accessos per a cadires de rodes i dispositius per a invidents.			Totes les parròquies tenen entre el 85 i el 90% dels passos adaptats, però només hi ha una desena de semàfors amb dispositius per a invidents

 Canillo
  Escaldes
  Andorra la Vella
  Ordino
 Encamp
  La Massana
  Sant Julià

En aquest apartat s'ha detectat que, tot i que tots els comuns han recollit moltes de les recomanacions corresponents a la millora de la visibilitat, l'increment de la il·luminació de la carretera a l'entorn del pas de vianants, aspectes com la revisió i manteniment dels passos i l'adaptació dels passos de vianants per a persones discapacitades i la col·locació de dispositius per a invidents no està complet. En el cas de l'accessibilitat per a persones amb cadira de rodes no tots els passos estan adaptats i només una desena de semàfors al país porten un dispositiu per a invidents.



2013. EL COTXE ELÈCTRIC

El segon informe IMACA va arribar al 2013 i buscava la manera de millorar l'eficiència energètica, així com la reducció de la dependència del petroli en el sector del transport i la qualitat de l'aire.

En aquest sentit, es va plantejar la forma de com implantar a Andorra el vehicle elèctric i es va exposar el model de Noruega, tota una referència mundial en aquest tema. La realitat del país nòrdic no és tant diferent a la del Principat, pel que fa a l'existència de regions molt muntanyoses i la combinació amb àrees densament urbanes. L'existència del vehicle elèctric es remunta a l'origen de la invenció de l'automòbil, tot i que no ha estat fins fa unes dècades que aquesta alternativa no ha esdevingut en una realitat factible.

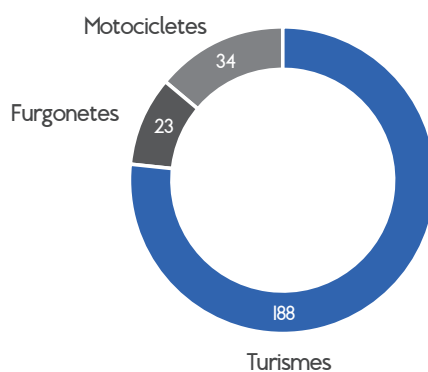
El Departament d'Indústria va crear el pla Engega (ajuts econòmics per a la millora de l'eficiència energètica i de la seguretat del parc automobilístic nacional) al 2014, tot i que aquell any i el següent, no van ser programes destinats al foment de la mobilitat elèctrica. Es van atorgar ajuts per a la compra de vehicles eficients i al desballestament de vehicles, amb la intenció de renovar, principalment, el parc mòbil del país.

El 2015 es va aprovar la Llei de foment del vehicle elèctric. Una llei que té per objectiu impulsar la mobilitat nacional sostenible a través del desenvolupament de l'ús de la mobilitat elèctrica. El 2016 i el 2017 el pla Engega incentiva i afavoreix els ajuts per a la compra del vehicle elèctric. Anys anteriors, com el 2013, ja es matriculaven a Andorra vehicles elèctrics però eren xifres pràcticament residuals. Aquest aspecte ha crescut exponencialment fins el punt de trobar 93 matriculacions de vehicles elèctrics al Principat el 2017. Una xifra impulsada pels ajuts del pla Engega. Al tancament d'aquest informe, arrencava el programa del 2018, el darrer dedicat a l'ajuda a la compra de vehicles elèctrics.

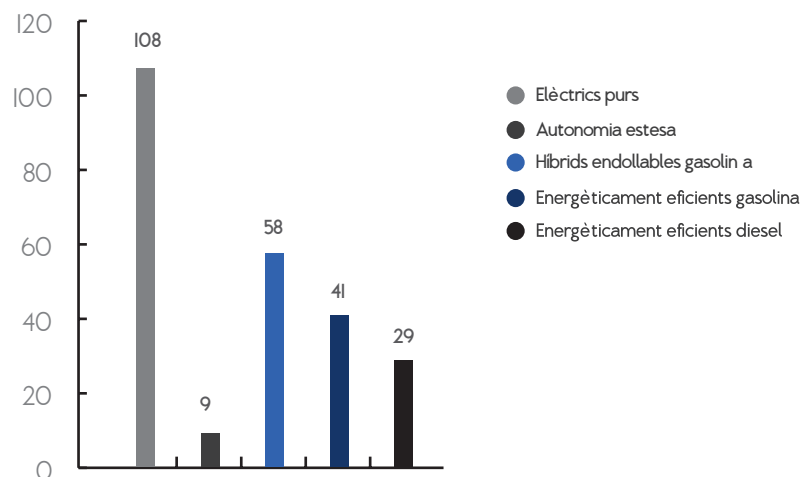


Des de l'inici del programa Engega 2017, i fins al 15/11/17, s'han donat 245 ajuts:

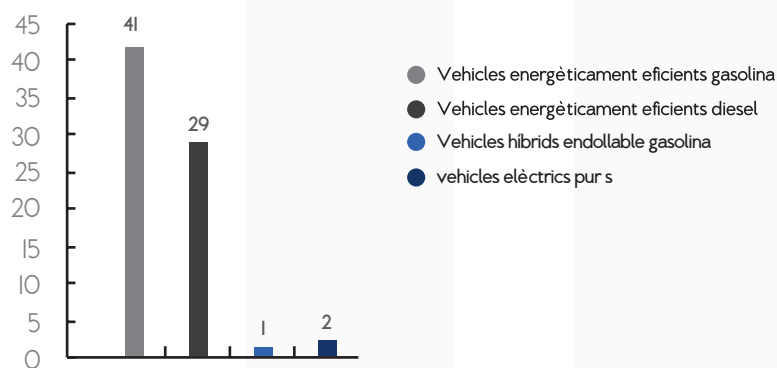
245 AJUTS PLA ENGEGA 2017



D'aquests vehicles:



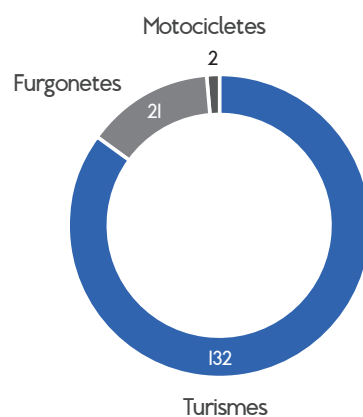
S'han adjudicat 73 ajuts al desballestament, atorgats per la compra de:



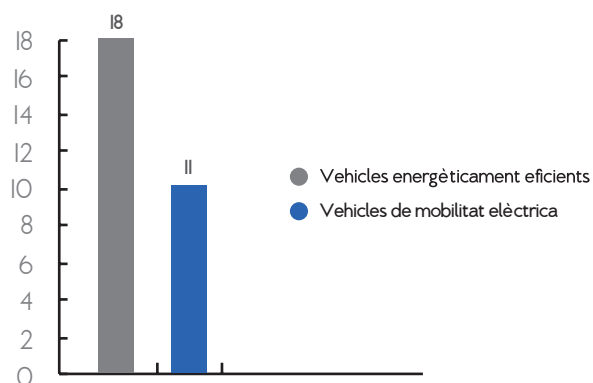
L'import total d'aquests ajuts ha estat de 999.000 € (Durant el 2017, s'han obert 2 convocatòries de 850.000€ i 150.000€ respectivament, que es va tancar totes dues el 15/11/2017).

PROGRAMA ENGEGA 2016

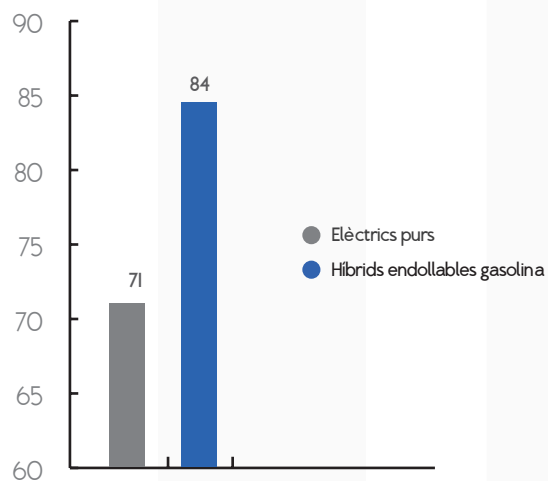
Es van matricular 155 vehicles de mobilitat elèctrica, dels quals:



D'aquests vehicles:



Es van adjudicar 29 ajuts al desballestament, atorgats per la compra de:



Es va adjudicar un import total de 1.300.000€ en ajuts.

LA SITUACIÓ 2013 - 2017



Habitants



Nombre total de cotxes



Nombre de cotxes elèctrics matriculats



Punts de venda de cotxes elèctrics



Nombre de punts de càrrega



Habitants



Nombre total de cotxes



Nombre de cotxes elèctrics matriculats



Punts de venda de cotxes elèctrics



Nombre de punts de càrrega



L'EVOLUCIÓ

D'uns anys ençà, la presència i la importància del vehicle elèctric al país ha crescut exponencialment. 27 punts de venda de vehicles elèctrics o d'eficiència energètica del país s'han adherit al pla engega 2017. Dels establiments associats a l'AIVA, 6 venen vehicles elèctrics, híbrids, o híbrids endollables. Altres no en venen, però tenen a curt termini la possibilitat de fer-ho. És el cas dels concessionaris Honda, Opel o Seat que esperen que cap al 2020 ja es puguin disposar de vehicles elèctrics. La marca Opel, per exemple, fa anys que en disposa però, de moment, només es distribueixen pel nord d'Europa.

Actualment, a Andorra hi ha 307 turismes de diferent tipologia (elèctrics, híbrids endollables, híbrids no endollables o elèctrics d'autonomia estesa) en circulació.

RECÀRREGUES

Els punts de càrrega de vehicles ha crescut paral·lelament a la presència cada cop més habitual de vehicles eficientment energètics al Principat. Dels 9 punts de càrrega que hi trobàvem al 2013, ara ja són 27 repartits en diferents parròquies i gestionats per FEDA i AESE, l'Associació d'Entitats del Sector Energètic, que està formada per Mútua Elèctrica, Nord Andorra SA, Sercensa i Unió Elèctrica d'Encamp.

La càrrega de vehicles elèctrics es poden fer amb carregadors accelerats o de connexió lenta. En aquest sentit, els accelerats també disposen d'un endoll de tipus domèstic on la càrrega és lenta i és el client qui pot escollir quin fa servir.

Amb l'endoll i el cable de càrrega accelerada, un cotxe triga unes 4 o 5 hores en carregar-se completament però amb una càrrega parcial de 2 hores recupera més de 60 km d'autonomia. En els carregadors ràpids, un vehicle es pot carregar al 80% en mitja hora aproximadament.



PUNTS DE CÀRREGA DE VEHICLE ELÈCTRIC A ANDORRA



TOTAL

27

Sant Julià de Lòria



Andorra la Vella



Escaldes-Engordany



Encamp



La Massana



Ordino



Canillo



Les targetes de recàrrega es poden adquirir a les oficines de FEDA i a les de les altres distribuïdors elèctriques. La targeta és gratuïta, només s'han de pagar 5 euros de dipòsit, i es poden recarregar al web de FEDA (www.feda.ad)

La tarifa actual és de 5€ a partir de la tercera hora d'ús, ja que les dues primeres són gratuïtes.

2014. TCA (TRAMS DE CONCENTRACIÓ D'ACCIDENTS)

El tercer informe IMACA arribava al 2014 i focalitzava el seu estudi en els TCA, els llocs conflictius de la xarxa viària del Principat, els anomenats trams de concentració d'accidents. L'Automòbil Club va voler estudiar i detectar aquests punts amb la finalitat de millorar el nivell de seguretat de la xarxa viària, analitzar les causes dels accidents i, òbviament, recomanar solucions.

Què és un TCA?

Un tram de concentració d'accidents (TCA) és un tram viari d'un quilòmetre de longitud on, segons les dades recollides en un període de cinc anys, es produeix una quantitat d'accidents anormalment elevada si es compara amb la resta de trams de característiques de trànsit i traçat similar. Aquesta és la definició que recull el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. Si atenem tècnicament a aquesta definició, a Andorra no existeix cap tram de concentració d'accidents. Moltes vegades es confonen aquests trams problemàtics amb altres coneguts com punt negres.

Ja al 2009, el Ministeri de l'Interior espanyol va començar a treballar amb la terminologia usada per Foment i la Unió Europea dels TCA, en lloc dels denominats punts negres, que no tenen en compte el flux de vehicles i amb una longitud inferior a un quilòmetre, l'extensió que, com a mínim, tenen els trams de concentració d'accidents.

Segons el Real Automóvil Club de España (RACE), un punt negre és un emplaçament que pertany a una calçada d'una xarxa de carreteres, en el qual durant un any natural s'hagin produït tres o més accidents amb víctimes, amb una separació màxima entre un i un altre de 100 metres. Aplicant aquesta definició, al context andorrà trobaríem que tampoc es pot considerar cap tram conflictiu o problemàtic com a punt negre. Això sí, dels quatre accidents mortals que hi van haver el 2017, dos es van registrar al mateix punt, a la CG3 de la Massana cap a Ordino. Per tal de millorar la seguretat d'aquest tram de la xarxa viària, el Ministeri d'Afers Socials, Justícia i Interior, el d'Ordenament Territorial, els cònsols de la Massana i Ordino i l'Àrea de Mobilitat van decidir eliminar el carril d'avançament que hi havia.

Les casuístiques dels dos accidents van ser diferents, però es va prendre la decisió d'eliminar el carril d'avançament en haver-se produït al mateix escenari i perquè ja era considerat un tram conflictiu detectat per la Policia i ratificat pels dos comuns. D'aquesta manera, el tram s'ha quedat amb un carril de pujada i un de baixada.



En conclusió, i atenent a les fonts consultades, malgrat trobar trams problemàtics o punts on es recullen accidents, a Andorra no existeixen ni punts negres a la xarxa viària ni trams de concentració d'accidents, segons la seva definició tècnica.

En temes de Mobilitat de les persones i dels vehicles Andorra és, per les seves especificitats, un cas únic. Té una població d'uns 80.000 habitants i rep, aproximadament, 8 milions de visitants cada any. No hi ha cap país al món que multipliqui per 100 la seva població. A més, tots arriben per carretera. Per tant des de l'ACA entenem que les valoracions tècniques i les implementacions que s'han de fer al Principat d'Andorra han de ser úniques.

ELS FACTORS

En la circulació a la carretera hi ha tres factors principals que influeixen en la conducció i que poden ser la causa d'un accident, ja sigui de forma conjunta o aïllada: les vies (factor via), els vehicles (factor vehicle) i els mateixos conductors (factor humà).

• Factor via

Al 2016 recollíem una sèrie de mesures d'enginyeria que consideràvem necessàries per millorar els trams conflictius al país. Segons les fonts consultades:

✓ **Separació de carrils.** A Andorra és complicat fer-la, per diversos motius, però el principal, és pel fet que els vials són urbanitzadors dels terrenys adjacents. Només s'ha efectuat la separació física de carrils en la corba de Serra de l'Honor (CG3), el revolt del Lloset d'Encamp (CG2) i Sant Joan de Caselles (CG2). Tots tres casos no són en fons de vall, i no solen presentar nivells de servei amb vehicles aturats.

✓ **El primer pas de vianants a diferent nivell** s'està executant a Andorra la Vella, el de l'Estadi Comunal. Encara està en estudi l'adopció de conclusions sobre la seva adequació en altres trams crítics.

✓ **Circumval·lació de casc urbà.** L'Avinguda Francesc Cairat fou una circumval·lació de Sant Julià de Lòria, però avui dia està totalment edificada per un costat. Un altre cas, és el de la CG2 al seu pas per Encamp: avui és CG2, però fa uns anys era una simple desviació.

Els plans sectorials viaris del Govern preveuen altres circumval·lacions, però, en principi, es té la voluntat que tots acabin edificats a banda i banda.

✓ Preparacions especials en el ferm per evitar els lliscaments

Els fermes especials a Andorra, pel que fa als criteris tipus de dosificació i macrorugositat i per la minimització dels efectes de la presència de neu i gel a la calçada, s'utilitzen sistemàticament. També s'utilitzen altres sistemes puntuals de rugositat, com les bandes sonores, reductores de velocitat, així com fresats puntuals i superficials per millorar l'adherència i generar un efecte reductor de velocitat.

✓ Senyalitzar obstacles en la proximitat de revolts, etc, per millorar la visibilitat

Els revolts acostumen a tenir indicacions i informació en cas de baixada de temperatures. En revolts que acostumen a estar "sota zero" molts dies a l'any, el COEX ha disposat uns elements que permeten al conductor saber si està per damunt o per sota "zero".

✓ Col·locar carrils addicionals

Les fonts consultades afirmen que ja als inicis dels anys 2000 es va habilitar el carril bus, juntament amb un sistema de pòrtics amb aspa-fletxes centralitzats des del CENATRA, que ha permès gestionar, segons el tram, tres o quatre carrils.

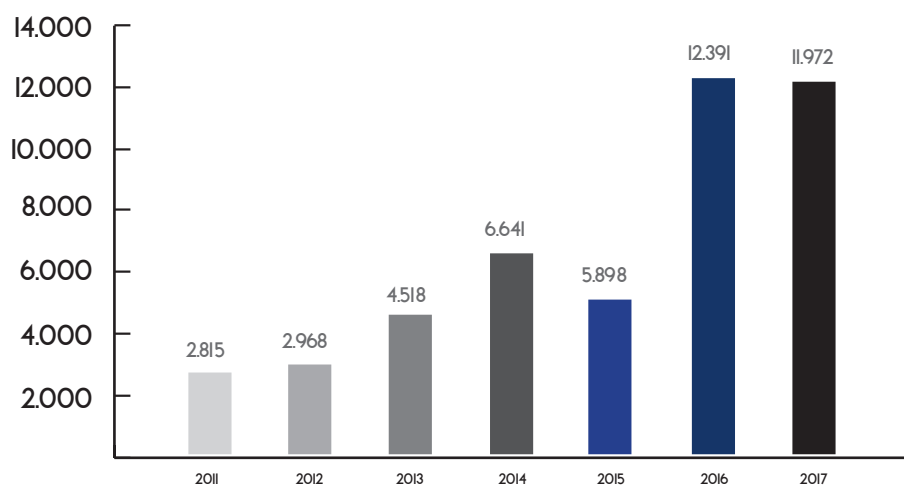
✓ **La millora i canvi en barreres de seguretat** també s'efectua a cada eixamplament de via, així com amb partides específiques del COEX.

Andorra per les seves especificitats inverteix cada any 4'5 milions d'euros en refecció de fers de carretera. Cada any s'inverteixen uns 200.000 euros en les marques vials de pintura que, pel pas de les llivaneus i de la sal, es deterioren sovint.

· Factor humà

El factor més important a l'hora de reduir la sinistralitat segueix sent el comportament humà al volant. Des de l'ACA vam constatar el 2014 que els conductors excedien la velocitat a causa, primerament, dels mals hàbits en la conducció. En aquest sentit vam proposar que calia insistir més en campanyes d'informació i conscienciació, ja que malgrat la millora progressiva de la xarxa viària i els avenços tècnics introduïts en els vehicles es continuaven produint accidents.

Excés de velocitat (infraccions)



L'any 2018 s'ha endegat una campanya de seguretat viària com a gran mesura preventiva i que es durà a terme dos cops l'any. La primera acció, "Andorra, territori ciclista" busca conscienciar dels perills de la carretera i del trànsit a totes les persones que utilitzen la bicicleta, tant professionals com aficionats, fomentar el respecte i la convivència entre aquests col·lectius i tots els usuaris de la via pública.

D'altra banda, una altra de les conclusions importants que vam recollir en l'informe IMACA del 2014 va ser que, a banda de la mala praxis al volant, les circumstàncies del flux de trànsit, les carreteres i l'orografia també jugaven un paper molt important. Les pròpies circumstàncies de les carreteres també acostumen a tenir molt a dir. Ja vam apuntar que a Andorra hi ha moltes rotondes que distribueixen el trànsit, però que són alhora punts de concentració elevada de problemes a causa del desconeixement dels conductors de les normes de circulació. En aquest sentit, la segona acció de la campanya de seguretat viària, portarà com argument principal la pedagogia per corregir la seguretat a la carretera i la velocitat inadequada.

El servei de Policia ha intensificat les campanyes per reduir l'índex d'accidents. Entre les accions preventives, a banda d'aquesta campanya de seguretat viària que impulsa la Taula de Mobilitat, trobem la vigilància i sanció dels excessos de velocitat.

A més, s'han col·locat ràdars de tram, senyalitzats, per començar a canviar tendències i vicis molt arrelats en la conducció a Andorra, com és l'excés de velocitat.

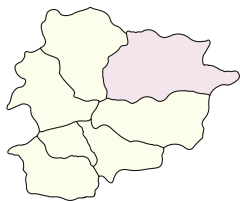


• Factor vehicle

Gràcies al treball de Govern a través de l'Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV), i segons les dades facilitades, aquest factor no és rellevant a l'hora de detectar trams conflictius. Tot i l'elevada xifra del parc mòbil andorrà, no es registren accidents a causa del mal funcionament o estat deficient del vehicle. El Pla Engega ha estat un factor important per modernitzar i revitalitzar el parc automòbil del Principat, tot i que, segons algunes fonts consultades, la xarxa de furgonetes de repartiment tenen més de 20 anys i la de camions més de 15.

• Mesures que s'han implementat en trams problemàtics

L'informe IMACA del 2014 va recollir una sèrie de trams problemàtics que s'agrupaven a cada parròquia. Hem volgut conèixer quines mesures s'han recollit en aquests anys per intentar corregir aquestes localitzacions.

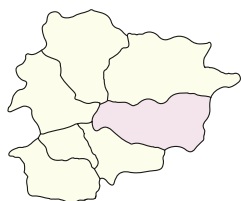


• Canillo

La xarxa viària de Canillo es concentra a la CG-2 que creua tota la parròquia i el centre del poble. Al 2014 el tram de Racons i el d'Incles, a la corba sobretot a l'hivern, presentaven els punts més problemàtics. Tot i ser molt una carretera molt ampla, la neu i el gel, l'excés de velocitat i la manca d'equipaments especials segueixen sent els motius pels quals es produeixen accidents. Les mesures més immediates que el comú de Canillo ha imposat per corregir aquestes mancances detectades ha estat la rectificació, pavimentació i nova senyalització de la carretera de Racons. A més, en aquest tram s'ha rectificat 1,5 metres la rasant de la via i s'ha projectat l'eixamplament en una secció de carril lent + carril ascendent + carril descendent, voravia i carril bici ascendent.

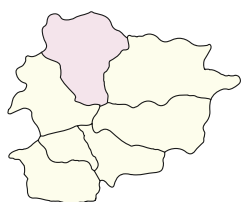


Els eixamplaments en el tram d'Incles ja s'han efectuat i pel que fa a la via només falta dotar-lo de carril bici ascendent. La problemàtica del tram és més derivada de les condicions meteorològiques d'alta muntanya. Els excessos de velocitat s'han volgut controlar amb la presència d'un radar a la part baixa.



· Encamp

El centre del poble, en el cas d'Encamp, no concentra la gran majoria de vehicles ja que la CG-2 no travessa el centre urbà. Al 2014 es van detectar el doble carril fins a Meritxell i el tram túnel dels dos Valires com els punts més problemàtics producte, principalment, de l'excés de velocitat. No es preveuen actuacions en el tram esmentat fins a Meritxell i, asseguren, no es té constància que sigui problemàtic actualment. Sí s'ha millorat el drenatge en aquest tram de via.



· Ordino

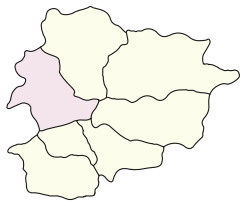
La CG-3 a Ordino creua tota la parròquia fins a Arcalís. Els trams més problemàtics al 2014 eren l'entrada del poble (sortida de la Massana -Farga Rossell- amb el tram de doble carril) i l'entrada al poble (La Clota Verda). En el primer cas, dos accidents mortals durant el 2017, va determinar que s'havia d'eliminar el doble carril d'avançament per l'excés de velocitat, tot i la presència de radars, en aquella zona.



Una altra acció preventiva ha estat suprimir un pas de vianants i posar un semàfor, amb pulsador amb temps d'espera, a la rotonda de la Clota, també per motiu de les altes velocitats.

Altres punts complicats detectats van ser un tram de la Cortinada i a altres trams a Arcalís. Al tram de la Cortinada, a la sortida fins a Arans, han fet treballs d'eixamplament de la carretera.

Al 2015 hi havia prevista l'ampliació de diferents trams de la CG3 fins a Arcalís per millorar la circulació en els trams més estrets i conflictius. Unes mesures correctores que encara no s'han acabat d'executar.



• La Massana

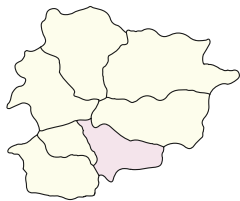
Al 2014 van quedar reflectits, tres punts problemàtics a la Massana: l'Avinguda Sant Antoni, a l'alçada de la rotonda de l'Hotel Marco Polo i del tram del telecabin, i a Erts. Per intentar corregir aquests punts s'han reforçat els passos de vianants amb agents de circulació, tot i que la confluència de diferents factors és la causa dels accidents, com poden ser la presència d'interseccions i de diverses direccions. Durant el 2017 han fet campanyes preventives i controls policials per detectar excessos de velocitat en aquests punts.



La problemàtica del tram del Telecabin és més per l'alt volum de trànsit que hi ha, per les parades de càrrega i descàrrega i d'autobusos, presents a la zona. Juntament amb l'Avinguda Sant Antoni, és un dels trams amb pitjor velocitat de pas del país. A iniciativa de l'Àrea de Mobilitat i per acord de la Taula Nacional de Mobilitat, s'està duent a terme una anàlisi d'ambdós trams, tenint en compte l'elevat nombre de passos de vianants i de punts de gir que hi ha.

Al tram d'Erts, la presència d'un pas de vianants a tocar de la rotonda de pujada direcció Arinsal, ha provocat alguns problemes. No està programat reubicar aquest pas de vianants.

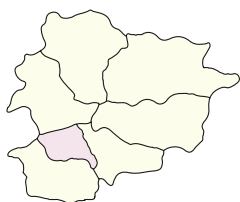




• Escaldes-Engordany

Els punts conflictius que es van detectar a Escaldes-Engordany se centraven en la carretera de l'Obac, la carretera d'Engolasters i l'Avinguda Fiter i Rosell. En el tram de la carretera de l'Obac, en el revolt de la sortida de la benzinera, la sortida amb poca visibilitat combinada amb el pendent dificultava la reincorporació dels vehicles. Han projectat la millora dels drenatges de la via, així com la barrera de seguretat i de vianants. També han col·locat un semàfor de delimitació de velocitat, davant de l'edifici de la Policia i un altre a l'Avinguda Punt de la Tosca.

La carretera d'Engolasters i l'Avinguda Fiter i Rosell són dos trams molt transitats i la problemàtica residia en la notable flux de vehicles i l'excés de velocitat que sovint es troba. Per intentar conscienciar als conductors sí s'han implementat mesures com la col·locació d'un semàfor a l'Avinguda del Pessebre a l'alçada del Pont Martí Alanis.



• Andorra la Vella

Per la seva alta població, Andorra la Vella és la parròquia on hi ha registrats més punts complicats en el trànsit. Al 2014 vam recollir fins a set punts que portaven problemes.

A Prat de la Creu, en el tram dels del Parc Central fins a la rotonda de Govern, hi ha moltes entrades i sortides de vehicles i passos de vianants amb molta freqüència. El comú ha millorat la senyalització de la calçada i ha repintat els passos, però no han canviat res de la senyalització vertical. Tot i això s'han reduït notablement els accidents tenint en compte la concentració de vehicles que ha de suportar.

Un altre punt és a l'Avinguda Tarragona, on s'han fet uns eixamplaments (tram rotonda Escaler-rotonda Batllia). El comú ha embellit la zona amb una mitjana central i està eliminant les zones d'estacionament de la via per generar el carril bici en sentit ascendent. Al tram de la

rotonda de Batllia i la rotonda Casadet també s'està executant un embelliment amb una mitjana central.

La dificultat a l'Avinguda Santa Coloma, en el tram des de la rotonda Camp Bastida fins la cruïlla amb Baixada del Moli, recau en que és una zona totalment urbanitzada amb sortides de vehicles, calçada en pendent pronunciat i amb passos de vianants freqüents. A l'alçada del número 130 de l'avinguda s'ha col·locat un semàfor de delimitació de velocitat.

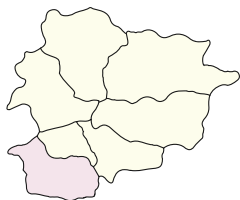
A l'Avinguda de Salou, a l'alçada de l'Estadi Comunal, el punt més delicat, també hi ha projectada tindrà una millora important: un pas elevat amb ascensors, pensats especialment per a gent amb mobilitat reduïda, i escales pels usuaris en general. D'aquesta manera també es preveu que les retencions a la via disminueixin. L'actual pas de vianants i semàfor a nivell s'anul·laran, de manera que el pas elevat serà d'ús obligat.

Al pàrquing del Fener no s'ha actuat, ja que la majoria d'incidentes són conseqüència del pendent de l'aparcament i que alguns conductors no prenen les mesures necessàries de frenada.

A la rotonda de la Margineda es va projectar una reforma que va convertir la rotonda doble que hi havia abans en una rotonda i una zona central ajardinada. A més, hi havia el problema que molts vehicles que baixaven per l'Avinguda de Salou, en superar la velocitat permesa, no respectaven el senyal de cedi el pas i anaven directes a la illeta, sobretot a la nit. Per corregir-ho s'han col·locat reflectants al senyal de trànsit que hi ha enmig de la illeta.



Un punt que darrerament havia estat problemàtic era a l'Avinguda Meritxell, el tram que va des del carrer de la Unió fins a la Plaça de Rotonda. El fet de convertir aquest tram en zona per a vianants, almenys en horari parcial, asseguren, ha reduït gairebé fins el 100% la sinistralitat en aquest punt.



· Sant Julià de Lòria

En el cas de Sant Julià, els punts problemàtics se centraven al 2014 en el tram de la rotonda de la Margineda (ja detectat per Andorra la Vella) fins a Aixovall, a la rotonda d'Arades i a la CGI, cap a la frontera.

El tram de la rotonda de la Margineda fins a Aixovall ha tingut un canvi de velocitat recent, a 70 Km/h, per acord de la Taula Nacional de Mobilitat, i també disposa fa poques setmanes d'un radar fix a la part baixa, poc abans d'entrar al nucli urbà.



La rotonda d'Arades és, actualment, de competència comunal i el comú de Sant Julià no preveu cap actuació en aquest punt. Des del servei de circulació apunten que des de la construcció del túnel de la Tàpia s'han reduït un 60% els accidents a l'Avinguda Rocafort.

El tram de la frontera ha sofert canvis importants al llarg dels darrers anys: a la zona més propera a la frontera i duana, s'ha fet un embelliment de dues rotondes i secció amb una voravia arbustiva, i carril bici ascendent i descendent. Així s'ha generat un punt de gir a l'inici (i final) de país, sense necessitat d'haver-ho de fer en territori espanyol, o en la zona duanera, com era habitual abans de les obres.

A la zona del Punt de Trobada, també problemàtic, s'ha col·locat un radar de tram per controlar la velocitat i es va modificar la incorporació. Es va eliminar el gir a l'esquerra i els cotxes que volen pujar ho han de fer per la rotonda.

VOLUNTATS

La voluntat principal a nivell nacional la trobem amb el Pla de Mobilitat de la vall central. Es vol seguir eliminant els girs a l'esquerra, "desmuntar" les rotondes i crear sentits unidireccionals. Aquest pla estudia la viabilitat de crear un anell central giratori, a l'estil de les rondes que existeixen a Barcelona, a través de carretera general i de carrers. Es vol reestructurar la xarxa viària i ara estan analitzant la situació per conèixer les necessitats. Han fet un diagnòstic de quina és la situació actual, amb una base d'enquestes que han servit per començar a estudiar solucions. Una enquesta a peu de carrer, una enquesta a les parades d'autobús i una enquesta telefònica, també a parrotiques altes i a peu de carretera, aturant l de cada 10 cotxes.

RECOMANACIONS		S'HA TINGUT EN COMPTE?	NO S'HA TINGUT EN COMPTE?	OBSERVACIONS
Segons el cas, per millorar els trams de concentració d'accidents hi ha vies que necessiten mesures d'enginyeria importants:				
Factor via				
1	Separació de carrils			
2	Construcció de passos a diferent nivell			
3	Circumval·lació de casc urbà			
4	Modificacions de revolts			
5	Interseccions o enllaços			
Altres mesures poden ser menys importants pel que fa a l'obra i, no obstant això, ser unes bones mesures de prevenció:				
6	Preparacions especials en el ferm de la calçada per evitar els lliscaments, en uns casos, o disminuir la velocitat en uns altres.			
7	Senyalitzar obstacles en la proximitat de revolts, etc, per millorar-ne la visibilitat.			
8	Col·locar carrils addicionals per frenar en situacions d'emergència en pendents pronunciats, o per a vehicles lents. · Col·locar il·letes separadores o direccionals per dirigir el corrent circulatori, etc.			
I les mesures per millorar l'entorn seran aquelles que intentin solucionar el problema detectat, que sol ser de dues categories.				
9	Per les circumstàncies atmosfèriques: parlarem de mesures que milloren la via en cas de pluja freqüent, boira, gel, lluminositat, túnels, etc, com: estriat en la calçada, col·locació de reflectors laterals, fites indicatives, pantalla antienlluament, i il·luminació.			
10	I en el cas de circumstàncies que es donen als voltants d'aquest tram, com grans precipicis, emissions de fums, fosc, rodalies de fàbriques, indústries, escoles, cascos urbans, etc, caldria utilitzar les següents mesures: barreres de seguretat, baranes, pantalles separadores, il·luminacions de trams, carrils de servei, senyals limitadors de velocitat i senyals informatius, etc.			
Factor vehicle				
En el cas dels autobusos i vehicles pesants, estan condicionats segons el transport que duen a terme (persones o mercaderies), les dimensions, i la forma de circular, etc. Una vegada estudiada la seva accidentalitat en el tram de concentració d'accidents es van proposar adoptar la mesura adequada per prevenir-los, que poden ser				
11	Itineraris alternatius i restriccions a la circulació			
12	Millores de tot tipus en els accessos a les vies			
13	Construccions de vies de serveis amb radis de gir suficients per a aquests vehicles, així com entrades i sortides a gasolineres			
14	Àrees de servei, fàbriques, polígons industrials, estacions d'autobusos, etc, així com parades i estacionaments per a ells.			
Factor humà				
Totes les mesures anteriors reduiran aquests trams de concentració d'accidents, però el factor més important, l'home, serà el detonant d'una prevenció segura i continuada. Quines accions sobre aquest factor s'han recollit de l'informe IMACA presentat al 2014?				
15	Campanyes de informació i divulgació del que ocorre en el tram en qüestió			campanya seguretat viària
16	Controls i sancions a les conductes que donin lloc a successos d'accidentalitat			

En el fenomen del trànsit o circulació en carretera, hi ha tres factors que influeixen en la conducció i que poden, de manera conjunta o aïllada, ser la causa d'un accident: les vies (factor via), els vehicles (factor vehicle) i els humans (factor humà). Les dades obtingudes dels comunicats d'accidents al 2014 (Espanya) mostren que el factor humà, considerat aïlladament, és el responsable d'entre el 80 i el 90 % dels accidents de trànsit. El segueix el factor via, amb dades entorn al 5 %. Els vehicles (generalment fallades tècniques) estan en tercer lloc, amb un 2 %. Així doncs, encara que sabem que en la majoria dels accidents sol haver-hi concurrència de factors, i l'home és gairebé sempre el principal, es poden separar les causes dels accidents en tres: la via, el vehicle, o l'home. Les consultes a continuació, fan referència a recomanacions que l'Automòbil Club d'Andorra va proposar en el IMACA 2014.

Canillo Escaldes Andorra la Vella Ordino
 Encamp La Massana Sant Julià

CONCLUSIONS

En aquest informe del 2017 hem constatat que, si atenem a la seva definició tècnica, al Principat no existeix cap TCA (tram de concentració d'accidents) ni cap punt denominat negre.

La majoria d'accidents tenen lloc en carreteres on hi ha concentració important de vehicles i, normalment, les causes dels accidents són per accions inadequades (excés de velocitat, altes taxes d'alcohol, avançaments indeguts, no respectar la senyalització o distraccions al volant). Al 2014 recomanàvem la necessitat de fer una tasca divulgativa i informativa, a banda de potenciar les campanyes de trànsit. En aquest sentit, El Govern ha endegat una campanya viària dirigida a millorar la convivència entre bicicleta i cotxes i en fer pedagogia per controlar l'excés de velocitat.

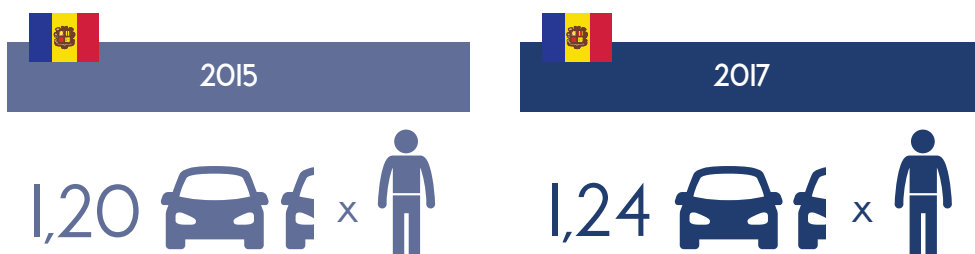
Fonts: Servei Català de Trànsit
Real Automóvil Club de España (RACE)
Àrea de Mobilitat Govern d'Andorra
Ministeri d'Ordenament Territorial
Servei de Circulació Comú de Canillo
Servei de Circulació Comú d'Encamp
Servei de Circulació Comú d'Ordino
Servei de Circulació Comú de la Massana
Servei de Circulació Comú d'Escaldes-Engordany
Servei de Circulació Comú d'Andorra la Vella
Servei de Circulació Comú de Sant Julià de Lòria

2015. ANDORRA EN BICICLETA: UNA ALTRA MOBILITAT, UN ALTRE PAÍS

L'informe del 2015 es va centrar en la bicicleta i en la possibilitat que esdevingués en una alternativa de mobilitat real al cotxe. Una de les característiques del Principat d'Andorra és el percentatge de vehicles que hi ha per habitant. El 2015 hi havia 1,20 vehicles per persona major de 16 anys i el 2017, la xifra ha augmentat als 1,24 vehicles. Andorra segueix sent un dels països més motoritzats del món atenent al nombre de vehicles que hi ha per habitant.

Tot i que l'autonomia que ofereix el cotxe està força arrelada al país, el fet de no disposar d'una xarxa de transport públic suficientment eficaç, ni tenir gaire cultura del transport públic, fa que trobar una alternativa de mobilitat sigui un pas natural. Tot i això, per aconseguir la implantació de la bicicleta com a mitjà de transport obligatori encara queda molta feina per fer.

Vehicles per habitants



(Font: Departament d'Estadística)



PLA DE MOBILITAT DE LA VALL CENTRAL

La Taula Nacional de Mobilitat va encarregar el juny del 2017 la licitació i adjudicació del pla de mobilitat de la vall central d'Andorra. És un pla centrat en la zona urbana d'Andorra la Vella i Escaldes-Engordany i en el qual encara estan treballant. Aquest document preveu com a una de les solucions a la mobilitat, la promoció de l'ús de la bicicleta, però mitjançant uns carrils segregats, uns carrils-bici.

Segons les fonts consultades, l'estiu de 2018 ha de quedar enllestit el Pla de Mobilitat i s'haurien de començar a implementar algunes opcions a partir del setembre. Un pla de mobilitat que comportarà canvis modals importants, canvis de sentit de carrers, direccions úniques i/o eliminació de zones blaves.



El pla serà el tret de sortida de quina serà l'estratègia o la visió global de la mobilitat al Principat. És un estudi que donarà unes conclusions i que definirà quin ha de ser el full de ruta per aconseguir una mobilitat global i sostenible. Aquest pla recollirà un anàlisi de tota la mobilitat existent, combinant mobilitat col·lectiva (transport públic, bicicleta elèctrica compartida) la mobilitat a peu, la bicicleta i la mobilitat amb vehicle particular.

El Govern està ultimant les modificacions al Codi de la circulació amb la voluntat que l'estiu del 2018 es puguin aprovar en consell de ministres i s'entri a tràmit parlamentari. En el cas concret dels ciclistes, aquesta modificació recull que es permetrà que puguin circular en paral·lel, per tenir una major visibilitat, i s'estipularà que la distància de seguretat entre bicicletes i vehicles sigui d'un metre i mig. A més, l'ús del casc per als ciclistes serà obligatori a totes les vies interurbanes i, també, es recollirà la possibilitat que els ciclistes puguin circular en grup.

L'IMACA 2015 va presentar un conjunt de pautes per facilitar la integració de la bicicleta al sistema de mobilitat del país i la convivència entre els ciclistes i els altres usuaris de la via. En aquest sentit, s'ha fet un primer pas amb la campanya viària que ha començat a la primavera per evitar els accidents amb ciclistes implicats. L'objectiu de la campanya és conscienciar dels perills de la carretera, potenciar la seguretat i fomentar el respecte i la convivència a la carretera entre aquests dos col·lectius, el cotxe i la bicicleta.

El 2015 senyalàvem que la majoria de comuns treballaven per instaurar el seu propi entramat de carrils bici i que des de Govern es tenia la voluntat de crear una xarxa de bicicletes elèctriques a tot el país i que esdevingués en un complement per al projecte de transport públic. En aquest sentit, el Govern i els comuns van signar el 2017 el darrer pas per fer possible el servei de bicicleta elèctrica compartida que ha de ser una realitat aquest 2018. L'adjudicació contempla un total de 15 estacions repartides entre les set parròquies, amb un centenar de bases de càrrega per a les 45 bicicletes elèctriques que circularan.



Pel que fa als espais reservats per a bicicletes, el Govern vol potenciar el fet que quan es fa una nova carretera o alguna remodelació, en la mesura del possible, s'inclogui un carril bici. És el cas de l'Avinguda Tarragona a Andorra la Vella, de tots els trams nous de l'eixamplament de la CG-3 que contenen un carril bici per als dos costats, en vies d'uns 15 metres, o en els treballs que es van fer per eliminar el doble carril d'avançament a la sortida de la Massana.

Andorra la Vella i Escaldes-Engordany tenen un nucli de població molt elevat i per la seva orografia és molt més factible que hi hagi un volum d'usuaris potencial pels futurs carril-bici. Les fonts consultades insisteixen en què hi havia fins i tot un recorregut de bicicletes per a mobilitat urbana preparat. Una idea que s'ha aturat fins a conèixer el resultat del Pla de Mobilitat de la Vall Central.

A Andorra la Vella, a banda dels trams segregats que es volen fer a l'Avinguda Tarragona, també treballen per incloure un carril bici a l'Avinguda d'Enclar.

En total hi ha 25 aparcaments per a bicicletes. També hi ha gairebé 3 quilòmetres de carril bici des del centre de la capital, al pont de la Rotonda, fins a l'avinguda de Salou, amb la intersecció amb el carrer Prat Salit però amb prioritat pels vianants. És el cas també del tram al Passeig del Riu. Una xarxa limitada i sense interconnexions, supeditada a les conclusions que han d'arribar del Pla de Mobilitat de la Vall Central.



Com ens movem?

Amb motiu dels estudis al voltant del Pla de Mobilitat de la Vall Central, es va realitzar unes enquestes que van donar com a resultat:

10 %

Transport públic



67 %

Vehícle particular



23 %

Caminant o bicicleta



Aquests paràmetres es troben lluny del que està establert com a estàndard de confort d'una ciutat, és a dir que un terç de la població es desplaça a peu, un altre terç en transport públic i un altre terç en vehicle particular.

Cal diferenciar els conceptes a l'hora de parlar de la bicicleta. A Andorra no hi ha cultura de bicicleta com a mitjà de transport. Quan parlem de l'ús de la bicicleta ens adrecem a aquelles persones que la fan servir per anar a treballar, estudiar o per fer un desplaçament curt.

Trams per a bicicletes, sense connexió

Malgrat tot, la realitat actual al país ens indica que hi ha una sèrie de trams amb espais reservats per a bicicletes, però inconnexos i molt fragmentats. Per exemple, el de la frontera del Riu Runer fins al Centre Comercial Sant Eloi o els de la sortida d'Escaldes, sortida de la Bartra, de Valira Nova, o a la variant d'Encamp. Trobem també un tram de connexió directe que comença a les Bordes d'Envalira i que està previst que el 2018 arribi al Pas de la Casa. Al país no hi ha cap carril segregat -separats per un element arquitectònic- per a bicicletes, sí que n'hi ha de vorals a la carretera marcats pel pas de bicis, però sense cap separació.

Deixant de banda les parròquies centrals, les de les valls d'Orient i del Nord han fet pocs moviments al respecte a l'espera de com es desenvolupa tot plegat i de quina acceptació social pot tenir la implantació de la xarxa a les parròquies centrals. En aquest sentit, la campanya viària que enceta el Govern pot ajudar a adquirir certa pedagogia.

A l'informe de l'any 2015 es van presentar una sèrie de línies d'acció per promoure l'ús de la bicicleta a Andorra.

	RECOMANACIONS	SHA TINGUT EN COMPTE?	NO SHA TINGUT EN COMPTE?	OBSERVACIONS
1	Planificar i construir les infraestructures conjuntes necessàries. Aquestes infraestructures són permanents o esporàdiques?			Contemplat al Pla de Mobilitat de la Vall de Central
2	Aquestes infraestructures, perquè siguin utilitzades, han de ser segures, coherents, còmodes, directes i netes. L'existència d'una intersecció no segura, pot fer tirar enrere a l'usuari. Quin tipus d'infraestructura per a l'ús de la bicicleta s'ha implementat en la seva parròquia? Separació física o separació per una línia contínua senyalitzada?			Contemplat al Pla de Mobilitat de la Vall de Central
3	Les infraestructures bàsiques han d'anar acompanyades de tot un seguit de serveis i mesures complementàries: construir aparcaments per a bicicletes, implementar punts de parada amb equipaments complets (manxes, ...), etc.			Contemplat al Pla de Mobilitat de la Vall de Central
4	Establir una política de promoció decidida i coherent que impulsi la mobilitat en bicicleta amb l'objectiu d'aconseguir un canvi en els hàbits de transport de les persones: des de l'administració o des de les mateixes empreses, ja siguin d'àmbit públic o privat, es pot potenciar l'ús de la bicicleta facilitant, per exemple, l'estacionament de les bicis en edificis públics, o potenciant-ne l'ús entres els treballadors creant aparcaments, lloc on es puguin canviar de roba, etc.	Sí, parcialment		Campanya viària de Govern
5	Realitzar actuacions de caràcter educatiu i cultural: fer formació viària a les autoescoles (el desconeixement de les normes de circulació en bici està força estès entre conductores i ciclistes) i fer percebre la bicicleta com un instrument de transport per al dia a dia i no només com un instrument esportiu o d'oci. Per això, s'han de ressaltar els seus avantatges com a mitjà de transport diari.			
6	Establir mesures de caràcter normatiu que regularan o influenciaran el grau d'utilització de la bicicleta amb l'objectiu de facilitar-ne aquest ús: si poden circular pels parcs, pels aparcaments, per quina voravia poden passar, etc. Tenir present que això pot generar conflicte, ja que moltes de les normes afavoriran a la bicicleta enfront al tràfic motoritzat.			
7	S'ha d'establir amb total rigor el pressupost d'un pla de foment de l'ús de la bicicleta. Serà, evidentment, una infraestructura més econòmica, però s'ha de tenir en compte també el seu manteniment (un petit sotrac pot malmetre molt al ciclista).			
8	Pacificar el trànsit ("traffic calming", en anglès): s'haurà de contemplar la moderació de la intensitat del trànsit de vehicles de motor i ajustar la velocitat, de manera que sigui compatible amb el pas segur i confortable tant de ciclistes com de vianants.			
9	Donar avantatge a la bicicleta per sobre del trànsit de motor (prioritat en zones escolars, prop de l'hospital...).			
10	Millorar els altres mitjans de transport i fer que puguin utilitzar-se de manera conjunta. El percentatge d'ús de la bicicleta es pot veure influenciat per la qualitat dels altres mitjans de transport.			

 Canillo
  Escaldes
  Andorra la Vella
  Ordino
 Encamp
  La Massana
  Sant Julià

Conclusió

Des de l'Automòbil Club seguim defensant que Andorra té una excel·lent oportunitat de millorar la mobilitat urbana amb la implantació de la bicicleta com a mitjà de transport obligatori. Aquest és un pas que ciutats veïnes i modernes, a Espanya i França, ja han fet amb èxit. Al Principat, la mobilitat segueix centrada en el vehicle i la gent no té interioritzada la possibilitat de fer trajectes en bicicleta o a peu.

Pacificar la mobilitat urbana i el trànsit passa per trobar la bona convivència entre vianants, conductors de vehicles i bicicletes. Saber compartir l'espai urbà i respectar-se.

Seguim creient que la clau i l'aposta principal han de ser les **infraestructures**. Si no es generen infraestructures que permetin que gent vegi la bicicleta com un **vehicle segur**, mai podrà arrelar la seva implantació. Si no la percep com un mitjà segur, la gent tendirà a fer servir un altre mitjà de transport. També s'ha de fer un replantejament de l'espai públic i la xarxa viària ha d'evolucionar per facilitar que hi hagi espais per vianants, vehicles i bicicletes.

Fonts:

Govern d'Andorra
Servei de Mobilitat
Departament d'Estadística
Servei de Circulació Comú de Canillo
Servei de Circulació Comú d'Encamp
Servei de Circulació Comú d'Ordino
Servei de Circulació Comú de la Massana
Servei de Circulació Comú d'Escaldes-Engordany
Servei de Circulació Comú d'Andorra la Vella
Servei de Circulació Comú de Sant Julià de Lòria

2016. L'IMACA CAP A L'OPEN DATA

En l'edició de l'informe IMACA del 2016 vam exposar la necessitat de disposar d'un criteri homogeni a l'hora de recopilar dades. Des de l'any 2012, els informes de l'Automòbil Club han recollit dades referents a la mobilitat a Andorra i, des de llavors, s'ha anat veient l'evolució de determinats paràmetres que han permès observar tendències i punts d'inflexió. El problema resideix en la manca d'uniformitat a l'hora de rebre aquestes dades, fet que ha provocat que no es pugui treure el rendiment més òptim.

Des de l'any 2012 i fins a la publicació de dades del 2016 (any 2017), la informació de l'IMACA referent a dades, s'ha publicat en un document amb format pdf (tancat), incorporant també conclusions en cadascuna de les sis seccions. A partir de la publicació de dades de l'any 2017 (any 2018), la recopilació de dades es comença a publicar en un format diferent: Open Data. Es tracta d'una obertura de dades que posa a l'abast de tothom, sense restriccions de drets d'autor, de patents o d'altres mecanismes de control, i sense limitacions tècniques, tot tipus de dades vinculades a la mobilitat d'Andorra en formats digitals. Això permetria tenir una base sòlida de dades estadístiques i, en el cas de la mobilitat, poder analitzar fenòmens concrets i implantar possibles solucions.

Beneficis de l'Open Data

Les dades són la matèria primera de tota la informació que rebem. Gestionar i tractar correctament aquestes dades permet analitzar informació per explicar, per exemple, perquè hi ha més accidents a una zona que a una altra. D'aquesta manera es podran aplicar factors de correcció per a tots els punts susceptibles de ser tractats en l'àmbit de mobilitat o per poder fer campanyes de sensibilització.

Una plataforma de dades obertes és una eina potent i eficaç i molts països ja l'han posat a disposició de la societat i doten als seus governs d'una imatge de transparència.

Aquesta obertura de dades compta amb importants beneficis pel que fa a la innovació i el creixement. Permet la creació de polítiques adequades envers la ciutadania (un dels objectius fundacionals de l'IMACA, d'entre altres), atenent estudis, estadístiques i fets recollits.

Fer l'exercici d'exposar la informació de manera oberta i en formats reutilitzables fomenta la transparència i ens permet, entre altres coses, consultar i tractar dades que vénen de les fonts oficials (col·laboradors que any rere any fan possible l'Informe de la Mobilitat de l'Automòbil Club d'Andorra). A més, genera la participació, en tant l'Open Data ofereix la possibilitat de fer servir les dades i participar en la creació de noves prestacions. També permet millorar el flux d'informació i una major eficiència entre tots els serveis que tenen per objectiu ajudar a millorar la mobilitat de les persones a Andorra.

El procés de recollida de dades de l'IMACA

En l'elaboració de tots els informes IMACA, les dades que es recullen provenen de diverses fonts i s'aconsegueixen en diferents formats (pdf, xls, word, correus electrònics, etc.) La seva captació varia massa i la seva exposició també. Cada font recull les dades d'una forma diferent que dificulta notablement l'homogeneïtat de les mateixes i el fet d'aconseguir treure conclusions sòlides i vàlides. L'any 2016 ja vam apuntar que hi hauria d'haver uns estàndards mínims que s'haurien de complir a l'hora de tractar les dades. La seva exposició, per exemple, hauria de tenir uns nivells mínims de qualitat i els formats haurien de ser estàndards i oberts a tothom. Un fet que, avui dia, no es produeix a Andorra almenys en mobilitat.

Durant la recollida de la informació de l'any 2017, s'han identificat petits avenços, però així i tot, continuem trobant dades que es recullen amb criteris molt dispersos o, en casos puntals, davant de situacions tan complexes com canvis de sistemes de gestió que no han permès accedir a la informació necessària.

Dades a Andorra

A Andorra és molt complicat obtenir dades i, més concretament, en l'àmbit de mobilitat. Contràriament al que pot semblar, les petites dimensions del Principat no són un punt a favor a l'hora d'obtenir dades de qualitat amb facilitat ni de centralitzar-les.

En l'àmbit d'estadística oficial, la situació ha anat evolucionant. D'una manera lenta, però ha fet passes importants durant els darrers anys. Andorra va aprovar el seu primer pla estadístic el desembre del 2017 i la seva primera i única llei d'Estadística data del 2013. Per tant, es demostra que al Principat la reflexió organitzativa i institucional de l'estadística oficial és relativament recent.

Actualment, el departament d'Estadística està desplegant el primer programa d'aquest pla, que és a quatre anys. El pla estableix uns objectius que es concreten en 210 activitats estadístiques i reserva que cada any el Govern desplegui una part d'aquests objectius. Uns objectius que seran acumulatius i durant el 2018, en principi, s'han de desplegar més de 100 activitats, però cap d'elles és de mobilitat.

Malgrat aquest avançament, en l'àmbit d'estadística oficial, Andorra està encara lluny dels estàndards d'altres països europeus pel que fa a quantitat d'estadístiques oficials. Altres estats de la UE tenen molts més recursos i l'obligatorietat de desenvolupar més dades estadístiques. Les noves tecnologies ajuden però, avui dia, encara falta treball perquè Andorra pugui tenir un nivell d'informació estadística equiparable a la de grans països europeus.

Les fonts consultades apunten tres factors importants que dificulten a Andorra el recull homogeni de dades per poder fer una estadística completa

- a) No disposar dels recursos que si poden tenir altres estats
- b) La dimensió del país fa que determinades informacions no es puguin fer públiques (Llei de protecció de dades)
- c) Les empreses no estan gaire disposades a col·laborar però, en canvi, són les grans consumidores i usuàries de la informació.

Avançaments del 2017

Durant l'edició d'aquest 2017 de l'informe IMACA hem experimentat alguns canvis que van dirigits a l'objectiu comú d'aconseguir un portal de dades obert.

En les diferents entrevistes que hem tingut per l'elaboració de l'informe hem constatat que, des de fa un any i escaig, els serveis de circulació dels comuns treballen amb un mateix formulari per registrar els casos de sinistralitat.

Per facilitar la identificació dels punts crítics a les vies on les quals tendeixen agrupar-se els sinistres, la Taula de Mobilitat va impulsar la creació d'un document únic amb un model

estandarditzat de recollida de dades dels accidents i que, en un futur, serviran per crear estadístiques i estudis. Des de fa un any i mig, els agents de circulació i la Policia ja omplen el mateix document, sigui per accidents amb ferits o per accidents en què només hi ha danys materials. L'objectiu d'aquesta acció és millorar el sistema de recopilació de dades de sinistralitat. La part que, de moment, no s'ha complert és la de bolcar totes aquestes dades en un sistema informàtic unificat. Aquest suport tecnològic permetrà millorar la recollida de dades, analitzar-les, afavorirà a la treta de conclusions i, per tant, definir les accions a implementar.

Alguns comuns fins avui han tingut problemes a l'hora de recollir dades administratives, perquè la llei de protecció de dades feia que molta informació es quedés pel camí. Hi ha informacions que la Policia no facilita als comuns per un tema de protecció de dades. Amb aquest document únic es podran centralitzar tots els accidents i s'aconseguirà per poder registrar millors estadístiques i assegurar una millor recerca. En l'elaboració dels informes ens hem trobat que moltes dades que recollim no coincidien o que, per exemple, alguns accidents es repetien. La informació no era uniforme, era en gairebé tots els casos incompleta i no se seguia cap criteri. Amb un Open Data, totes aquestes mancances haurien de quedar corregides.

Des de l'Automòbil Club publicàvem fins ara les dades de l'informe en un format pdf tancat, amb una sèrie de conclusions, posant l'èmfasi en dades concretes i formulant recomanacions.

A partir d'ara ho fem desenvolupant una eina on exposarem de manera atractiva les dades que recollim. Amb el valor afegit que les mateixes podran ser descarregades en arxius de dades que permeten la seva reutilització.

Aquest canvi d'estratègia es sustenta en el convenciment del valor innovador d'aquesta presentació, a més del potencial i les oportunitats de futur que té aquest model de publicació.

Dades obertes mobilitat - Cada un dels informes es troba obert i únicament s'exposen dades vinculades a la mobilitat del Principat d'Andorra. Sense excepció, queden per defecte fora del conjunt de dades informació sensible com ara dades de caràcter personal, documents subjectes a lleis específiques (propietat intel·lectual) i dades que afectin la seguretat pública.

Qualitat i quantitat de la informació - La metodologia de recopilació de dades de l'IMACA i els diferents formats en què es rep aquesta informació, no permeten tenir un gran nivell de detall, atès que en molts casos estem davant de dades de tipus "totals" (per exemple). Part de l'objectiu de seguir treballant en aquest model de presentació de la informació, és tenir informació precisa, la dada primària (atòmica).

Dades per a tots - Assegurar que les dades siguin llegibles per ordinadors i fàcils de trobar farà que la informació vagi més enllà. També és important pensar en l'experiència de l'usuari dels que accedeixen a les dades, inclosos els formats d'arxiu que es proporciona. El

pas següent que donarà en aquest sentit l'IMACA (dades obertes) és començar el procés de certificació de desenvolupament i integració d'una API.

Comparable i interoperable - Les dades i la informació que generen tenen un efecte multiplicador. Com més 'datasets' de qualitat siguin accessibles, més informació es podrà consultar i posteriorment analitzar.

Per millorar la governança i la participació ciutadana - El model d'exposició de dades obertes és, en gran mesura, una estratègia/política de transparència del sector públic. L'Automòbil Club d'Andorra ha valorat positivament les característiques d'aquest model de publicació, sobre la base que les dades obertes tenen una gran capacitat de permetre que els ciutadans tinguin una millor idea del que succeeix en els diferents aspectes de la mobilitat d'Andorra. Aquesta transparència pot millorar els serveis públics i ajudar a l'Administració a millorar i optimitzar recursos així com les polítiques que han desenvolupat i desenvoluparan.

Per al desenvolupament inclusiu i la innovació - Finalment, les dades obertes poden ajudar a impulsar el desenvolupament econòmic inclusiu. Per exemple, un major accés a les dades en mobilitat elèctrica, pot fer que es desenvolupin polítiques més eficients o millores en les estratègies d'accés a la mobilitat sostenible. Finalment, sovint pensem que les dades obertes són només per millorar l'acompliment dels governs, però hi ha un univers sencer d'empresaris que, basant-se en una anàlisi correcta, poden millorar els seus negocis.

<http://imaca.aca.ad/>

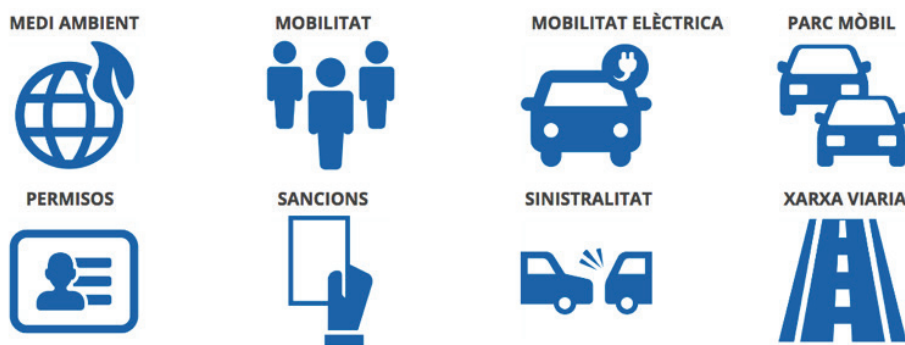


Organització de categories de dades: catàleg de dades

El catàleg de 'datasets' és l'espai principal de la plataforma de dades obertes de l'IMACA, on els usuaris poden trobar tota la informació que l'Automòbil Club d'Andorra recull de diferents fonts i posa a la seva disposició en formats reutilitzables.

Hem mantingut les mateixes categories de sempre a l'hora d'organitzar i recollir les dades amb l'excepció d'una nova categoria vinculada a la mobilitat: mobilitat elèctrica (anteriorment Pla Engega) on volem homogeneïtzar la recollida de dades referents a la mobilitat elèctrica.

Per tant la informació està classificada en 7 grans temes:



Cada selecció es pot consultar per diferents informes en un total de 71 informes diferents.

Els informes es troben agrupats per cada secció. Cada informe està numerat i inclou el nom corresponent.

Un cop seleccionat un informe, es poden visualitzar les dades corresponents, la font, observacions (si n'hi ha) i els tres formats de descàrrega.

Cada informe es pot descarregar en arxius de tipus Excel, CSV, XML. Uns formats de recollida de dades que faciliten la seva reutilització i millora la manera en què aquestes són presentades.

Las fons d'informació han estat:

Govern d'Andorra
Ministeri d'Ordenament Territorial
Ministeri de Medi Ambient
Ministeri d'Administració Pública, Transports i Telecomunicacions
Àrea de Mobilitat
Departament d'Estadística
Servei de Policia
Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV)
Àrea de Conservació i explotació de Carreteres (COEX)
Associació d'Importadors de Vehicles d'Andorra (AIVA)
Comú de Canillo
Comú d'Encamp
Comú d'Ordino
Comú de la Massana
Comú d'Escaldes-Engordany
Comú d'Andorra la Vella
Comú de Sant Julià de Lòria

La freqüència d'actualització de la informació està prevista que sigui **anual**.

Un primer pas

El científic Tim Berners-Lee, el desenvolupador del projecte World Wide Web, va proposar un esquema de valoració de dades obertes, classificant-les de l'1 al 5 en funció de la seva qualitat. Segons aquesta classificació, l'informe de l'Automòbil Club té un format de 3 estrelles. Un format estructurat i on les dades estan ordenades en un software o format lliure o obert. Uns formats d'arxiu que es poden crear i manipular per qualsevol programari i lliure de restriccions legals.

La voluntat del Govern

Andorra camina cap a un Open Data. El servei de Mobilitat treballa amb Actúa, Ministeri d'Ordenament Territorial, Ministeri d'Economia, FEDA i Andorra Telecom per aconseguir una base centralitzada de totes les dades que es tenen al país: de Mobilitat, de sinistralitat, dades meteorològiques, dades de telefonia mòbil, de transport, de comerç o com poden influir els pics de contaminació en la salut de les persones i les visites a urgències, per posar uns exemples. Un projecte que, segons les fons consultades, ha d'estar enllestit abans de l'estiu, que sigui una realitat a la tardor, i que ja a l'octubre es tingui capacitat de tractar dades. La voluntat de crear un Open Data existeix, però encara falta el disseny i la tecnologia amb què es desenvoluparà.

Conclusions

Tot i que existeix la voluntat de crear un Open Data i centralitzar la recollida uniforme de dades al país, cal un esforç per part de comuns, Govern, Policia i la resta d'actors implicats per portar-la a terme. És necessari també establir un ordre en les dades i, per exemple, aplicar els mateixos conceptes i nomenclatures. Per poder desenvolupar aquest projecte cal tenir una bona estratègia i serà imprescindible dotar-lo dels recursos humans i materials necessaris. S'ha d'implementar el software per poder introduir les dades i posar-les en comú amb la resta d'actors, ja que així es generaran estadístiques uniformes i sota uns mateixos criteris.

IMACA

WWW.ACA.AD/IMACA

© Aquest informe és propietat de l'Automòbil Club d'Andorra i
cal esmentar-ho en cas de reproducció total o parcial del mateix.