

RACC

Memòria Anual Fundació RACC **2018**



ÍNDEX

Editorial.....	04
Comissió de Mobilitat.....	05
La Fundació RACC, al servei de la societat.....	06

ELS 10 PROJECTES MÉS RELLEVANTS..... 08

01. El futur del finançament de les carreteres.....	10
02. Park&Ride, infraestructures imprescindibles en la mobilitat del futur.....	12
03. Desplaçaments en motocicleta en els accessos a Barcelona.....	14
04. EuroRAP, referent mundial en l'anàlisi del risc de la xarxa viària.....	18
05. Campanyes globals contra l'increment de l'accidentalitat.....	20
06. El perfil dels nous ciclistes urbans.....	22
07. Convivència al Passeig de les Aigües de Barcelona.....	26
08. Desenvolupament de la innovació en el marc d'Horizon 2020.....	28
09. El vehicle elèctric i el seu potencial de creixement.....	30
10. Mesurament de l'impacte real dels vehicles en el medi ambient.....	32

ACTIVITAT DE LA FUNDACIÓ EL 2018..... 34

Cinc pilars per a una nova cultura de la mobilitat.....	36
Mobilitat Segura.....	38
Mobilitat Sostenible.....	44
Mobilitat Assequible.....	46
Mobilitat Connectada.....	47
Mobilitat Intermodal.....	51
Entitats col·laboradores.....	52

EL RACC, IMPULSANT LA NOVA MOBILITAT



La protecció del medi ambient i la millora de la qualitat de l'aire s'han convertit en prioritats a la nostra societat. Vivim una profunda transformació que està portant milers de persones a canviar d'hàbits a mesura que la tecnologia ens proporciona noves alternatives per desplaçar-nos.

És així com es van consolidant situacions quotidianes noves, com ara el creixement de l'ús de la bicicleta, la irrupció de nous sistemes de mobilitat personal, com els patinets, els serveis de vehicles compartits o l'aparició de models de negoci disruptius, com les VTC.

Hem d'entendre aquests canvis com a reptes i oportunitats que cal aprofitar perquè la mobilitat sigui avui i en el futur més segura, més neta, més assequible, més connectada i més intermodal, però és necessari aprendre dels millors, crear les condicions adequades i prendre decisions basades en l'observació científica, l'anàlisi i el consens.

És per tot això que el RACC, durant el 2018, ha continuat analitzant l'estat de les infraestructures i ha posat el focus en la convivència i en l'accidentalitat, especialment la dels més vulnerables de la via: els viants, els motoristes i els ciclis-

tes. El Club ha proposat mesures concretes per reduir els accidents i acostar-nos a les zero víctimes mortals en un any, com el 2018, en què a territoris com Catalunya s'ha incrementat el nombre de morts en accident de trànsit.

D'altra banda, amb l'objectiu d'avançar cap a una mobilitat més sostenible, entre altres iniciatives, el RACC ha estudiat la situació del vehicle elèctric al nostre país i ha demanat un ampli desplegament de la xarxa de punts de recàrrega. També ha reclamat la millora del transport públic de rodalies, per tal que es converteixi en una alter-

nativa realment competitiva al vehicle privat.

Convençuts que la mobilitat connectada i autònoma farà més segura, fluida i neta la manera de desplaçar-nos i que d'aquí a uns anys serà habitual veure circular vehicles totalment autònoms a les carreteres, creiem que s'ha d'impulsar la tecnologia que ho ha de fer possible. En aquest sentit, el Club ha participat en vuit projectes internacionals dins del programa Horizon 2020 de la Unió Europea.

La intermodalitat —l'ús encadenat de diferents modes de transport d'una manera senzilla i còmoda gràcies a la tecnologia mòbil— és una de les altres assignatures pendents que tenen els nostres entorns metropolitans. Per aquesta raó, hem desenvolupat RACC Trips, una plataforma per ajudar els usuaris, l'única que aglutina tota l'oferta de transport públic i privat en una app gratuïta. I també hem proposat un Pla d'Aparcaments dissuasius a les estacions de tren per millorar les instal·lacions i promoure així l'ús del transport públic per entrar i sortir de les ciutats.

L'anàlisi de la fiscalitat de l'automòbil, el debat sobre el finançament de les vies de peatge i la demanda d'ajuts econòmics per als usuaris afectats per les restriccions, han estat algunes de les iniciatives que el RACC ha dut a terme per defensar una mobilitat més assequible per als ciutadans.

El propòsit del RACC és impulsar una mobilitat sense víctimes de trànsit, respectuosa amb el medi ambient, més connectada, autònoma i intermodal i econòmicament més assequible per als ciutadans. Per fer-ho ens estem transformant en un Club de Serveis a la Mobilitat i en els propers anys continuarem avançant amb ambició i valentia, amb una visió àmplia i posant les llargues per afrontar els nous reptes d'una mobilitat que ha de ser millor per a tothom.

Hi som per ajudar.



Josep Mateu
President del RACC

COMISSIÓ DE MOBILITAT

Josep Mateu
President del RACC

Germán Ramón-Cortés
Junta Directiva

Juan Torras
Junta Directiva

Immaculada Amat
Junta Directiva

Montserrat Vendrell
Junta Directiva

Xavier Pérez
Director General

Antoni Gil
**Director de Comunicació
Corporativa**

Lluís Puerto
**Director de
la Fundació RACC**

Blanca Ramos
Secretària de la Comissió



LA FUNDACIÓ RACC, AL SERVEI DE LA SOCIETAT

En el marc actual de transformació del model de mobilitat, l'any 2018 ha destacat especialment a causa de la consolidació d'algunes de les tendències dels últims anys en els cinc àmbits sobre els quals actua el RACC a través de la seva Fundació.

En l'àmbit de la **mobilitat segura**, es confirma l'estancament en la reducció de la sinistralitat a Espanya i Catalunya, que s'allunyen de l'objectiu de reduir el nombre de morts en un 50% entre els anys 2010 i 2020. En aquest context, el RACC ha incidit en l'anàlisi d'alguns dels aspectes amb més marge de millora, com ara l'accidentalitat en motocicletes, la inversió en infraestructures (senyalització, manteniment, etc.) o la convivència entre modes de transport després de l'eclosió definitiva de la bicicleta i els vehicles de mobilitat personal en l'entorn

urbà. Davant la manca d'estímuls suficients per a la reducció de l'accidentalitat, s'ha insistit en la necessitat d'aplicar les mesures de xoc recollides en el document *20 mesures per al 2020*. En aquest camp, destaca també el lideratge del Club en la implantació de la metodologia iRAP d'avaluació de carreteres, tant a Espanya com en altres països del nostre entorn, com ara Holanda o Portugal.

Els avenços cap a una **mobilitat sostenible** s'emmarquen en la necessitat de més transparència i informació a l'usuari en l'anàlisi de les emissions contaminants dels vehicles després de la desconfiança generada en els últims anys. El RACC ha contribuït a aquest objectiu mitjançant la col·laboració amb un estudi internacional impulsat per la FIA Foundation, *The Real Urban Emissions* (TRUE). En paral·lel, ha promogut un canvi de percepció sobre la mobilitat elèctrica per part dels usuaris mitjançant un estudi sobre el retorn de la inversió que suposa la compra d'un cotxe elèctric a través dels estalvis en consum, taxes i impostos. A més, el Club ha aportat llum al fenomen creixent de l'ús de la bicicleta urbana, posant xifres al nombre d'usuaris diaris a Barcelona (més de 60.000) i



aprofundint en els aspectes de millora per a la consolidació d'aquest mitjà saludable i sostenible, com són la seguretat dels aparcaments de bicicletes o la millora de la qualitat a la xarxa de carrils bici.

Per l'aproximació tecnològica transversal i el caràcter estratègic d'aquest sector a Europa, la **mobilitat connectada i autònoma** s'està desenvolupant mitjançant projectes col·laboratius englobats en el programa d'R+D Horizon 2020 de la UE. El RACC participa en projectes específics sobre carreteres, vehicles i persones connectades, i sobre el desplegament del cotxe autònom, en els quals aporta el seu contacte directe amb l'usuari per avaluar les seves necessitats i la seva adaptació a aquestes tecnologies disruptives, i també proporciona dades de trànsit en temps real que faciliten la presa de decisions d'aquests sistemes de mobilitat futura.

L'anàlisi dels canvis en els patrons de compra dels usuaris mitjançant l'estudi de la fiscalitat de l'automòbil en els últims anys, així com el debat sobre els models de gestió futura de les vies d'alta capacitat, davant la finalització de

les concessions que s'acosta, han centrat l'activitat en l'àmbit d'una **mobilitat assequible** per als usuaris.

Finalment, la **mobilitat intermodal** ha estat objecte d'anàlisi a escala metropolitana a través d'una auditoria dels aparcaments a les estacions de tren (Park&Ride) que ha posat de manifest la manca de preparació d'aquestes infraestructures en un context de restriccions a l'entrada de vehicles a les ciutats. En un altre ordre de coses, segueix avançant la digitalització del transport mitjançant el desenvolupament del nou paradigma MaaS (Mobility as a Service), amb implicació del RACC com a organitzador d'esdeveniments de rellevància internacional i desenvolupador d'aplicacions pròpies d'accés a l'oferta de mobilitat compartida en el marc del programa europeu de desplegament de la xarxa de satèl·lits Galileu.

Aquesta nova edició de la memòria fa un repàs exhaustiu de la tasca de la Fundació RACC mitjançant una selecció dels deu projectes més rellevants del 2018 i, a la segona part de la publicació, amb el llistat complet d'activitats realitzades.

ELS 10 PROJECTES MÉS RELLEVANTS

Amb la seva implicació en grans projectes nacionals i internacionals, el RACC ha seguit impulsant i liderant el 2018 una nova cultura de la mobilitat caracteritzada per la irrupció de les noves tecnologies i la recerca d'un model ambientalment sostenible.



01

EL FUTUR DEL FINANÇAMENT DE LES CARRETERES

Davant la finalització que s'acosta de les concessions de diverses autopistes de titularitat estatal (AP-1, AP-2, AP-4 i AP-7) o autonòmica (C-32 i C-33 a Catalunya), el RACC ha contribuït al debat sobre l'actual sistema de finançament de la xarxa viària mitjançant l'organització d'una jornada a la seva seu central i la difusió del seu posicionament com a entitat de referència en el sector de la mobilitat.

UN MODEL MÉS JUST

Basant-se en l'anàlisi de la fiscalitat actual de l'automòbil i en l'evolució del nivell d'inversió de les administracions, el RACC és partidari d'aprofitar el final de les concessions per implantar un model de finançament més just, simple i equilibrat territorialment, que sigui finalista i dediqui la recaptació fiscal dels automobilistes al manteniment i millora tecnològica de la carretera. Aquest model hauria de garantir la qualitat de les infraestructures en termes de manteniment i de desenvolupament econòmic, sense que re-

presenti necessàriament un cost afegit al que ja suporten els ciutadans. En aquest sentit, destaca el desequilibri creixent entre l'aportació dels impostos específics relacionats amb els vehicles de motor i la inversió anual en infraestructures de transport. El club considera que aquesta qüestió és estratègica per a la mobilitat de les persones i el progrés econòmic del país, de manera que demana que s'obri el debat i es faci una reflexió en clau europea.

1.307€

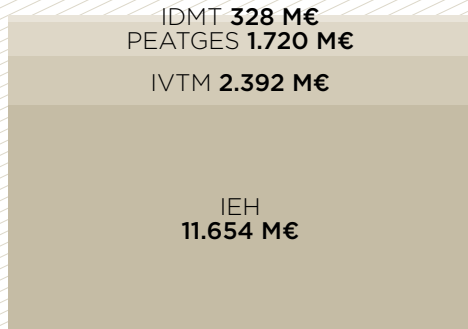
**ÉS LA CONTRIBUCIÓ ANUAL DE
CADA VEHICLE A CATALUNYA
EN IMPOSTOS I TAXES (IVA DE
COMPRA I DE CARBURANTS, IMPOST
D'HIDROCARBURS, PEATGES, ETC.).**

LA FISCALITAT ESPECÍFICA DE L'AUTOMÒBIL

Dades del 2016, Espanya



FISCALITAT ESPECÍFICA DELS VEHICLES DE MOTOR



16.094 M€

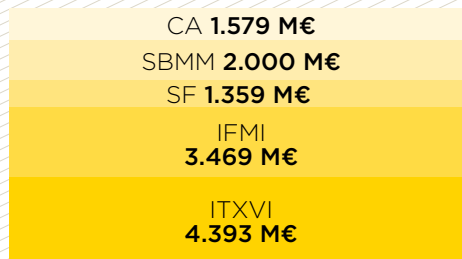
IDMT: Impost sobre Determinats Mitjans de Transport (matriculació)

IVTM: Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica

IEH: Impost Especial sobre Hidrocarburs



INVERSIÓ, SUBVENCIONS I EXTERNALITATS DEL TRANSPORT TERRESTRE



12.800 M€

CA: Cost Ambiental de les Emissions CO₂

SBMM: Subvencions Bus i Metro Metropolitans

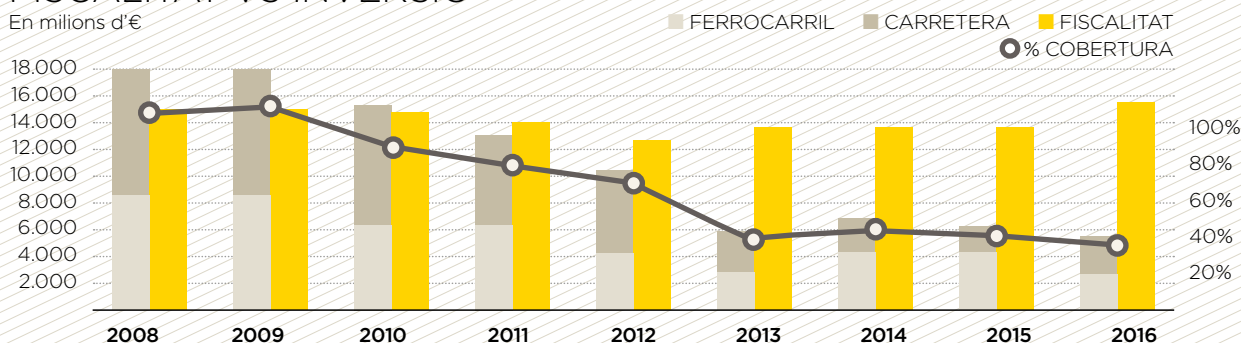
SF: Subvencions a Ferrocarrils

IFMI: Inversions en Ferrocarrils Material Mòbil i Infraestructures

ITXVI: Inversions en el Total de Xarxa Viària Interurbana (160.000 km)

FISCALITAT VS INVERSIÓ

En milions d'€



JORNADA DE DEBAT A LA SEU DEL RACC

Organitzada en col·laboració amb el Consell Assessor d'Infraestructures de Catalunya, la jornada es va celebrar el mes de setembre a la seu central del RACC a Barcelona. L'acte va comptar amb la participació de més d'un centenar d'experts i professionals en temes de mobilitat i

infraestructures, associacions, entitats i representants del teixit empresarial i polític. Entre ells, hi havia el secretari d'Estat d'Infraestructures, Transport i Habitatge del Ministeri de Foment, Pedro Saura, i el conseller de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, Damià Calvet.

02

PARK&RIDE, INFRAESTRUCTURES IMPRESINDIBLES EN LA MOBILITAT DEL FUTUR

Les restriccions a la circulació dels vehicles més contaminants als centres de les ciutats que s'aniran aplicant progressivament en els propers anys, exigeixen disposar d'una xarxa de transport públic extensa, fiable i efectiva, però també d'aparcaments de dissuasió (Park&Ride) a les estacions de tren i autobús en els accessos a les grans urbs. La funció d'aquestes infraestructures és facilitar l'intercanvi modal —de vehicle privat a transport públic— i, amb això, contribuir a reduir la congestió i millorar la qualitat de l'aire.

PLA D'ACCIÓ URGENT

Conscient de la rellevància que tindran a curt termini per la imminent entrada en vigor de restriccions de circulació per l'interior de Barcelona, el RACC ha dut a terme la primera auditoria dels aparcaments de dissuasió en estacions de tren de la regió metropolitana. Els resultats recullen deficiències importants en la majoria dels aparcaments analitzats, que demostren



130.000

**VEHICLES QUEDARAN AFECTATS PER
LES RESTRICCIONS PERMANENTS
D'ACCÉS A BARCELONA A PARTIR
DEL 2020.**



SUSPENS ALS PARK&RIDE DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Dels deu aparcaments de dissuasió analitzats per l'auditoria del RACC, set suspensen (Castellbisbal, Montcada i Reixac, Barberà del Vallès, Martorell, Badalona, Terrassa Est i Mataró) i tres obtenen un aprovat just (Castelldefels, Sant Joan Despí i Vilanova i la Geltrú). La nota general és de 41,5 punts sobre 100.

L'estudi analitza la qualitat dels Park&Ride a partir de tres paràmetres: accessibilitat (senyalització, informació sobre ocupació en temps real, etc.), infraestructura (vigilància, punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, informació *on-line*, places cobertes) i connexió amb l'estació (itineraris segurs a peu).

La investigació també inclou una enquesta a usuaris que revela l'elevat ús d'aquests aparcaments com a intercanviadors entre transport privat i públic (79%), especialment en estacions aïllades del nucli urbà. En localitats més properes al centre de Barcelona augmenta l'ús no relacionat amb l'intercanvi modal.

que cal un esforç més gran de les administracions per promoure'n la funció de punt d'intercanvi modal. Per aquest motiu, reclama un pla d'acció urgent que inclogui mesures com ara un increment de la capacitat d'aquests aparcaments, una millora general de la seguretat, l'adaptació per a persones amb mobilitat reduïda, la reserva de places per a vehicles elèc-

trics amb punts de recàrrega o la millora dels accessos amb bicicleta. També s'incideix especialment en la necessitat d'un pla integral que inclogui senyalització de qualitat en tots els accessos viaris, dades en temps real de l'ocupació, noves modalitats d'abonament o campanyes de comunicació per captar nous usuaris i fidelitzar els actuals.

03

DESPLAÇAMENTS EN MOTOCICLETA EN ELS ACCESSOS A BARCELONA

La sinistralitat en el col·lectiu de motoristes és un dels principals reptes del sector de la mobilitat en els últims anys. Tot i la urgència, aquest col·lectiu amb prou feines rep un tracte específic en els plans de seguretat viària, que es justificaria per factors com ser més vulnerables davant d'altres vehicles de motor —tant a ciutat com en carretera—, o la necessitat de tenir més perícia i formació per a la conducció.

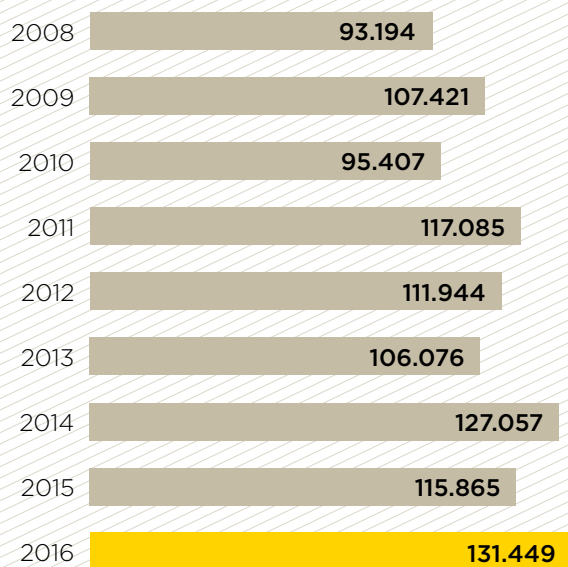
Per analitzar aquest fenomen i les conseqüències que té, conèixer els hàbits i actituds dels motoristes, i proposar solucions pràctiques que en millorin la seguretat, el RACC ha estudiat



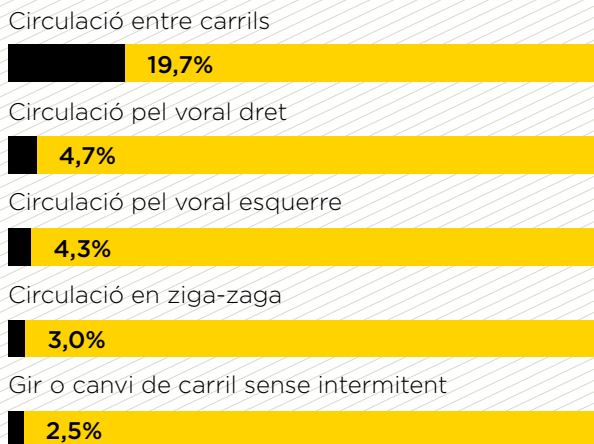


RADIOGRAFIA DELS DESPLAÇAMENTS EN MOTO A L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

EN 9 ANYS, ELS DESPLAÇAMENTS EN MOTO HAN AUGMENTAT UN 41%



LA CIRCULACIÓ ENTRE CARRILS, INFRACCIÓ MÉS COMUNA



1 DE CADA 3 MOTORISTES COMET ALGUNA INFRACCIÓ.

els desplaçaments amb moto en els accessos a Barcelona. La capital catalana és una de les ciutats europees amb més mobilitat amb motocicleta i ciclomotor, i l'ús d'aquests vehicles s'ha consolidat durant els anys de crisi com un mitjà de transport habitual en els desplaçaments de mobilitat obligada en el conjunt de l'àrea metropolitana.

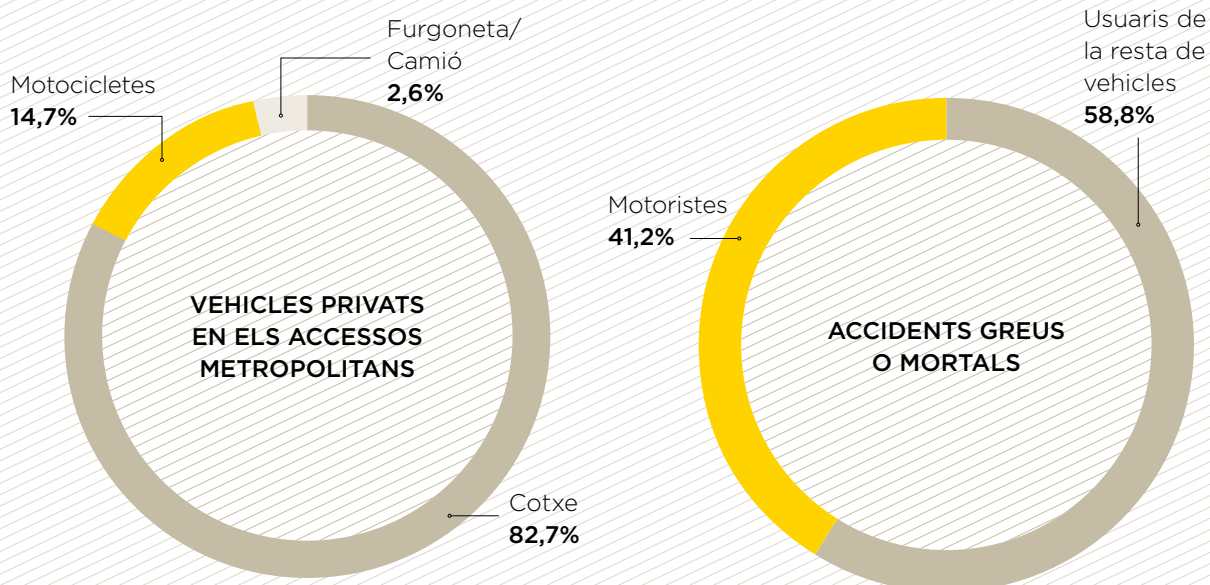
Els resultats de la investigació, que ha combinat l'observació *in situ* de més de 15.000 vehicles de dues rodes i l'enquesta a usuaris, confirmen tant l'increment de l'ús d'aquest mitjà en els últims anys com el risc més gran de patir un accident greu o mortal: fins a cinc vegades més risc que circulant en turisme. Segons l'opinió dels motoristes, el canvi de carril brusc dels cotxes i la reducció sobtada de la velocitat dels vehicles precedents són les situacions que més risc comporten.

131.000

MOTOS ENTREN CADA DIA A BARCELONA DES D'UNA ALTRA POBLACIÓ METROPOLITANA.

TRES DE CADA DEU (UNES 37.000) ES DESPLACEN EN EL PIC DEL MATÍ (DE 7 A 10 HORES).

CINC VEGADES MÉS RISC DE PATIR UN ACCIDENT GREU O MORTAL QUE AMB COTXE EN ELS ACCESSOS METROPOLITANS



Per contribuir a la reducció del risc, l'informe recomana una actuació integral que inclogui accions sobre tots els factors implicats.

Pel que fa a la infraestructura, proposa realitzar una prova pilot per habilitar un voral exclusiu per a la circulació de motos en hora punta en un accés metropolità i, a més, habilitar aparcaments de dissuasió a les diferents entrades de Barcelona.

En l'àmbit de la seguretat dels vehicles i motoristes, per al Club, és imprescindible establir l'ABS de sèrie obligatori en motos de qualsevol cilindrada, i fer obligatori l'ús del casc i de pecces de seguretat com ara un calçat adequat i els guants. Per tal de complir amb la normativa, advoca per un control superior en hora punta i per obrir el debat sobre l'alcoholèmia zero en la conducció de motocicletes.

CURS ESPECÍFIC PER A TITULARS DEL CARNET B+3

El RACC aposta pels cursos de conducció segura per a tots els conductors de motos i, específicament, per a usuaris provinents del permís B+3. Igualment proposa canviar multes per cursos de formació per als motoristes infractors. Aquestes mesures haurien de complementar-se amb campanyes de conscienciació a aquest col·lectiu sobre equipament i manteniment, i campanyes globals sobre la convivència entre tots els usuaris de la via.

04

EURORAP, REFERENT MUNDIAL EN ANÀLISI DEL RISC DE LA XARXA VIÀRIA

El context actual d'estancament en la millora de l'accidentalitat a Espanya i Catalunya fa que tinguin una rellevància especial les eines com EuroRAP, que any rere any ofereix informació actualitzada del nivell de risc a les carreteres amb més densitat de trànsit de la xarxa viària. Després de 16 anys de publicació de resultats, EuroRAP s'ha convertit en un excel·lent termòmetre de l'evolució de la sinistralitat i el risc a partir dels seus paràmetres bàsics d'anàlisi.

ANÀLISI DEL RISC D'ACCIDENTALITAT

L'estudi de 2018 de la Xarxa de Carreteres de l'Estat a Espanya recull una lleugera reducció del nombre de quilòmetres amb risc d'accidentalitat "elevat" o "molt elevat", del 14,4% al 12,2%, però segueix constatant diferències significatives per tipologia de via, territori i tipus de vehicle. Per vies, les carreteres nacionals de calçada única, amb un carril per sentit, continuen presentant els nivells de risc més elevats. Per territori, Aragó és

la comunitat amb major proporció de risc (35% de trams de risc "elevat" o "molt elevat", davant del 12% de la mitjana espanyola) i fins a quatre províncies (Osca, Terol, Lleó i Lleida) tenen un percentatge superior al doble de la mitjana nacional. Finalment, les dades per tipus de vehicle destaquen la concentració dels accidents de motocicletes i vehicles pesants en pocs trams, fet que n'hauria de facilitar la prevenció. A Catalunya, han incrementat a 2.195 els quilòmetres de carreteres amb risc "elevat" o "molt elevat", amb un augment significatiu a les províncies de Lleida i Tarragona.

La realització d'auditories independents és una de les mesures relacionades amb la carretera que recomana el RACC al document *20 mesures per al 2020*, llançat l'any 2017 i presentat a totes les administracions amb competències en seguretat viària. Les principals mesures relatives a la carretera tenen com a objectiu que almenys el 80% del trànsit circuli per vies de tres o més



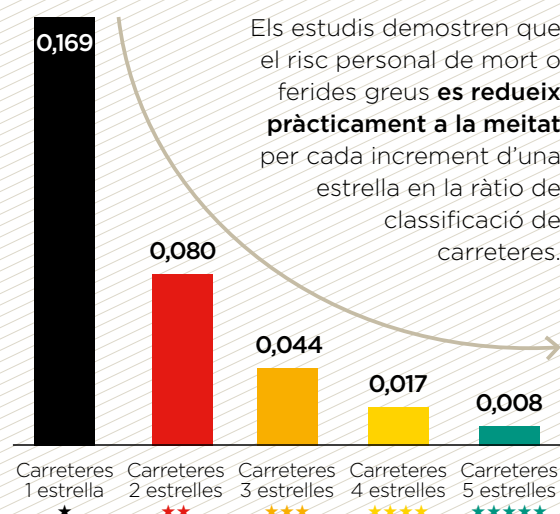


estrelles; recuperar la inversió en manteniment i dotar-se d'un fons extraordinari per a la millora dels sistemes de seguretat de les carreteres; estendre la desviació obligatòria del trànsit pesant de vies convencionals a autopistes de peatge, com s'ha fet a l'N-340 a Tarragona i Castelló; o actualitzar la senyalització d'orientació i incloure la velocitat permesa en la senyalització dels radars, entre d'altres.

EL RACC AUDITA CARRETERES DE TOT EL MÓN

Encarregat de gestionar la implementació de la metodologia EuroRAP des del 2002, el RACC s'ha convertit en un club de referència en l'aplicació d'aquest sistema d'anàlisi en carreteres d'arreu del món. En els últims anys ha auditat més de 53.000 quilòmetres de xarxa viària a França, Holanda, Grècia, Itàlia, Bulgària, Portugal, Índia, Argentina, Brasil, Xile, Perú, Paraguai i Costa Rica, a més de col·laborar en auditories de seguretat a Mèxic i Eslovàquia.

COST PER FERITS GREUS O MORTS, PER KM RECORREGUT (EN EUROS)



CAMPANYA DE L'ONU PER MILLORAR LA SEGURETAT A LA CARRETERA

Per primera vegada, Nacions Unides ha inclòs la seguretat viària com a Objectiu de Desenvolupament Sostenible, concretament, en l'objectiu 3 de "Salut i benestar" i amb la meta específica de "pel 2020, reduir a la meitat el nombre de morts i lesions causades per accidents de trànsit al món". Diversos països de referència s'han compromès a un mínim d'estrelles de seguretat en les seves carreteres per al 2020: Holanda, a un mínim de 3 estrelles a tota la xarxa nacional; Suècia, 3 o 4 estrelles en el 75% de la xarxa; Nova Zelanda, 4 estrelles a totes les carreteres nacionals; i l'operadora Highways England (Anglaterra), al fet que el 90% del trànsit circuli per vies de 3 o més estrelles.

05

CAMPANYES GLOBALS CONTRA L'INCREMENT DE L'ACCIDENTALITAT

Com a membre integrant de la Federació Internacional de l'Automòbil (FIA) des de 1998 i present en diversos grups de treball i òrgans de govern, el RACC participa activament en la prioritat d'aquesta institució de treballar per a la reducció de la sinistralitat viària arreu del món. Les accions de la FIA en aquest sentit s'integren en la campanya *FIA Action for Road Safety*.

En el marc de FIA Action for Road Safety, l'any 2018 s'ha anat desenvolupant la campanya d'àmbit global “#3500LIVES” i la iniciativa #SlowDown, a la qual el RACC ha donat suport i difusió en els seus territoris d'actuació amb una presència destacada a les plataformes de comunicació pròpies (Revista RACC, xarxes socials, lloc web, etc.).

#3500LIVES

La campanya recorda que cada dia moren a les carreteres 3.500 persones i focalitza especialment en el col·lectiu dels joves de 15 a 29 anys. Els missatges de la campanya se centren en les

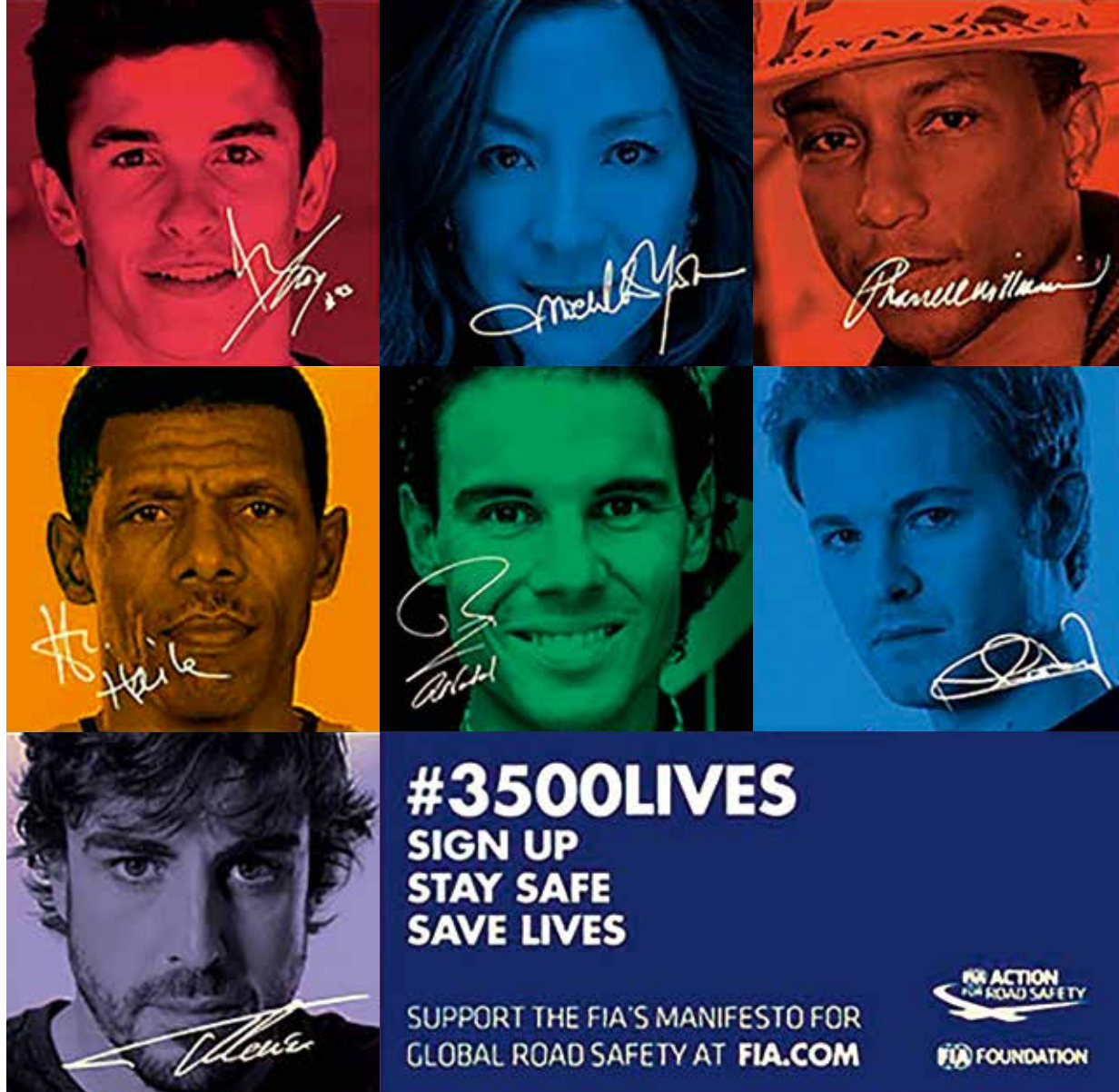
regles d'or que ajuden a salvar la vida pròpia i la dels altres (ús del casc i cinturó, manteniment del vehicle, hàbits al volant, etc.), amb la participació de figures del món de l'esport com ara Marc Márquez, Fernando Alonso, Felipe Massa, Nico Rosberg, Rafael Nadal o Antoine Griezmann. A més, anima a unir-se a la Declaració de la FIA per la seguretat viària mundial. El RACC es va sumar a la campanya a través del seu concurs anual “Joves i Mobilitat”, amb el qual busca la implicació dels joves i premia les millors creacions per una major seguretat viària. Més informació a www.fia.com/es

#SLOWDOWN

La iniciativa #SlowDown, integrada en la campanya global “#3500LIVES”, se centra en la reducció dels accidents provocats per l'excés de velocitat i la conscienciació sobre la importància de respectar la distància de seguretat. Aquesta acció inclou un vídeo i un joc per recordar als conductors que el respecte dels límits de velocitat ajuda a evitar accidents i per mostrar-los la distància que necessita un cotxe per aturar-se amb seguretat a diferents velocitats. Més informació a www.slowingdown.eu

49%

**DE VÍCTIMES MORTALS DE TRÀNSIT
AL MÓN SÓN VIANANTS, CICLISTES O
MOTORISTES.**



ALERTA SOBRE EL CANVI DE TENDÈNCIA A LES NOSTRES CARRETERES

El RACC ha advertit sobre el canvi de tendència en la caiguda de la sinistralitat viària que s'havia anat registrant en els últims anys. A partir del 2014, la caiguda de la mortalitat s'ha frenat sobtadament, tant en les dades globals d'Espanya com en les específiques de Catalunya, i fins i tot s'han registrat exercicis amb increments que s'allunyen dràsticament de l'objectiu de complir la reducció d'un 50% dels morts a la carretera el 2020 respecte de fa deu anys.

El RACC ha realitzat i publicat anàlisis regulars sobre l'evolució dels accidents de trànsit i ha presentat, davant diverses administracions, el seu document *20 mesures per al 2020*, que recull accions d'aplicació senzilla i a curt termini que podrien contribuir a frenar aquesta tendència. En aquest sentit, destaca la compareixença de l'entitat, com a institució experta en seguretat viària, davant la Comissió d'Interior del Parlament de Catalunya.

06

EL PERFIL DELS NOUS CICLISTES URBANS

La popularització en augment de la bicicleta com a mitjà de transport urbà suposa una oportunitat única per millorar la sostenibilitat general de la mobilitat. A més d'ajudar a la millora de la qualitat de l'aire, les bicicletes contribueixen a un estil de vida més saludable, es veuen involucrades en menys accidents greus i generen alternatives de mobilitat més assequibles i intermodals amb el transport públic.

Gràcies en bona mesura a l'èxit del servei públic de bicicleta compartida i a l'expansió de la xarxa de carrils bici, Barcelona és una de les ciutats de referència en l'ús habitual de la bicicleta. El *Baròmetre RACC del ciclista urbà de Barcelona* ha

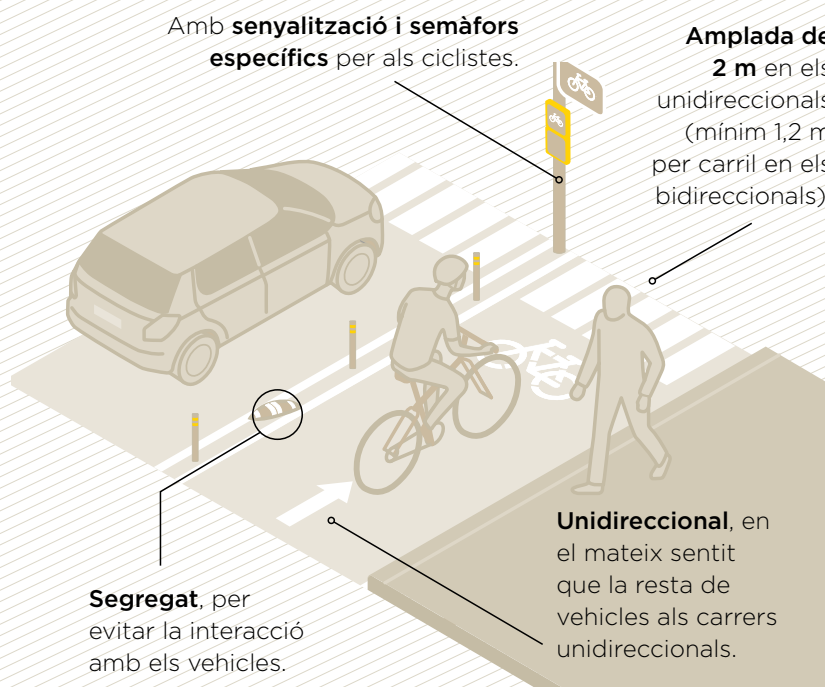




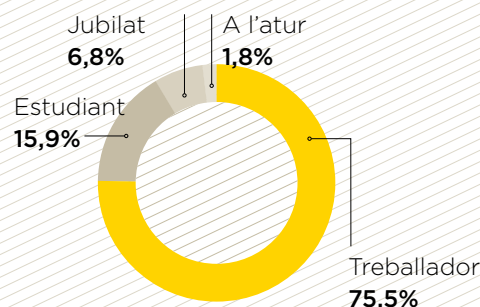
BARÒMETRE RACC DEL CICLISTA URBÀ A BARCELONA

L'únic aspecte que suspenen els ciclistes de la ciutat és la seguretat dels aparcaments en forma de U al carrer.

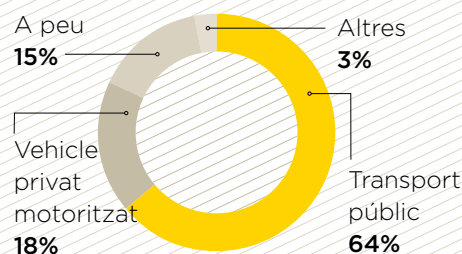
EL CARRIL BICI IDEAL



PERFIL DEL CICLISTA



MITJÀ DE TRANSPORT QUE UTILITZAVA ABANS



analitzat en profunditat els hàbits i l'opinió de les persones que es mouen amb bicicleta per la ciutat amb l'objectiu d'identificar el perfil d'aquests usuaris i la seva visió sobre els aspectes que cal millorar i sobre com afavorir la convivència entre els diferents mitjans de transport i garantir la seguretat de tots.

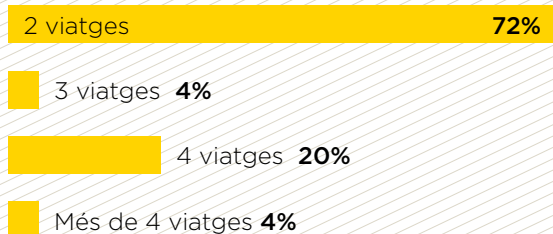
L'estudi determina per primer cop que a Barcelona uns 63.000 ciclistes es mouen diàriament amb aquest mitjà de transport. També en dibuixa el perfil, tant a partir dels hàbits quotidians, que indiquen la gran fidelitat dels usuaris a aquest mitjà de transport, com dels índexs de sinistralitat: entre els anys 2010 i 2016 el nombre de trajectes en bici ha crescut un 56% a Barcelona, encara que els accidents amb bicicletes implicades han augmentat el doble, un 110%.

El principal motiu per desplaçar-se amb bici, segons els ciclistes, és la comoditat, seguit del desig de contaminar menys i de la rapidesa. En canvi, la manca d'aparcaments segurs i la discontinuïtat d'alguns carrils bici són els principals frens a un ús més estès.

165.499

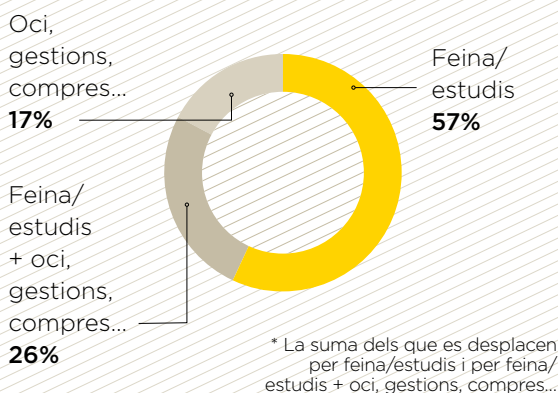
DESPLAÇAMENTS AMB BICICLETA
ES VAN FER A BARCELONA L'ANY 2016, UN 93% AMB ORIGEN I DESTINACIÓ A LA MATEIXA CIUTAT.

NOMBRE DE VIATGES AMB BICICLETA PER CICLISTA I DIA



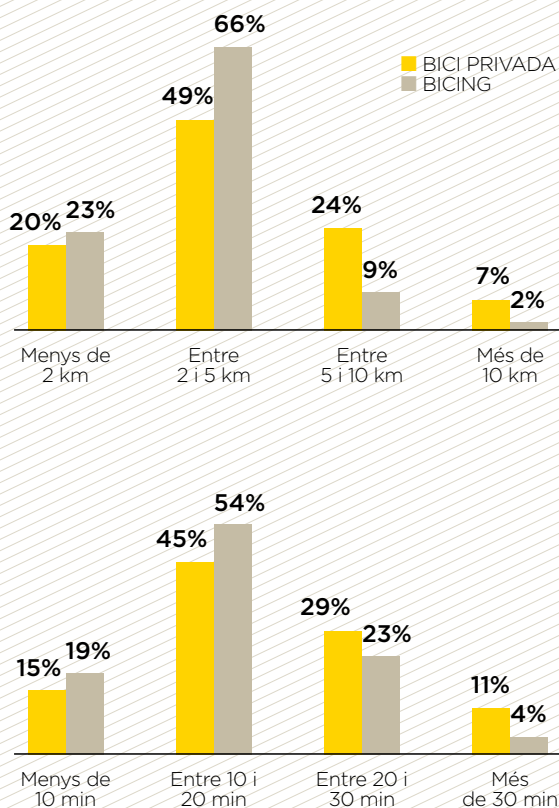
MOTIU DE DESPLAÇAMENT

Un **83%** utilitza la bicicleta per a desplaçaments quotidians*.



DISTÀNCIA I DURADA DEL VIATGE

La bici privada recorre més distància i fa trajectes de durada superior que el Bicing.



CLAUS PER A UNA MOBILITAT AMB BICICLETA MÉS SEGURA

El RACC proposa les mesures següents per a una seguretat superior dels ciclistes i una millor convivència amb la resta d'usuaris:

- Millorar la infraestructura, optant per carrils segregats amb suficient amplada i potenciant els carrils bici amb el mateix sentit que el trànsit de motor.
- Reforçar els nivells d'exigència amb relació al compliment del codi de circulació,

respecte de la prioritat ciclista, així com les exigències de seguretat per als ciclistes, especialment pel que fa a la circulació per les voreres amb vianants i també les distraccions.

- Establir progressivament un sistema d'assegurança de responsabilitat civil obligatòria per als ciclistes, en línia amb el que s'imposa en altres països europeus pioners en la mobilitat urbana amb bicicleta.

07

CONVIVÈNCIA
AL PASSEIG DE
LES AIGÜES DE
BARCELONA

Una de les línies de treball del RACC és el desenvolupament d'estudis i auditories per plantejar solucions a qüestions de seguretat viària que afecten directament el dia a dia dels ciutadans. Un bon exemple d'aquesta línia d'actuació és l'*Estudi de convivència entre usuaris del Passeig de les Aigües*, que ha analitzat el nombre i els hàbits dels vianants, corredors i ciclistes d'aquesta àrea del Parc Natural de Collserola. Aquest estudi s'emmarca en el conveni de col·laboració entre el RACC i el Consorci del Parc de Collserola.

EVITAR CONFLICTES ENTRE USUARIS

A partir de les dades recopilades sobre els hàbits dels usuaris i la infraestructura, l'estudi conclou que en dies d'elevada afluència de ciutadans es generen conflictes, principalment, entre vianants i ciclistes de descens, i situacions de manca de convivència entre usuaris. Tot això comporta riscos per a la seguretat viària, erosió del terreny i una degradació creixent de la flora i fauna del parc. Com a solució, l'informe proposa millorar



les zones d'aparcament i els accessos, inclòs el transport públic; incrementar la vigilància; reforçar la senyalització i establir unes normes d'ús per a tothom. En aquest sentit, el RACC ha participat en el disseny i implantació d'una nova senyalització de convivència en aquesta àrea.

2.300.000

PERSONES VISITEN EL PASSEIG DE LES AIGÜES A L'ANY. DOS TERÇOS SÓN VIANANTS I UN TERÇ, CICLISTES.



NOVA SENYALITZACIÓ DE CONVIVÈNCIA

Una de les conclusions de l'estudi recomana el desenvolupament d'un pla integral de senyalització amb el doble objectiu de, per una banda, conscienciar els usuaris mitjançant normes i consells de convivència i, per l'altra, donar a conèixer informació pràctica (aparcaments, serveis, temps dels recorreguts, riquesa paisatgística, punts d'interès, etc.). Les indicacions implantades consten de dos tipus de senyals:

- Plafons d'informació general col·locats a les entrades del passeig, amb missatge

de benvinguda, plànol de l'àrea, un llistat de normes, consells de convivència i civisme, i altres recomanacions adreçades als visitants.

- Senyalització en punts estratègics del recorregut, amb avisos cívics per assegurar una bona convivència entre els usuaris. Per exemple, missatges sobre la circulació prioritària per la dreta, la velocitat màxima permesa de 20 km/h o la necessitat de mantenir una distància de seguretat d'almenys 1,5 metres entre ciclistes i vianants.

08

DESENVOLUPANT LA INNOVACIÓ EN EL MARC D'HORIZON 2020

Horizon 2020 és un ambiciós programa d'investigació i innovació de la Unió Europea (UE), dotat amb prop de 80.000 milions d'euros, que es desenvolupa entre el 2014 i el 2020 amb la meta global de contribuir a un creixement econòmic més intel·ligent, sostenible i inclusiu. Un dels objectius específics del programa és el desenvolupament d'una "mobilitat integrada i ecolò-

gica" que ofereixi alternatives reals als sistemes de transport actuals en termes de seguretat i medi ambient.

CONSORCIS EN L'ÀMBIT EUROPEU

El RACC participa en diversos projectes d'investigació dintre d'aquest programa marc, amb la qual cosa contribueix activament al desenvolupament de la mobilitat del futur en aspectes com les carreteres i els vehicles connectats, el cotxe autònom o el vehicle elèctric. Aquests projectes es desenvolupen generalment mitjançant consorcis multidisciplinaris formats per entitats de recerca públiques i privades de tot Europa, de manera que es converteixen en plataformes d'intercanvi de coneixement que permeten al RACC conèixer de primera mà l'impacte futur de les tecnologies que s'estan desenvolupant avui, i acostar-les als usuaris per a una millor integració i acceptació.



ALGUNS DELS PROJECTES INTERNACIONALS MÉS DESTACATS AMB PARTICIPACIÓ DEL RACC



ADAS&ME

Desenvolupament de sistemes avançats d'assistència a la conducció (ADAS) a partir de la informació obtinguda sobre l'estat del conductor i el seu entorn, per contribuir a la transició entre la conducció manual i autònoma.



C-ROADS

Centrat en assentar les bases dels anomenats ITS Cooperatius (C-ITS o sistemes cooperatius) i garantir-ne la implementació homogènia en carreteres de tot el continent. Liderat per la Direcció General de Trànsit (DGT).



INLANE

Millora de la navegació a través del posicionament d'alta precisió (GNSS) carril a carril i la creació de cartografia en temps real, per reduir el risc d'accidentalitat associat al canvi de carril.



BRAVE

Anàlisi de les necessitats que la conducció autònoma podria generar en àmbits com la formació de conductors, l'assegurança del vehicle o la legislació de trànsit.



EDI-EUROPEAN DATA INCUBATOR

Consorci centrat en la col·laboració entre *start-ups* expertes en l'explotació de les tecnologies de *big data* i empreses amb grans volums d'informació per resoldre reptes de negoci.



PIONEERS

Desenvolupaments futurs en la seguretat de les motocicletes (tant convencionals com elèctriques) proporcionant un enfocament integrat a la protecció dels motoristes (sistemes de seguretat a la moto i equips de protecció de les persones).



C-MOBILE

Projecte centrat en el desplegament de sistemes cooperatius d'informació en grans ciutats europees; entre elles, Barcelona.



GALILEO4MOBILITY

Finançat per l'Agència Europea de Navegació per Satèl·lit (GSA), persegueix la introducció de la tecnologia del sistema de satèl·lits Galileu en els serveis MAAS (Mobility as a service).

09

EL VEHICLE ELÈCTRIC I EL SEU POTENCIAL DE CREIXEMENT

El context actual de la mobilitat és cada vegada més favorable al creixement del vehicle elèctric, gràcies a l'aparició en el mercat d'una oferta més gran, a l'augment progressiu de la seva autonomia i als incentius i polítiques públiques per a la millora de la qualitat de l'aire a les grans ciutats. No obstant això, la penetració real és encara residual, amb un 1,2% de les noves matriculacions a Europa i tot just un 0,6% a Espanya, encara que la tendència en els últims anys és clarament a l'alça i les vendes s'han triplicat entre 2015 i 2017.

L'estudi *El vehicle elèctric i el seu potencial de creixement* ha analitzat la situació actual del mercat a Espanya a partir dels aspectes que poden impulsar-ne el desenvolupament i dels factors principals que el frenen. A més, ha estudiat les condicions amb què es troben els consumidors espanyols quan es plantegen la compra d'un vehicle elèctric.



Les conclusions es poden dividir en dos aspectes principals: la competitivitat dels vehicles elèctrics i la comparació de la situació a Espanya amb altres països europeus.

A LA CUA DE LA UE

Pel que fa a la competitivitat, la investigació conclou que, tot i que el preu de compra d'un cotxe elèctric és encara més elevat que el d'un vehicle de combustió, aquesta diferència es pot compensar al llarg de la vida útil del vehicle gràcies als menors costos en consum, manteniment i fiscalitat, i als avantatges en despeses recurrents (peatges, aparcaments, etc.). La comparativa amb altres països situa Espanya a la cua d'Europa en dos factors clau per al desenvolupament de la mobilitat elèctrica: la disponibilitat de punts de recàrrega i el cost energètic, a causa de l'elevat preu de l'energia elèctrica i la càrrega fiscal més baixa dels carburants a Espanya.



Per tot plegat, el RACC reclama a les administracions més punts de recàrrega i un marc estable d'incentius; als fabricants, continuar amb la millora de l'oferta, i el desenvolupament tecnològic que permeti la reducció de costos i l'augment de l'autonomia; i finalment, aconsella als usuaris que tinguin en compte l'estalvi operatiu al llarg de tota la vida útil del vehicle i que prioritzin les necessitats de la mobilitat diària.

3,8

PUNTS DE RECÀRREGA HI HA A ESPANYA PER CADA 100.000 HABITANTS. EL RACC RECLAMA QUE LA XARXA S'AMPLIÏ A UN MÍNIM DE 20 PUNTS PER CADA 100.000 HABITANTS.

CONCLUSIONS DEL RACC: EL PREU DE COMPRA MÉS ALT D'UN ELÈCTRIC ES POT COMPENSAR

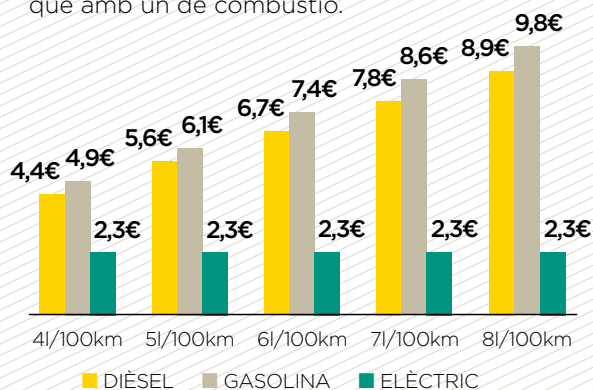
FACTORS QUE INCIDEIXEN EN LA DECISIÓ D'OPTAR PER UN VEHICLE ELÈCTRIC

- Preu de compra
- Incentius a la compra
- Condicions especials d'ús
- Infraestructura de recàrrega
- Costos operatius i energètics

ESTALVI EN DESPESES D'ÚS

(CONSUM MITJÀ ESTIMAT SEGONS EL TIPUS DE PROPULSIÓ/EUROS PER 100 KM)

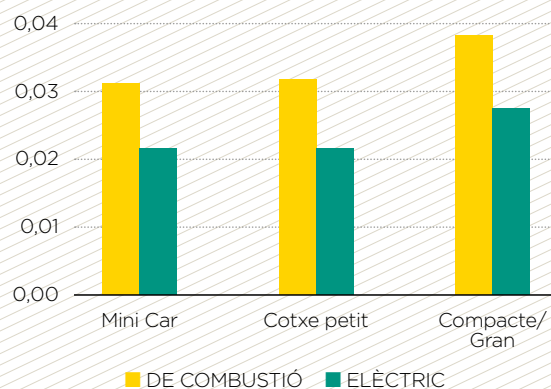
Recórrer 100 km amb un vehicle elèctric a Espanya és entre 2 i 4 vegades més econòmic que amb un de combustió.



COSTOS DE MANTENIMENT SEGONS EL TIPUS DE PROPULSIÓ

(EUROS PER KM)

Fins a **29.800€ en estalvis** després de la compra, durant 8 anys, per a un usuari que fa 25.000 km amb cotxe elèctric



10

MESURAMENT DE L'IMPACTE REAL DELS VEHICLES EN EL MEDI AMBIENT

El mesurament de les emissions reals dels vehicles s'ha convertit en els últims anys en una de les prioritats de tots els agents implicats en la mobilitat sostenible, tant per la desconfiança generada per determinades pràctiques com per l'ús d'aquest indicador en les mesures restrictives a la circulació de vehicles que s'estan implantant progressivament en moltes ciutats europees.

TRANSPARÈNCIA AMB LES DADES D'EMISSIONS

Per fer front a aquesta qüestió, la FIA Foundation ha liderat la iniciativa The Real Urban Emissions (TRUE), que treballa amb el doble objectiu de recopilar i publicar dades d'emissions dels vehicles obtingudes en condicions de trànsit real mitjançant la tecnologia Remote Sensing Device (RSD), i donar suport als esforços de les ciutats per informar els consumidors mitjançant dades transparents que permetin desenvolupar polítiques efectives.



L'any 2018, TRUE ha publicat un estudi que ha analitzat les emissions reals de més de 350.000 vehicles dièsel en ciutats europees, fet que suposa la major recopilació de dades sobre emissions de vehicles a Europa realitzada fins a la data. La principal conclusió és que, en condicions reals de circulació, els vehicles dièsel superen fins a 18 vegades els límits permesos de NO_x, o que fins i tot diversos models Euro 6 més nets excedeixen la normativa actual.

El RACC ha participat en la investigació proveint dades d'emissions reals mesurades a Barcelona, obtingudes de l'estudi *Caracterització del parc circulant de vehicles a l'àrea metropolitana de Barcelona*, realitzat l'any 2017 amb l'Ajuntament de Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), amb el suport de FIA Foundation. Aquest estudi, pioner per la metodologia emprada pel RACC, va implicar el mesurament d'emissions de més de 95.000 vehicles en 14 localitzacions de la ciutat.

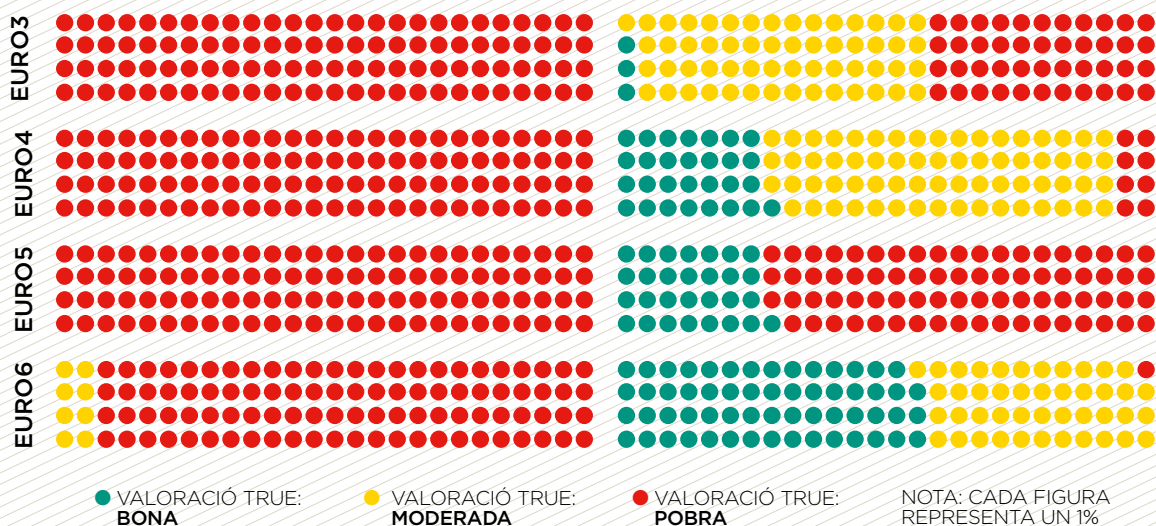


INFORMACIÓ ALS USUARIS SOBRE LES EMISSIONS REALS DELS SEUS VEHICLES

The Real Urban Emissions presenta els seus resultats en una llegenda de colors clàssics dels semàfors, que classifiquen els automòbils segons les seves emissions reals d'escapament d'òxid de nitrogen (NO_x): verd per a la qualificació "bona" (menys de 90 mg/km d' NO_x), groc per a "moderada" (entre 90 i 180 mg/km d' NO_x) i vermell per a "pobra" (més de 180 mg/km d' NO_x).

VEHICLES DIÈSEL

VEHICLES GASOLINA







ACTIVITAT DE LA FUNDACIÓ RACC EL 2018

L'any 2018, la Fundació RACC ha participat o liderat 54 iniciatives, de les quals, una vintena han estat d'àmbit internacional, per impulsar una nova cultura de la mobilitat segura, sostenible, accessible, connectada i intermodal.



CINC PILARS PER A UNA NOVA CULTURA DE LA MOBILITAT

La Fundació RACC desenvolupa la seva activitat basant-se en cinc grans pilars que el RACC considera essencials perquè una política de mobilitat tingui sentit i benefici el conjunt de la societat. Aquests pilars han marcat l'actuació del Club en aquest any 2018.



MOBILITAT SEGURA

Qualsevol iniciativa de mobilitat ha de partir del principi recollit per la iniciativa Visió Zero, sota l'ègida de la FIA i impulsada per entitats com el RACC, que considera que és inacceptable assumir l'existència de víctimes mortals per accidents de trànsit. A Europa es proposa reduir al 50% les víctimes en l'horitzó del 2050.



MOBILITAT SOSTENIBLE

Les persones i el planeta són les dues grans externalitats ambientals que afecten qualsevol política de mobilitat. El RACC promou una mobilitat que maximitzi l'eficiència energètica per pas-satger transportat i que, al mateix temps, minimitzi l'impacte en el canvi climàtic, en la qualitat de l'aire i en la salut de les persones.



MOBILITAT ASSEQUIBLE

El RACC considera que la contribució fiscal dels usuaris no es veu compensada en la mateixa proporció per les inversions realitzades per les administracions en infraestructures i en els serveis de transport. Com a catalitzador del progrés econòmic, la mobilitat hauria de mantenir uns costos competitius per als usuaris.



MOBILITAT CONNECTADA

Cal aprofitar totes les possibilitats que la disrupció digital ofereix als usuaris en relació amb les seves necessitats de mobilitat. Les tecnologies obren la porta a noves formes de moure's, molt especialment en entorns urbans i estils de vida més independents, que ofereixen alternatives eficients a l'ús exclusiu del cotxe privat.



MOBILITAT INTERMODAL

Per optimitzar la capacitat que ens ofereixen les noves maneres de moure's, resulta imprescindible que els usuaris accedeixin a una oferta de transport sense barreres, que permeti enllaçar amb fluïdesa diferents modes de transport, triant, a l'instant, l'opció més adequada en funció de les necessitats específiques del moment.



MOBILITAT SEGURA

Persones segures, vehicles segurs i carreteres segures. Aquest triple objectiu, que des de fa anys inspira l'activitat de la Fundació RACC, ha centrat bona part de les seves activitats de l'any 2018 en la protecció dels usuaris més vulnerables: vianants, ciclistes i motociclistes.

PERSONES SEGURES

ESTUDI: “DESPLAÇAMENTS EN MOTO ALS ACCESSOS DE BARCELONA”

Estudi que analitza els desplaçaments en moto als accessos a Barcelona a partir de l'observació *in situ* de més de 15.000 vehicles i una enquesta a usuaris. Conclou que les motos tenen un risc de patir un accident greu o mortal cinc vegades superior al dels cotxes. Més informació, a la pàgina 14.

ESTUDI: “CONVIVÈNCIA ENTRE USUARIS DEL PASSEIG DE LES AIGÜES DE BARCELONA”

Anàlisi de l'opinió, els hàbits observats i el perfil de les persones que visiten el Passeig de les Ai-

gües de Barcelona. L'estudi s'emmarca en el conveni de col·laboració entre el RACC i el Consorci del Parc de Collserola, i aporta recomanacions per a una millor convivència entre usuaris. Més informació, a la pàgina 26.

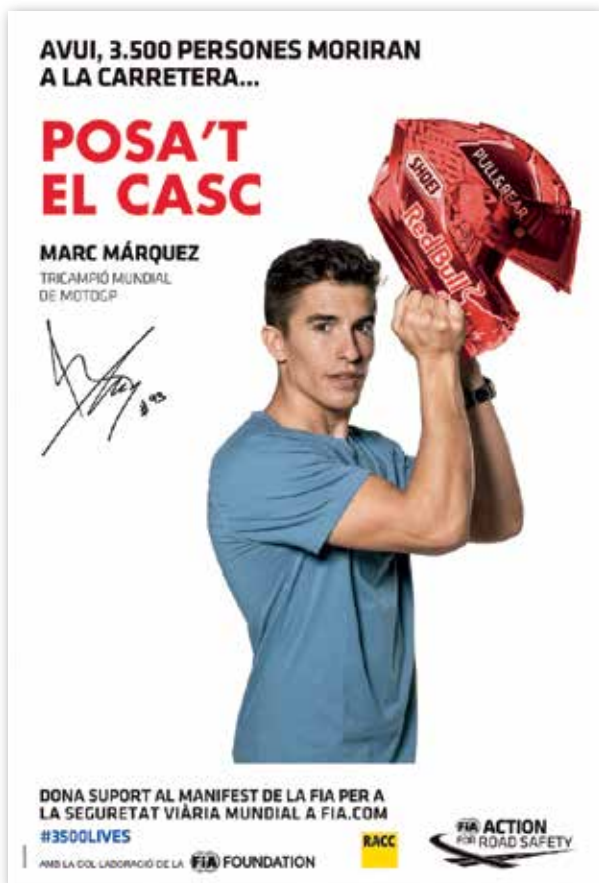
ESTUDI: “BARÒMETRE RACC DEL CICLISTA URBÀ A BARCELONA”

Estudi que analitza a fons, per primera vegada, els hàbits i l'opinió de les persones que es mouen amb bicicleta per la ciutat. Conclou que uns 63.000 usuaris utilitzen diàriament aquest mitjà de transport a la ciutat i que la seva major preocupació és el robatori de la bicicleta i els seus components. Més informació, a la pàgina 22.



CAMPANYA “#3500LIVES”

Campanya impulsada per la FIA que difon les regles d'or que ajuden a salvar la vida pròpia i dels altres. El RACC hi participa a través del seu concurs anual “Joves i Mobilitat”. Més informació, a la pàgina 20.



CAMPANYA “#SLOWDOWN”

Integrada en la iniciativa global #3500LIVES, la campanya “#SlowDown” se centra en la reducció dels accidents provocats per l'excés de velocitat i en la conscienciació sobre la importància de respectar la distància de seguretat per tal d'evitar col·lisions. Amb el lema “Anar més a poc a poc salva vides”, la campanya recorda que amb una reducció de només un 5% de la velocitat mitjana es podria obtenir una disminució del 30% d'accidents mortals. Més informació, a la pàgina 20.

PROJECTE PIONEERS (PROTECTIVE INNOVATIONS OF NEW EQUIPMENT FOR ENHANCED RIDER)

Projecte finançat per la Unió Europea amb l'objectiu de millorar la seguretat de les motocicletes, tant de les convencionals com les elèctriques, mitjançant un enfocament integrat a la protecció dels motoristes. Amb una durada prevista de tres anys, el projecte desenvoluparà sistemes innovadors i els acostarà als usuaris mitjançant demostracions públiques.



MOBILITAT SEGURA

PERSONES SEGURES

XXIV FÒRUM BARCELONA DE SEGURETAT VIÀRIA: “MOTORISTA, VOLEM LA TEVA SEGURETAT” [BARCELONA, 19/10/18]

El XXIV Fòrum Barcelona de Seguretat Viària ha debatut sobre l'alt nivell de sinistralitat en vehicles motoritzats de dues rodes tant en àmbit urbà com interurbà. Està organitzat per l'Ajuntament de Barcelona, el RACC, l'Associació de Prevenció d'Accidents de Trànsit i el Servei Català de Trànsit.

COMPAREIXENÇA AL PARLAMENT DE CATALUNYA [BARCELONA, 28/11/18]

Compareixença del RACC com a expert en segu-

retat viària a la Comissió d'Interior del Parlament de Catalunya, en la qual ha analitzat les xifres d'accidentalitat dels darrers anys i ha presentat les seves propostes per reduir la sinistralitat, recollides en el document *20 mesures per al 2020*.

ACTIVITAT EDUCATIVA: RACC EDUCA

Joc interactiu *on-line* que planteja diferents situacions de seguretat viària amb diferents nivells de dificultat segons l'edat (de 6 a 12 anys) i que es pot fer servir a les aules i a casa, amb modalitat col·lectiva o individual. Des del seu llançament, el portal RACC Educa ha rebut gairebé 94.000 visites.



VEHICLES SEGURS

ACTIVITAT EDUCATIVA “MOU-TE BÉ”, EN EL MARC DEL DIA SENSE COTXES

Activitat presencial sobre la importància de la convivència entre modes sostenibles en moure's per la ciutat, amb formació teòrica i una part pràctica que simula una Zona 30 urbana. Desenvolupada el 2018 a la Setmana de la Mobilitat Sostenible-Dia Sense Cotxes, a la Festa de la Bicicleta i a la jornada de cloenda del programa d'Educació per a la Seguretat Viària de la Guàrdia Urbana de Barcelona.

“FESTA DE LA BICICLETA” A BARCELONA [15/04/18]

Trobada cívica i participativa, organitzada per l'Ajuntament de Barcelona i oberta a tota la ciutadania, amb activitats pels voltants de l'Arc de Triomf. El RACC hi ha participat amb l'activitat educativa “Mou-te bé”, amb la instal·lació d'un Punt Bici amb eines per al manteniment de la bicicleta, i amb la distribució del document amb consells pràctics *La ciutat amb bici. Guia per a un bon ús de la bici*.

XI CONCURS “JOVES I MOBILITAT”

Organitzat pel RACC amb la col·laboració del Servei Català de Trànsit i el Departament d'Ensenyament, ha comptat amb la participació de 1.698 estudiants d'ESO, Batxillerat i cicles formatius d'FP.

ESTUDI COMPARATIU DE SISTEMES DE RETENCIÓ INFANTIL (SRI)

Edició del 2018 de l'estudi anual comparatiu de sistemes de retenció infantil (SRI), que el RACC publica des de l'any 2000. Dividit en dos lliuraments (maig i octubre), el 2018 s'han analitzat 53 cadiretes diferents de tots els grups de pes, incloent-hi els primers SRI amb airbags integrats i el primer elevador aprovat segons el reglament UN ECE Núm. 120 (i-Size).

PARTICIPACIÓ EN L'ALIANÇA ESPANYOLA PER A LA SEGURETAT VIÀRIA INFANTIL (AESVI)

El RACC forma part de la taula de l'Aliança Espanyola per a la Seguretat Viària Infantil (AESVI), que té l'objectiu de contribuir a aconseguir la xifra de zero víctimes mortals infantils per accidents de trànsit mitjançant el compromís de tots els implicats. El 2018 s'ha celebrat l'assemblea general de l'AESVI, en la qual s'ha aprovat el Decàleg de la seguretat viària infantil.



MOBILITAT SEGURA

VIES SEGURES

AUDITORIA: “QUALITAT DE TRAVESSERES URBANES EN MUNICIPIS DE GIRONA”

El RACC ha analitzat les travesses urbanes de set municipis: la Jonquera (N-II), Besalú (N-260), Banyoles (C-150a), la Bisbal d'Empordà (C-66), Lloret de Mar (GI-682), Sant Feliu de Guíxols (GI-682) i Sant Hilari Sacalm (GI-542). Amb aquest estudi, el Club ja ha avaluat 28 travesses a tot Catalunya.

AUDITORIA: “SENYALITZACIÓ D'ORIENTACIÓ AL PIRINEU”

Segona auditoria RACC sobre senyalització d'orientació al Pirineu, que ha analitzat la senyalització existent per arribar a 23 destinacions

d'interès especial. Conclou que no s'han produït millores significatives de senyalització amb relació als resultats obtinguts en l'últim estudi a la zona, realitzat l'any 2012.

BALANÇOS D'ACCIDENTALITAT

El RACC fa seguiment i publica al llarg de l'any tres estudis d'anàlisi de l'evolució de la sinistralitat viària a Espanya i Catalunya (primer trimestre, després de l'estiu i balanç final del 2018). Aquests estudis constaten el canvi de tendència i, davant les noves situacions que es produeixen, aconsellen l'aplicació de les mesures de xoc proposades pel RACC en el document *20 mesures per al 2020*.



APROVACIÓ DEL DESVIAMENT DE CAMIONS DE L'N-340 A L'AP-7

Accions de comunicació (articles d'opinió, comunicats de premsa i reportatges) per celebrar l'aplicació de les solucions proposades pel RACC, però alhora alertant de la necessitat de més implicació de les administracions davant de situacions d'emergència social, com ha estat el cas de la sinistralitat de l'N-340.

EURORAP 2018 A ESPANYA I CATALUNYA

La 16a edició de l'estudi EuroRAP (European Road Assessment Programme) ha analitzat 24.866 km de la Xarxa de Carreteres de l'Estat (una xifra que correspon al 52% de la mobilitat per carretera d'Espanya) i 6.362 km de la xarxa catalana (el 91% de la mobilitat a Catalunya). Més informació, a la pàgina 18.

IMPLANTACIÓ DE LA METODOLOGIA IRAP

En el marc de la implantació del programa d'avaluació de carreteres iRAP (International Road Assessment Programme), el 2018 s'ha desenvolupat l'acord del RACC amb la DGT, que el 2017 va escollir aquesta metodologia per determinar els trams de més perillositat de tota la xarxa viària espanyola. El RACC ha aplicat també la metodologia iRAP a altres països com ara França, Portugal, Brasil i Països Baixos.

JORNADES

19a JORNADA DEL SERVEI D'EDUCACIÓ PER A LA SEGURETAT

[BARCELONA, 24/05/18]

Jornada dirigida a l'alumnat de primària i concebuda com a festa de cloenda del curs d'Educació per a la Seguretat de la Guàrdia Urbana de Barcelona, que reuneix prop de 3.000 alumnes d'unes 40 escoles de la ciutat. El RACC proposa l'experiència educativa "Mou-te bé", amb més de 300 alumnes participants.

JORNADA: 7th INTERNATIONAL CYCLING SAFETY CONFERENCE

[BARCELONA, 10-11/10/18]

Presentació de les principals conclusions de l'estudi *Baròmetre RACC del ciclista urbà a Barcelona*, en el marc d'aquesta trobada internacional d'experts en seguretat dels ciclistes celebrada a Barcelona. Més informació d'aquest estudi, a la pàgina 22.

JORNADA: PRESENTACIÓ DE LA METODOLOGIA IRAP EN L'ACTE ANUAL DE 'REVISTA ESTRADAS'

[PORTO ALEGRE, 22/11/18]

Presentació del RACC en el marc de l'acte anual de la publicació especialitzada *Revista Estradas*, en la qual s'explica la metodologia iRAP aplicada a les carreteres de l'estat de Rio Grande do Sul, al Brasil.



MOBILITAT SOSTENIBLE

En un context imparable de progressiva reducció de vehicles contaminants al centre de les ciutats, el RACC ha organitzat i participat en diferents iniciatives per millorar la qualitat de l'aire i per impulsar una mobilitat lliure d'emissions contaminants.

ESTUDIS

ESTUDI: "EMISSIONS CONTAMINANTS REALS DELS VEHICLES A EUROPA (TRUE)"

El RACC ha aportat les dades de Barcelona a aquest estudi de la iniciativa *The Real Urban Emissions* (TRUE) de la FIA Foundation, que ha analitzat les emissions de més de 350.000 vehicles dièsel. Més informació, a la pàgina 32.

INCORPORACIÓ A LA XARXA BARCELONA+SOSTENIBLE

La xarxa està formada per més de 1.000 organitzacions compromeses amb la sostenibilitat ambiental, social i econòmica a la ciutat.

5è CONCURS ELECTROCAT

El RACC col·labora en aquest certamen organitzat per l'Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona) per a la construcció de prototips de vehicles elèctrics en centres de Formació Professional d'Automoció.

ESTUDI: "EL VEHICLE ELÈCTRIC I EL SEU POTENCIAL DE CREIXEMENT"

Analitza el mercat del vehicle elèctric a Espanya, les despeses de compra, de manteniment i d'ús dels vehicles elèctrics i els principals obstacles per al desenvolupament de la mobilitat elèctrica. Més informació, a la pàgina 30.



JORNADES

“PDE, L'EINA BÀSICA DE GESTIÓ DE LA MOBILITAT A L'ENTORN LABORAL”

[BARCELONA, 19/03/18]

Participació del RACC a la jornada de debat organitzada per l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM), sobre els Plans de Desplaçament d'Empresa (PDE) com a instrument bàsic per garantir una mobilitat més eficient, racional i sostenible en el marc del centre de treball o l'organització.

ÚS DE LA TECNOLOGIA RSD PER A LA CARACTERITZACIÓ D'EMISSIONS A BARCELONA **[MADRID, 03/05/18]**

Presentació a la conferència inicial del projecte LIFE-GYSTRÀ, amb l'exposició dels resultats dels estudis del RACC en qualitat de l'aire i l'aplicació de la metodologia RSD a altres projectes de sostenibilitat ambiental.

COMISSIÓ E-MOBILITY DEL CLÚSTER DE LA INDÚSTRIA D'AUTOMOCIÓ DE CATALUNYA **[BARCELONA, 13/06/18]**

Presentació de l'eina de càlcul del cost total de la vida útil dels vehicles, que ha estat desenvolupada a partir de la metodologia definida pel projecte finançat per la Comissió Europea i-CVUE (Incentives for Cleaner Vehicles in Urban Europe).

“MESURES PER A LA MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT: REPTES PER A LA MOBILITAT DE PERSONES I MERCADERIES EN ENTORNS URBANS” **[MADRID, 27/06/18]**

Presentació de la visió del RACC en temes de mobilitat, així com els seus projectes més rellevants en l'àmbit de la mobilitat segura, sostenible, assequible, connectada i intermodal. Jornada celebrada a Madrid i organitzada per la Fundació Corell.

SEMINARI: “ETIQUETATGE AMBIENTAL DE VEHICLES I GESTIÓ DE PUNTES DE POL·LUCIÓ” **[BARCELONA, 10/10/18]**

Seminari organitzat per la Fundació Naturgy i el RACC, en col·laboració amb la Generalitat de Catalunya. Una desena d'experts de diversos camps de l'àmbit institucional, empresarial i universitari mostren les claus per dissenyar la mobilitat urbana del futur tenint en compte mesures per reduir la contaminació urbana i millorar la qualitat de l'aire.



MOBILITAT ASSEQUIBLE

L'objectiu del RACC és incidir en la idea que la recaptació per taxes i impostos associada a la tinença i ús del vehicle privat ha de revertir en els usuaris amb inversions per a la millora de les infraestructures i dels serveis de transport.

INFORMES I JORNADES

INFORME: “IMPACTE FISCAL DE LA NOVA MESURA D’EMISSIONS DE CO₂”

Informe que analitza l'impacte que pot tenir en la fiscalitat de l'automòbil (impostos de circulació, matriculació i altres) el canvi de procediment en el mesurament d'emissions de CO₂: del mètode NEDC (New European Driving Cycle) al mètode WLTP (Worldwide Harmonized Light vehicles Test Procedure).

INFORME: “EL MERCAT DELS AUTOMÒBILS DE TURISME A ESPANYA”

Document que analitza l'evolució de les vendes de vehicles de turisme i tot terreny matriculats

a Espanya entre el 2008 i el 2017, a partir de les dades de l'Agència Tributària sobre l'Impost de Matriculació.

JORNADA-DEBAT: “AUTOPISTES, AUTOVIES I CARRETERES: FUTURS MODELS DE GESTIÓ”

[BARCELONA, 20/09/18]

Jornada-debat organitzada pel RACC i el Consell Assessor d'Infraestructures de Catalunya, en la qual experts en infraestructures, mobilitat, transport i economia exposen diferents visions sobre gestió i finançament de les vies d'alta capacitat. Més informació, a la pàgina 11.





MOBILITAT CONNECTADA

Les noves tecnologies obren tot un món de possibilitats que el RACC analitza a fons en diferents projectes, sovint internacionals, per proposar solucions innovadores a les noves exigències de mobilitat que plantegen els usuaris.

VEHICLE AUTÒNOM

PARTICIPACIÓ EN LA GIRA DE L'ÈRICA, EL PRIMER BUS AUTÒNOM QUE CIRCULA PER CATALUNYA

Col·laboració amb l'Associació de Municipis per a la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU) en la primera gira del bus autònom ÈRICA per set municipis catalans (Sant Cugat del Vallès, Terrassa, Sabadell, Girona, Reus, el Vendrell, Martorell i Vic). El bus té capacitat per a 12 persones, és 100% elèctric i ha realitzat, tot al llarg del 2018, demostracions en situacions de trànsit real amb el doble objectiu que els usuaris s'acostumin a aquest tipus de vehicles i que els municipis puguin estudiar-ne la viabilitat.

PROJECTES

ADAS&ME

Projecte europeu que treballa en la interacció entre diferents maneres de conducció autònoma del vehicle amb l'estat del conductor i el seu entorn. El RACC lidera la comunicació i difusió d'aquest projecte a escala europea.

INLANE

Projecte destinat a aprofitar la informació dels nous sistemes de navegació per reduir el risc d'accident en els canvis de carril. L'any 2018, la seu del RACC ha acollit l'esdeveniment final del projecte, amb una demostració en trànsit obert d'aquesta nova tecnologia.





MOBILITAT CONNECTADA

PROJECTES

EUROPEAN DATA INCUBATOR (EDI)

Consorci centrat a fomentar la col·laboració entre *start-ups* expertes en l'explotació de tecnologies *big data* i empreses posseïdores de grans volums d'informació per resoldre reptes de negoci. El RACC participa com a proveïdor de dades i reptes a resoldre amb dades de diferents fonts de mobilitat.

C-MOBILE (ACCELERATING C-ITS MOBILITY INNOVATION AND DEPLOYMENT IN EUROPE)

Projecte europeu centrat en el desplegament de sistemes cooperatius a gran escala a diferents localitzacions urbanes de tot Europa entre elles, Barcelona. El RACC participa, amb les seves dades de trànsit en temps real, creant solucions per a l'optimització semafòrica, la prioritització de vehicles d'emergència, etc.

BRAVE (BRIDGING GAPS FOR THE ADOPTION OF AUTOMATED VEHICLES)

Projecte europeu centrat en la investigació de les noves necessitats generades pel desenvolupament de la conducció autònoma, en aspectes com ara la formació de conductors, l'assegurança del vehicle o la legislació de trànsit. Entre altres accions, el RACC valida, a través de proves en diferents entorns de conducció, l'acceptació i l'impacte d'aquesta tecnologia entre els usuaris.

PROJECTE C-ROADS (CONNECTED ROADS)

Projecte impulsat i cofinançat per la Unió Europea (plataforma Connected Roads), amb l'objectiu de posar les bases per a l'ús dels sistemes cooperatius de transport V2I (comunicació entre vehicles i infraestructures) i V2V (comunicació entre vehicles), i els sistemes de conducció autònoma, garantint-ne la interoperabilitat arreu d'Europa, amb l'objectiu final de millorar la seguretat viària. El RACC forma part del consorci liderat per la DGT a Espanya.

CODECS (COOPERATIVE ITS DEPLOYMENT COORDINATION SUPORT)

Projecte europeu que treballa en el desenvolupament de sistemes cooperatius de trànsit mitjançant la definició d'una estratègia conjunta entre els diferents agents implicats (fabricants d'automòbils, administracions, usuaris, operadors de carreteres) en la selecció de les tecnologies i les aplicacions per desenvolupar en el seu desplegament.

INFORMACIÓ DE TRÀNSIT

PROVEÏDOR OFICIAL DE DADES DE TRÀNSIT PER AL SERVEI CATALÀ DE TRÀNSIT

L'any 2018, el RACC s'ha convertit, per segon any consecutiu, en subministrador de dades de trànsit en temps real per a l'administració pública catalana, incloent-hi els nivells de congestió, temps de recorregut de tota la xarxa de carreteres de Catalunya i incidències actualitzades de manera constant.

RACC INFOTRANSIT

Llançada el 2011, RACC Infotransit ofereix informació en temps real de la xarxa de carreteres i la major part de les xarxes urbanes d'Espanya a través del web (<http://infotransit.racc.cat>) i l'app gratuïta, que el 2018 ha sobrepassat les 300.000 descàrregues. Es tracta de l'únic servei que ofereix previsió de l'estat del trànsit amb fins a 12 hores d'anticipació, informació de gasolineres, càmeres de trànsit i aparcaments.





MOBILITAT CONNECTADA

JORNADES

“EL VEHICLE AUTÒNOM I CONNECTAT: UN CANVI DE PARADIGMA SOCIAL I UNA OPORTUNITAT PER A L'ENGINYERIA” [MADRID, 01/02/18]

Jornada organitzada per la Fundació Caminos al Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Madrid. El RACC presenta els impactes i conseqüències de la generalització del cotxe autònom a les ciutats: repercussions en el tipus de desplaçaments, espai urbà, infraestructura, seguretat viària, eficiència del trànsit i afectacions socioeconòmiques.

PONÈNCIA AL MÀSTER EN PLANIFICACIÓ URBANA I SOSTENIBILITAT DE LA UPC [BARCELONA, 02/02/18]

La ponència desenvolupa dues qüestions: les tasques principals que desenvolupa el RACC i una introducció als nous sistemes de mobilitat i, particularment, als agregadors MaaS (Mobility as a Service).

IX JORNADES SOBRE ITS A CATALUNYA [BARCELONA, 08/02/2018]

Trobada empresarial celebrada a la seu central del RACC amb tres temes principals de debat: “Smart Mobility”, “MaaS & Public Transport” i “Connected Mobility”. Durant la jornada es van presentar els projectes i iniciatives en l'àmbit dels sistemes intel·ligents de transport que s'estan duent a terme a Catalunya i Espanya.

“LA JORNADA CATALANA DE LA MOBILITAT” [CASTELLOLÍ, 06-07/06/18]

Presentació de la ponència “La mobilitat autònoma en els projectes europeus” a la jornada organitzada per l'Associació de Municipis per a la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU), dins de la sessió “Els programes europeus i altres factors de revolució digital de la mobilitat”.

“URBAN MOBILITY CHALLENGES” [BARCELONA, 12/11/18]

Participació en el simposi anual de CARNET (Cooperative Automotive Research Network), el *hub* d'investigació sobre l'automoció del futur i la mobilitat urbana amb seu a Barcelona. Presentació del RACC sobre l'aposta del club per MaaS mitjançant el desenvolupament de l'aplicació RACC Trips.



MOBILITAT INTERMODAL

Enllaçar de manera àgil diferents mitjans de transport, sovint els més ecològics, s'està convertint en una premissa bàsica de la mobilitat sostenible a les grans ciutats europees. La Fundació treballa a favor d'una intermodalitat real i efectiva a curt termini.

ACTIVITATS

PROJECTE: GALILEO4MOBILITY

Projecte europeu que persegueix la introducció de la tecnologia del sistema de satèl·lits Galileu en els serveis MaaS (Mobility as a Service). El RACC lidera una prova pilot relacionada amb serveis de *motosharing* a Barcelona.

AUDITORIA: "PARK&RIDE DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA"

Primera auditoria de 10 Park&Ride (aparcaments de dissuasió al costat d'estacions de tren i autobús) situats a la regió metropolitana de Barcelona. Els resultats recullen deficiències importants en la majoria d'aparcaments analitzats, que demostren que cal un pla d'acció urgent per tal de millorar-ne la capacitat, seguretat i facilitat d'accés. Més informació, a la pàgina 12.

JORNADES

ITS WORLD CONGRESS

[COPENHAGEN, 17/10/18]

El RACC ha presentat el projecte Galileo4Mobility i ha explicat la seva transició a club de la mobilitat que està desenvolupant actualment i l'aposta pels serveis MaaS.

CIMERA MUNDIAL DE MAAS

ALLIANCE [BARCELONA, 14/11/18]

La seu del RACC a Barcelona ha acollit la cimera mundial de la MaaS Alliance, organització internacional que investiga i debat sobre el futur de la mobilitat com a servei (Mobility as a Service). En aquest marc, el RACC i l'ATM anuncien la posada en marxa d'una prova pilot d'abonaments combinats per al pagament de viatges en transport públic i amb motos compartides.



ENTITATS INTERNACIONALS



ADMINISTRACIONS I ENTITATS PÚBLIQUES



ENTITATS I EMPRESES PRIVADES



La Memòria de la Fundació RACC 2018
és una realització de l'Àrea de
Comunicació Corporativa
i Presidència del RACC.

Preimpressió i impressió: Serafí I.G.P.
Correcció i traducció: Idear SCCL

Abril 2019

RACC
Av. Diagonal, 687
08028 Barcelona
Telèfon: 93 495 50 00

racc.cat
fundacio.racc.cat

fundacio@racc.es



Av. Diagonal, 687 08028 Barcelona