

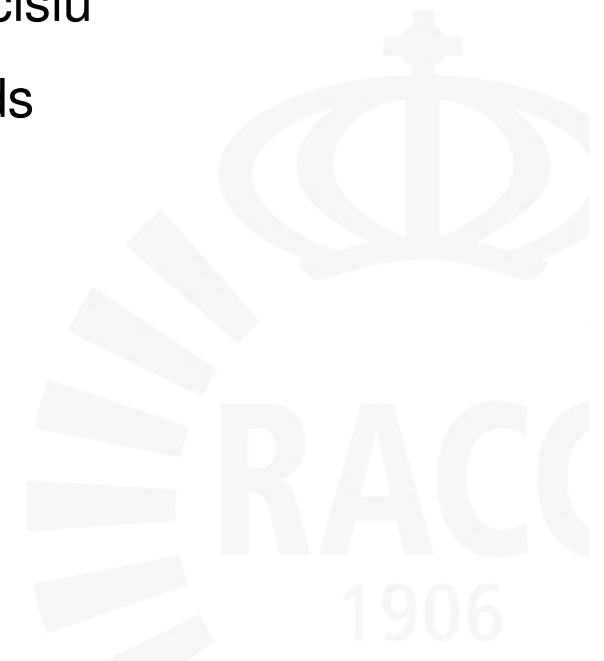
**RACC**

**ESTUDI RACC:  
L'assistència mecànica i les avaries  
al parc automobilístic català**

**Tarragona, 9 de juliol 2014**

**1906**

1. Introducció
2. Les avaries més freqüents i l'assistència mecànica
3. L'antiguitat del parc automobilístic, un factor decisiu
4. Radiografia de les assistències a vehicles híbrids
5. Consells per als usuaris



# 1. Introducció



**El RACC**, a través del seu Servei d'Assistència Mecànica i en Viatge ha realitzat un estudi de les avaries i les assistències mecàniques al parc automobilístic català\*.

- **Importància de les avaries**

L'estudi posa de manifest la importància de les avaries mecàniques a Catalunya, on **1 de cada 4 vehicles a l'any necessiten assistència mecànica**. El mes d'**agost** és el mes més conflictiu i els dies d'operació sortida i retorn, els pitjors de l'any.

- **Manteniment del vehicle**

Tot i que la majoria dels conductors afirmen realitzar les revisions necessàries, per tal de reduir el nombre d'avaries, el RACC recomana als usuaris fer un manteniment periòdic dels elements bàsics i revisar el vehicle abans d'iniciar les vacances.

*(\*) El parc de turismes i motocicletes de Catalunya és de 4.056.495 vehicles (DGT 2012)*

## 1. Anàlisi de les avaries mecàniques

- Mostra:
  - Avaries en vies urbanes i en carretera.
  - Serveis d'assistència mecànica realitzats el 2013
  - S'exclouen de la mostra els vehicles industrials.
  - **1.286.076 trucades d'assistència mecànica** i en viatge ateses per la Central d'Alarmes del RACC.
  - **241.902 informes de reparació** de la flota de vehicles taller del RACC realitzats per mecànics especialitzats en la reparació a l'instant.
  
- Tecnologia:
  - Ordinadors professionals *Toughbook* per a la diagnosi de les avaries electròniques instal·lats als vehicles taller del RACC
  - Plataforma documental *online* amb butlletins de reparació.
  - Servei d'assessorament tècnic telefònic.
  - Sistema Expert, software pel pre-diagnòstic de les avaries des de la Central d'Alarmes del RACC.

## **2. Les avaries més freqüents i l'assistència mecànica**



## L'assistència mecànica a les carreteres de Catalunya

- A Catalunya es produeixen **1.075.502** assistències l'any <sup>(1)</sup>.
- Cada dia, una mitjana de gairebé **3.000 conductors** necessita un servei d'assistència mecànica. Cada hora **123 vehicles** són atesos a la carretera.

Demarcació	Assistències	Zona urbana	Zona interurbana	Via ràpida
Barcelona	831.201	89,1%	2,4%	8,3%
Girona	108.563	81,2%	5,9%	12,7%
Lleida	45.685	69,1%	9,4%	21,3%
Tarragona	90.053	77,9%	5,5%	16,4%
<b>Total Catalunya</b>	<b>1.075.502</b>	<b>86,7%</b>	<b>3,3%</b>	<b>9,9%</b>

(1) Font RACC a partir de l'estimació dels serveis realitzats per a les principals companyies d'assistència a la carretera a Espanya el 2013.

## TARRAGONA L'assistència mecànica a les carreteres

- A les comarques de Tarragona es produeixen **90.053 assistències l'any**. Després de Lleida, és la demarcació amb menys assistències de Catalunya.
- Cada dia, una mitjana de **246 conductors** necessita un servei d'assistència mecànica. Cada hora **10 vehicles** són atesos a la carretera.

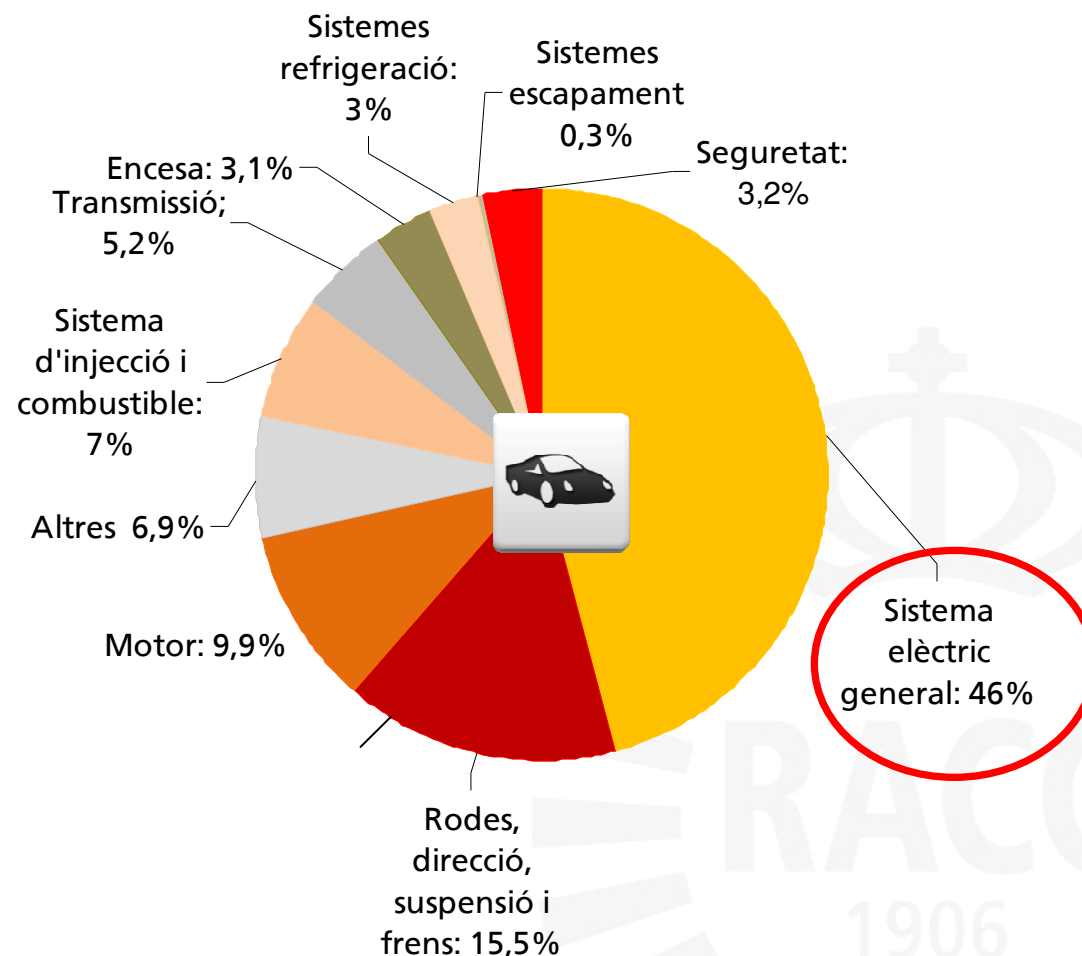
Demarcació	Assistències	Zona urbana	Zona interurbana	Via ràpida
Barcelona	831.201	89,1%	2,4%	8,3%
Girona	108.563	81,2%	5,9%	12,7%
Lleida	45.685	69,1%	9,4%	21,3%
→ Tarragona	90.053	77,9%	5,5%	16,4%
Total Catalunya	<b>1.075.502</b>	<b>86,7%</b>	<b>3,3%</b>	<b>9,9%</b>



## Les avaries més freqüents per grups

- La primera causa d'avaries és el sistema elèctric general del vehicle, en el **46%** del casos.
- El **30%** de les avaries és per problemes amb la bateria (bateria descarregada, defectuosa, etc.).
- De les assistències ateses per problemes amb la bateria, el **22%** es deuen a distraccions del conductor (llums exteriors i interiors encesos, deixar accessoris endollats, etc.).

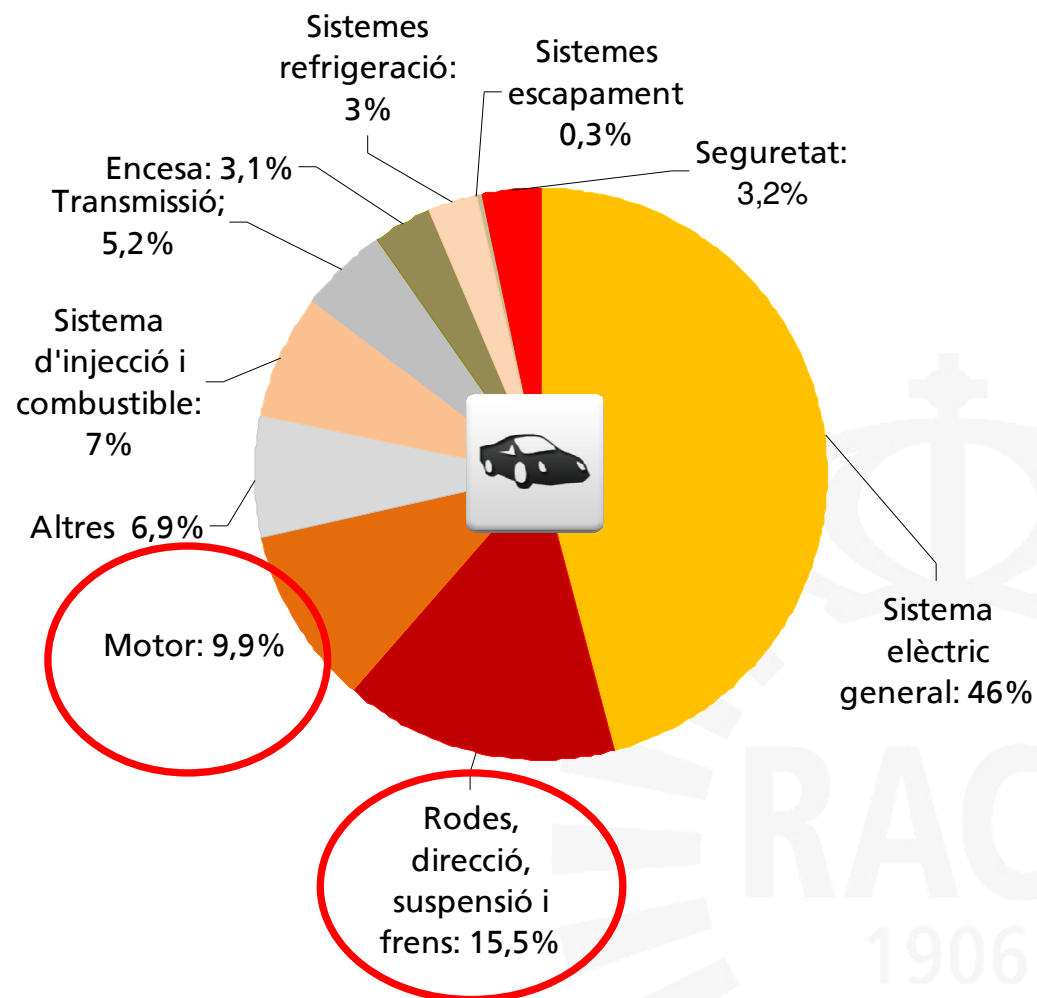
## Avaries per grups a Catalunya (%)



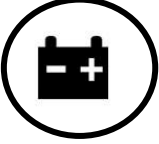



**Les avaries més freqüents per grups**

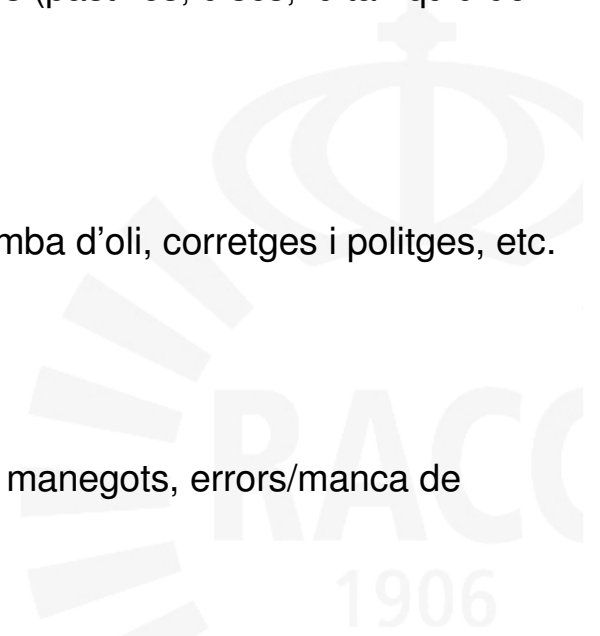
- En segon lloc, amb el **15,5%** de les incidències, es troben les rodes i els sistemes de direcció, suspensió i frens.
- Els components mecànics del motor (cadena de distribució, bomba d'oli, etc.) es troben en tercer lloc amb el **9,9%**.

Avaries per grups a Catalunya (%)



## Definició de les avaries més freqüents

-  **1 Sistema elèctric**  
Es compon de defectes trobats als sistemes elèctrics i electrònics del vehicle. Bateria en mal estat, alternador, motor d'arrencada, sensors, centraletes, llums d'avaría encesos, problemes amb els alçavidres, el tancament centralitzat, sistema de climatització, il·luminació interior, en la ràdio, navegador, etc.
-  **2 Rodes, direcció, suspensió i frens.**  
Es compon de problemes amb les rodes (punxades, coberta tallada o malmesa, etc.), amb la direcció, la suspensió (amortidors, molles, ròtules, etc. ) i els frens (pastilles, discs, fuita líquid de frens, etc.). Aquests problemes afecten directament la seguretat.
-  **3 Motor**  
Problemes amb el motor, motor gripat, cadena de distribució, bomba d'oli, corretges i politges, etc.
-  **4 Sistema d'injecció / Combustible**  
Problemes detectats als injectors, bomba de combustible, filtres, manegots, errors/manca de combustible, etc.



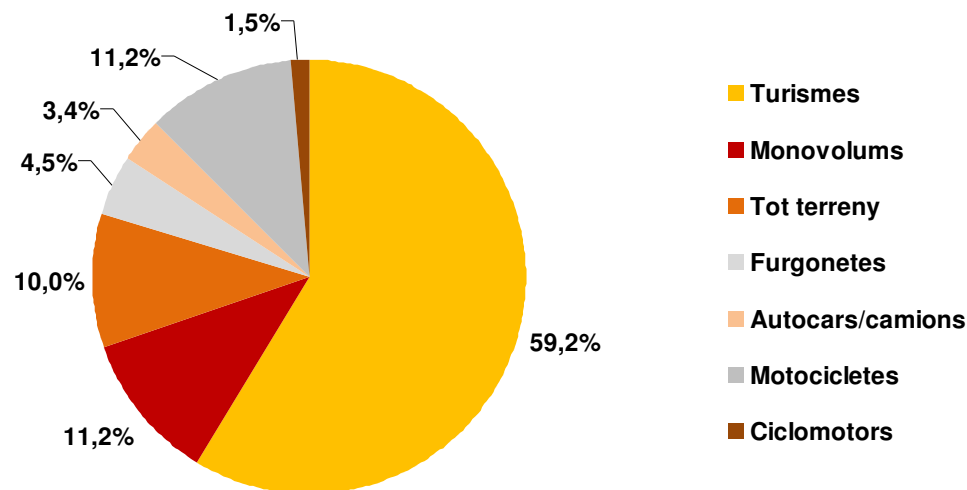
**Les avaries més freqüents per grups**

- La primera causa d'avaries és el sistema elèctric general del vehicle en totes les demarcacions.

<b>LES AVARIES MÉS FREQUENTS PER GRUPS</b>					
<b>Tipus d'avaries</b>	<b>LLEIDA</b>	<b>TARRAGONA</b>	<b>GIRONA</b>	<b>BARCELONA</b>	<b>CATALUNYA</b>
Sistema elèctric general	40,7%	43,1%	44,1%	46,7%	46,0%
Rodes, direcció suspensió i frens	16,9%	16,1%	15,5%	15,4%	15,5%
Motor	13,1%	11,8%	13,5%	9,1%	9,9%
Sist. d'injecció i combustible	8,2%	8,3%	7,0%	6,8%	7,0%
Transmissió	7,9%	6,5%	6,1%	4,8%	5,2%
Seguretat	3,4%	3,6%	4,1%	3,0%	3,2%
Encesa	2,1%	1,9%	2,1%	3,4%	3,1%
Sist. refrigeració	4,2%	3,8%	2,5%	2,9%	3,0%
Sist. d'escampament	0,3%	0,4%	0,2%	0,3%	0,3%
Altres	3,1%	4,5%	4,8%	7,6%	6,9%

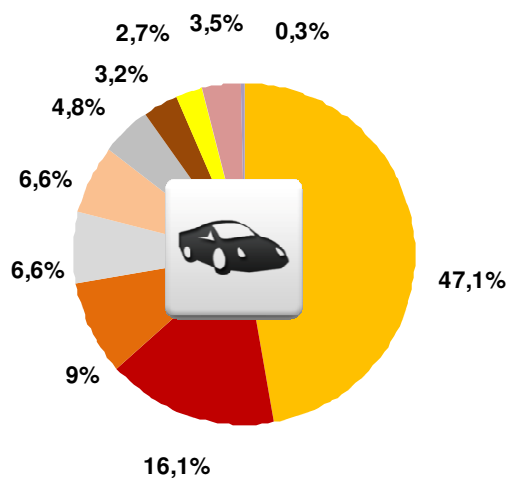
## Avaries per tipus de vehicle

El **59,2%** de les assistències prestades a Catalunya es realitzen en turismes, seguits dels monovolums i els tot terrenys.

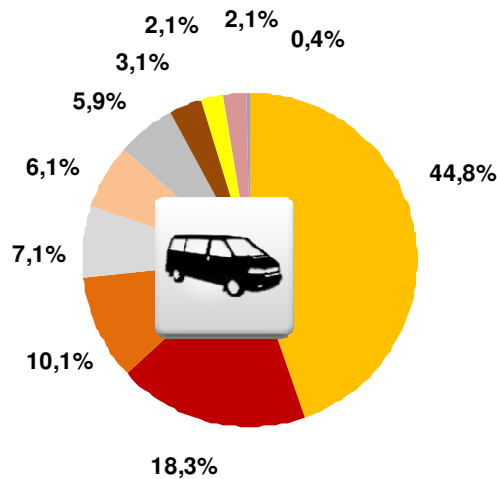


LES AVARIES PER TIPUS DE VEHICLE					
Tipus de vehicle	LLEIDA	TARRAGONA	GIRONA	BARCELONA	CATALUNYA
Turismes	56,3%	62,5%	58,6%	59,1%	<b>59,2%</b>
Monovolums	11,8%	13,1%	13,4%	10,7%	<b>11,2%</b>
Tot terreny	19,1%	10,9%	13,9%	8,9%	<b>10,0%</b>
Furgonetes	5,5%	5,3%	5,3%	4,3%	<b>4,5%</b>
Autocars/camions	4,1%	3,0%	3,6%	2,2%	<b>2,5%</b>
Motocicletes	2,9%	4,6%	4,7%	13,0%	<b>11,2%</b>
Ciclomotors	0,2%	0,6%	0,6%	1,7%	<b>1,5%</b>

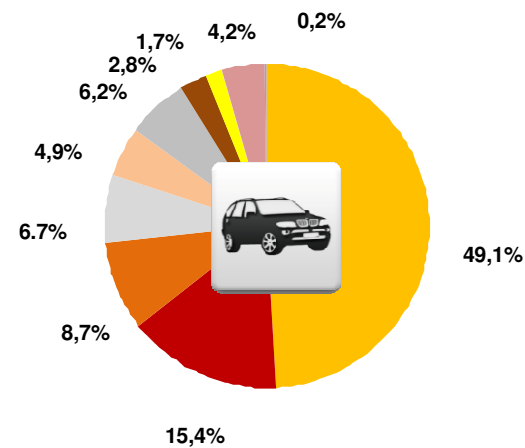
## Turismes



## Monovolums

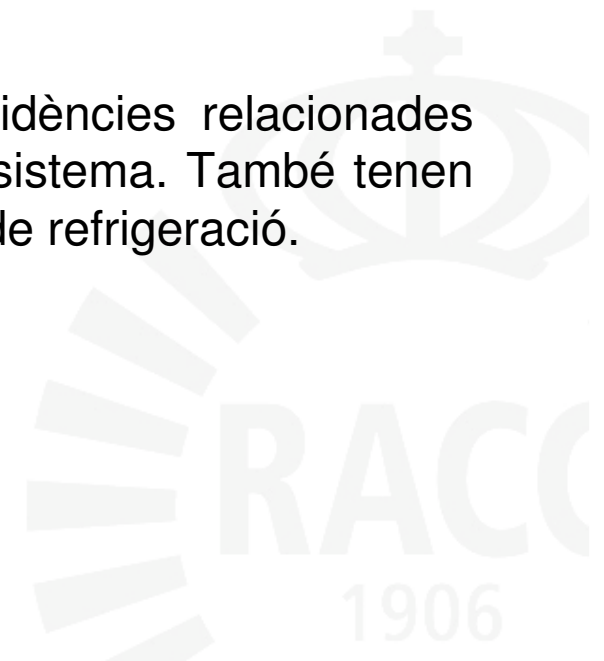


## Tot terrenys



- Sistema elèctric general
- Rodes, direcció, suspensió i frens
- Motor
- Sistema d'injecció i carburants
- Encesa
- Altres
- Transmissió
- Seguretat
- Sistema de refrigeració
- Sistema d'escapament

- Els problemes del sistema elèctric són els més freqüents en tots els tipus de vehicle.
- Els monovolums tenen més propensió a patir avaries relacionades amb rodes, suspensió i frens. També destaquen per tenir més proporció d'avaries relacionades amb el motor.
- Els tot terrenys presenten un índex superior d'incidències relacionades amb la transmissió, per la major complexitat del seu sistema. També tenen més proporció d'avaries relacionades amb el sistema de refrigeració.



### **3. L'antiguitat del parc automobilístic, un factor decisiu**

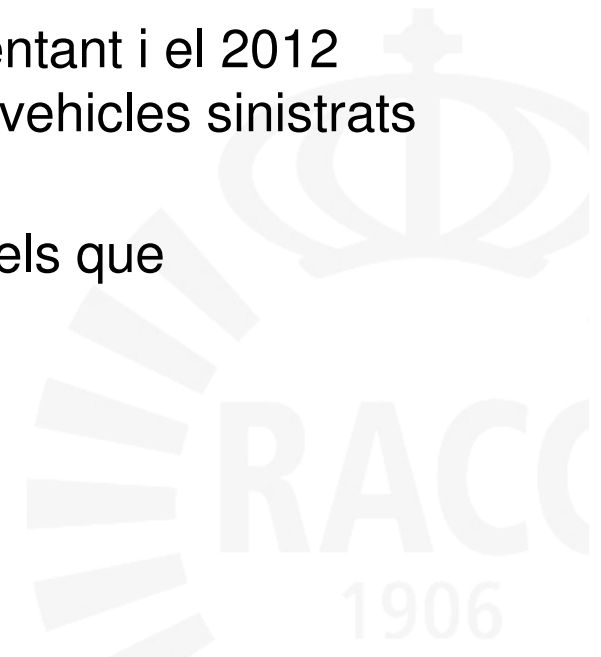




## Dades antiguitat parc Catalunya

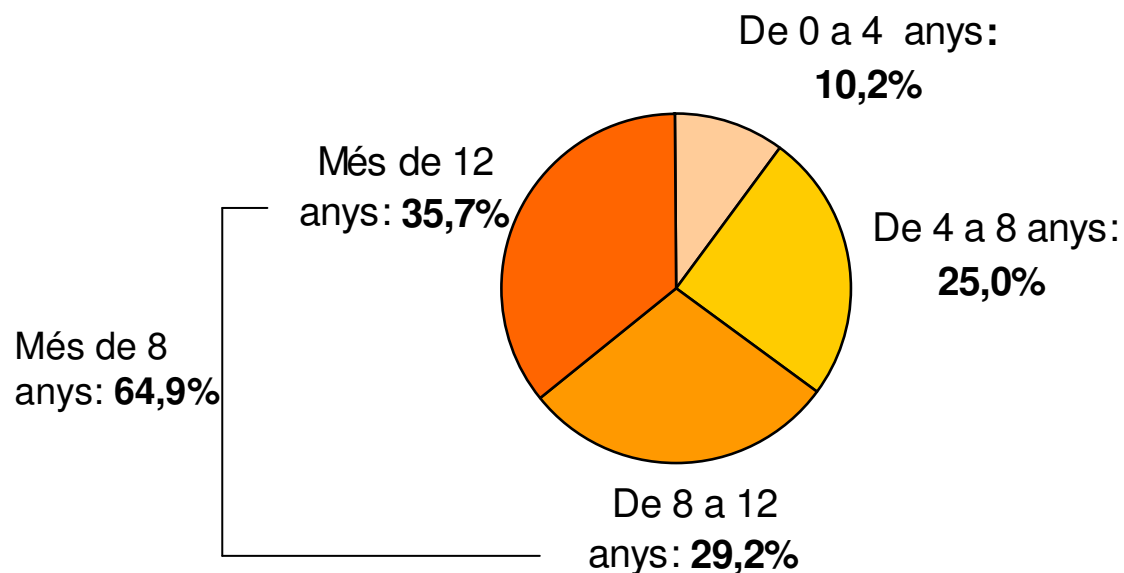
- Segons dades del Servei Català de Trànsit (SCT), el 50% dels vehicles de Catalunya tenen una antiguitat superior als deu anys.
- Des del 2008 el nombre de vehicles accidentats amb una antiguitat de 8 o més anys ha anat augmentant i el 2012 van representar el 45,77% del conjunt de vehicles sinistrats a Catalunya\*.
- Els vehicles de més antiguitat són també els que necessiten més assistència.

\* Font: Servei Català de Trànsit (SCT)



## L'antiguitat del parc automobilístic

- L'antiguitat del parc automobilístic és un factor clau que afecta tant al manteniment del vehicle com a la seguretat viària i el medi ambient.
- Un **64,9%** de les assistències fetes a Catalunya corresponen a vehicles de més de 8 anys d'antiguitat.
- En els vehicles de menys de 4 anys el pes de les avaries elèctriques i de motor és menor pel bon estat de la bateria i la mecànica interna. En canvi es produeixen més avaries relacionades amb la conducció o distraccions, com ara les rodes punxades, errors de combustible, vehicles bloquejats, etc.



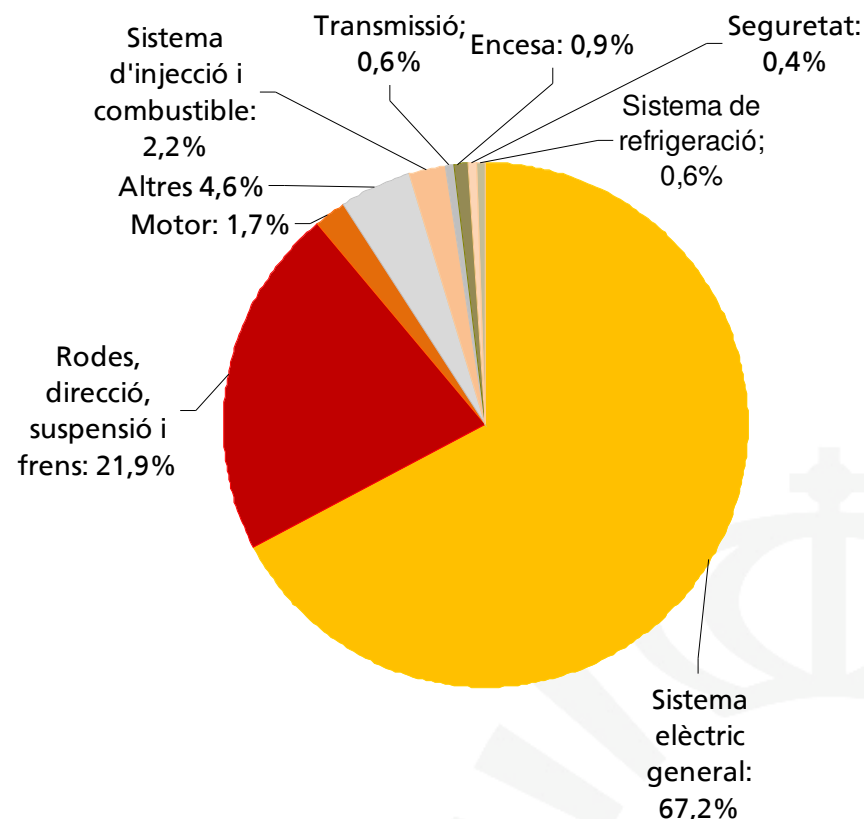
## **4. Radiografia de les avaries dels vehicles híbrids**



## Tipus d'avaries dels vehicles híbrids (\*1)

### Les avaries més freqüents

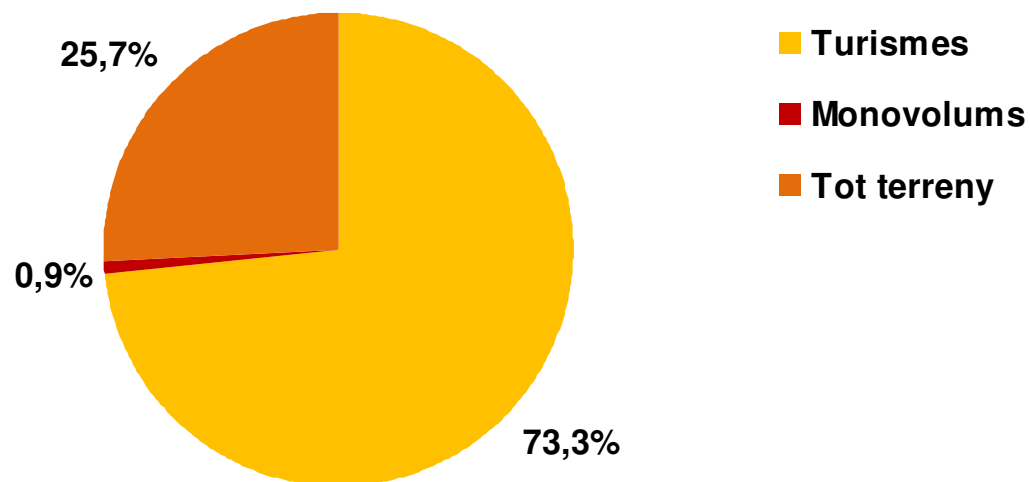
- La primera causa d'avaries és el sistema elèctric general del vehicle, en el 67,2% dels casos (\*2).
- La freqüència d'avaries a causa dels components mecànics en els vehicles híbrids és menor si ho comparem amb els vehicles convencionals, per l'absència d'elements com ara caixa de canvis, embragatge, alternador, motor d'arrencada, corretja de distribució, etc.



- (1) *Un vehicle híbrid és un vehicle que pot funcionar amb més d'una font d'energia. Normalment s'utilitza aquest terme per a designar els automòbils que poden funcionar amb motors elèctrics i de combustió. L'energia elèctrica que l'impulsa prové de bateries i, alternativament, d'un motor de combustió.*
- (2) *Font RACC a partir de l'anàlisi dels 540 serveis d'assistència mecànica a vehicles híbrids realitzats el 2013 pel RACC.*

## Avaries per tipus de vehicle

- El **73,3 %** de les assistències fetes a vehicles híbrids a Catalunya es realitzen a turismes, seguits dels tot terrenys (25,7%) i de monovolums petits\* (0,9%).



(\*1) Font RACC a partir de l'anàlisi dels 540 serveis d'assistència mecànica a vehicles híbrids realitzats el 2013 pel RACC

(\*2) Contemplem com a monovolum petit el Prius+

## **5. Consells per als usuaris**



**MANTENIMENT :**

- **Fer les revisions que indica el fabricant**  
Normalment la recomanació és cada 15.000 km de mitjana (en els vehicles moderns els terminis són superiors). Però serà l'ordinador de bord del mateix vehicle el que ens indiqui quan fer les revisions oportunes.
- **Comprovar si el vehicle té fuites**  
Mirar regularment si el nostre cotxe deixa taques al terra on està estacionat. Cal tenir present que el vehicle deixa taques d'aigua al terra per la condensació del sistema d'aire condicionat.
- **Controlar el consum periòdicament**  
Un increment anòmal pot ser símptoma d'una avaria de motor (filtres d'aire, injecció) o pèrdua de combustible.

**MANTENIMENT:**

- **Fer manteniment dels principals elements del vehicle**
  - ✓ **Els pneumàtics**
  - ✓ **La bateria**
  - ✓ **L'oli**
  - ✓ **Els frens**
  - ✓ **Els amortidors**
  - ✓ **Els llums i intermitents**
  - ✓ **Els filtres**
  - ✓ **L'aire condicionat**





**MANTENIMENT:**✓ **Els pneumàtics**

Comprovar que la pressió dels pneumàtics sigui la correcta. El dibuix ha de ser de com a mínim 1,6 mm, però és recomanable un mínim de 3 mm. També cal comprovar que no tinguin talls ni cap anomalia.

Les pressions incorrectes, a més de posar en perill la nostra seguretat, també incideixen en el consum de combustible i en el desgast prematur i irregular dels pneumàtics. Si el pneumàtic té massa pressió es produirà un excessiu desgast pel mig. Si el pneumàtic té poca pressió es desgasta pels laterals, és més inestable, es corre el perill de desjantar i es produeix un augment del consum de combustible.

És aconsellable utilitzar pneumàtics ecològics de baixa resistència al rodolament.

✓ **La bateria**

Els borns de contacte han d'estar nets, protegits amb vaselina o greix i ben cargolats. Les que superen els quatre anys presenten un major risc d'avaries. En bateries més antigues cal verificar els nivells dels vasos de la bateria i afegir-hi aigua destil·lada, si convé.

✓ **L'oli**

Verificar el nivell periòdicament sobre tot si es fan molts quilòmetres o el cotxe és vell (per tant el motor consumeix més oli). Alguns dels vehicles que es comercialitzen porten indicador de nivell al quadre d'instruments.

✓ **Els frens**

Fer revisar per un professional l'estat de les pastilles o dels discs. Revisar un cop l'any.

✓ **Els amortidors**

Cal comprovar-los periòdicament. Fer cas de les recomanacions dels professionals quan portem el vehicle a revisió periòdica o a la ITV.

✓ **Els llums i intermitents**

Revisar freqüentment el seu correcte funcionament.

✓ **Els filtres**

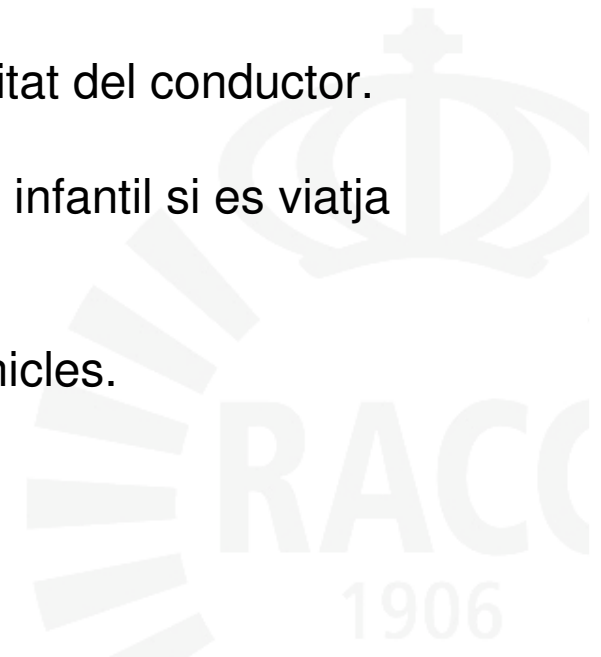
Controlar i substituir els filtres quan toca: El de l'oli s'ha de canviar quan es canvia el lubricant. El de l'aire es revisa a cada visita al taller. El de combustible es substitueix segons el pla de manteniment de cada vehicle.

✓ **L'aire condicionat**

Es pot comprovar la seva eficàcia posant un termòmetre a la sortida d'aire. Si està per sobre de vuit graus Celsius, vol dir que no refreda prou. Portar el climatitzador sempre en bon estat.

**A L'HORA DE VIATJAR EN COTXE:**

- Descansar i evitar dinars abundants just abans d'iniciar el viatge. No prendre alcohol ni medicaments que puguin provocar somnolència.
- Programar el viatge amb antelació, establint les parades a fer, evitant les vies on es preveuen retencions de trànsit.
- Carregar el vehicle, tenint en compte no dificultar la visibilitat del conductor.
- Fer ús del cinturó de seguretat i dels sistemes de retenció infantil si es viatja amb nens.
- Respectar les normes de circulació i la distància entre vehicles.



**EN CAS D'AVARIA EN CARRETERA:**

- Comprovar que es porten tots els elements obligatoris en cas d'avaria: l'armilla reflectant i triangles de senyalització. També es recomana portar eines i llums de recanvi.
- Estar atent a qualsevol indicació del quadre d'instruments que t'adverteixi sobre els problemes mecànics. La llum vermella alerta que és necessari aturar el vehicle per evitar conseqüències pitjors.
- Abans de sol·licitar ajuda estacionar el vehicle en un lloc segur per a la circulació, posar-se l'armilla reflectant i col·locar els triangles de senyalització a una distància de 50 m del vehicle.

**PER CONTRACTAR UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA:**

- És recomanable triar una assistència que també doni cobertura a la persona, independentment del vehicle amb el qual circuli.
- Millor contractar una assistència que tingui flota equipada per resoldre l'avaría al **mateix lloc de l'incident**, i així poder continuar el viatge.
- Informar-se si es disposa de cobertura des del quilòmetre 0 i quins països inclou.
- Confirmar si existeixen limitacions econòmiques o quilometratge per remolcar el vehicle fins el taller triat.
- Verificar els tipus de vehicle que queden coberts (turismes, motocicletes, ciclomotors, remolcs, caravanes) i si existeixin limitacions respecte al pes.

- Comprovar si es cobreixen punxades, problemes amb la bateria, reposició de combustible o l'extracció del vehicle en el cas de trobar-se fora de la carretera.
- En tractar-se d'un servei d'urgència, és important saber si la companyia dóna **assistència les 24 hores**.





[www.racc.cat](http://www.racc.cat)