



## 8. Mobilitat i transport

### 8.1. Marc autonòmic. Pla Director Sectorial de Transports de les Illes Balears

El Govern de les Illes Balears, mitjançant la Direcció General de Mobilitat i Educació Ambiental de la Conselleria de Medi Ambient, ha establert una sèrie de decisions que suposen canvis significatius en el model territorial i en la mobilitat. Amb aquest objectiu s'ha elaborat la redacció del Pla Director Sectorial de Transports (PDST) on la variable ambiental hi és present en cadascuna de les etapes de desenvolupament del mateix.

Les fases previstes en el Pla són:

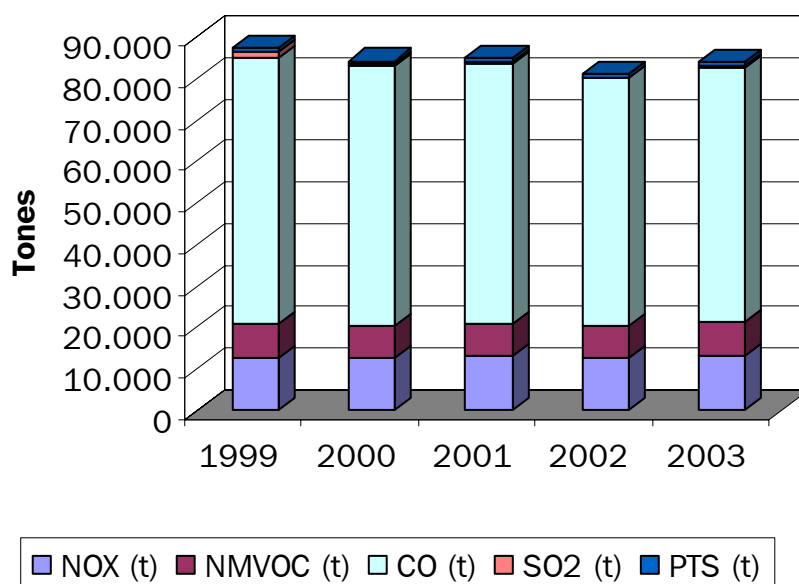
- Diagnòstic de la situació actual.
- Objectius del Pla Director de Transports.
- Redacció del Pla Director de Transports.
- Avaluació.

Actualment ja s'han executat totes les fases, de les quals s'han extret algunes conclusions:

- **Consum d'energia i emissió de CO<sub>2</sub>:** El transport consumeix el 60 % de l'energia de les Balears, i per tant és un important generador de contaminants atmosfèrics (taula 8.1.1.). Per la magnitud de les xifres exposades i segons estudis del CSIC caldria una massa forestal de 6,4 vegades la superfície de les Illes per poder absorbir la quantitat de CO<sub>2</sub> generada pel transport.

**Figura 8.1.1.**

Emissions de contaminants primaris transport terrestre (tones) a les Balears



Font: Pla director sectorial energètic



- **Estructuració de l'espai i ocupació del sòl:** L'índex d'ocupació de territori per infraestructures de transports a Balears és del 2,13 % sobre el total, gairebé un punt per sobre la mitja europea, que és de 1,3 %. Les carreteres de les Balears (amb 2.189 km) ocupen l'1,85 % de la superfície les Balears, i provoquen una important fragmentació del territori, amb el conseqüent perill d'aïllament dels ecosistemes.
- **Renou:** El transport terrestre i aeri és el principal causant del renou ambiental. Aquest darrer s'incrementa durant l'estiu i resulta especialment molest en horari nocturn.
- **Canvi en les pautes de mobilitat:** Des dels anys 80 s'ha incrementat el transport motoritzat en vehicle privat i han disminuït els desplaçaments a peu. El parc automobilístic de Mallorca és un dels més elevats de l'Estat i de la Unió Europea, amb 587.469 vehicles, és a dir, hi ha 780 cotxes/1000 habitants, molt superior a la mitjana estatal (596 cotxes/1000 hab.).
- **Manca d'equitat social:** Només el 49% de la població de Balears disposa de llicència de conducció, i per tant el model de transport actual només és accessible per a un determinat sector de la població. D'altra banda un 26% de famílies de les Balears no disposa de cap cotxe.
- **Increment de l'accidentalitat:** L'augment de vehicles en circulació i la tendència a la construcció de vies ràpides implica un nombre creixent d'accidents. Durant la dècada dels 90 un total de 1.500 persones varen morir a les carreteres de les Balears i més de 40.000 resultaren ferides.

En base a la diagnosi resumida anteriorment i seguint unes pautes fonamentals s'ha elaborat l'Estratègia de Sostenibilitat del Transport de les Illes Balears, que es concreta en les actuacions que presenta la taula 8.1.1.

### Taula 8.1.1.

Actuacions resultants de la diagnosi

<b>GLOBAL</b>	Programa de Reducció de l'Impacte Ambiental del trànsit aeri Programa de Millora del Transport Marítim Programa de Millora de les Connexions Interurbanes
<b>LOCAL</b>	Programa de Trànsit Calmat Programa de Recolzament a la Mobilitat no Motoritzada Programa de Foment del Transport Públic
<b>TERRITORIAL</b>	Programa de Coordinació de les Polítiques Territorials Programa de Reconversió de les Infraestructures Viàries Programa de Millora del Transport Públic Programa de Vials No Motoritzats Programa de Gestió de la Demanda de Transports

Font: Diagnòstic, Objectius i Estratègia de Sostenibilitat del Transport a les Illes Balears, 2001.

De les actuacions de la taula 8.1.1., ja ha sortit a la llum una proposició no de Llei RGE 602198, aprovada pel Parlament de les Illes Balears (30-05-1999) sobre el Pla De Vials No Motoritzats de les Illes Balears. Aquest pla contempla els següents objectius:



- Oferir una xarxa lenta no motoritzada d'elevada seguretat per a ciclistes, esportistes, persones discapacitades i passejades eqüestres.
- Prendre part per un turisme actiu i respectuós amb el medi ambient.
- Reduir la sinistralitat de la bicicleta en carretera.

El Pla classifica els vials en tres categories de traçat diferents: integrats, adossats o segregats.

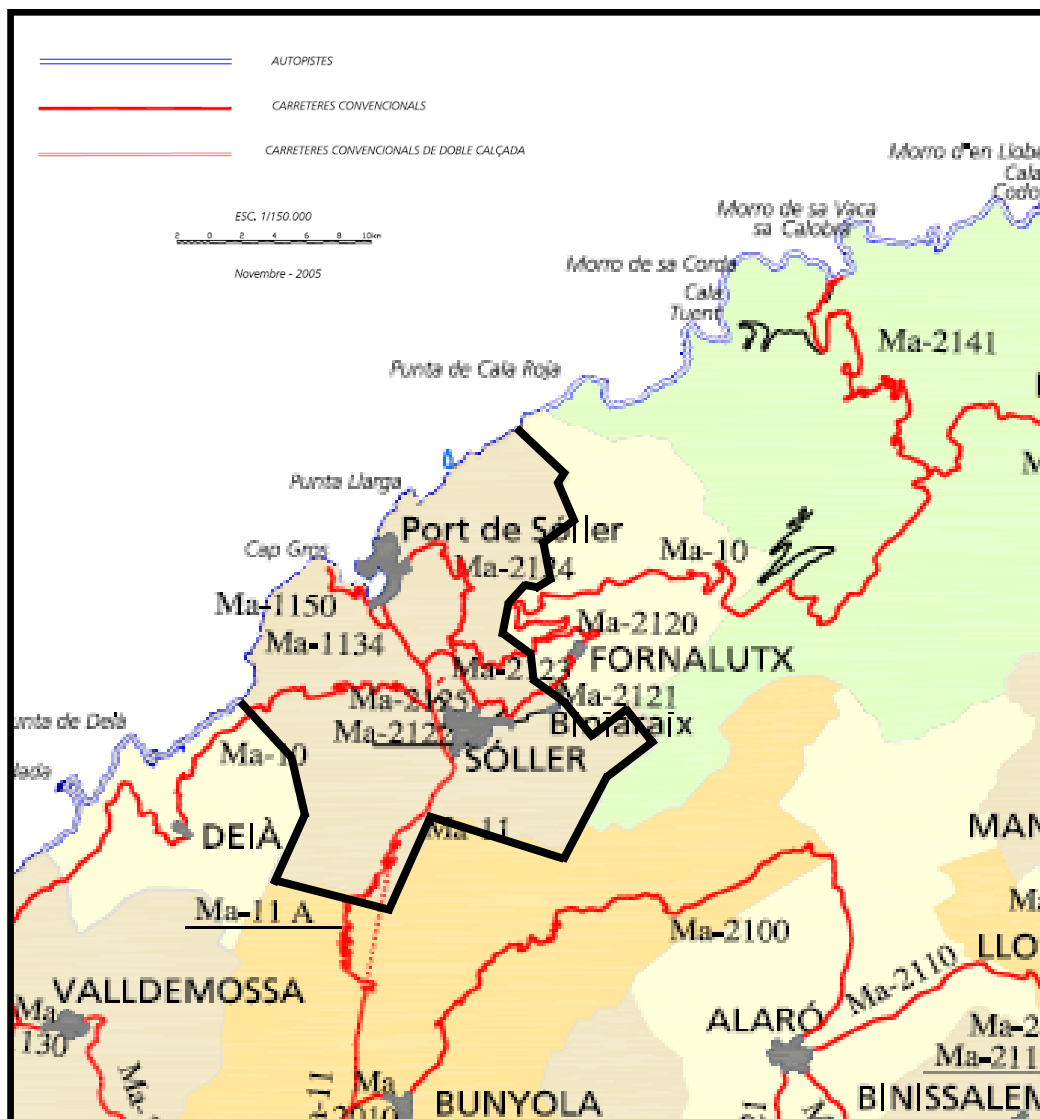
## 8.2. Xarxa viària

La xarxa viària és competència del Consell de Mallorca.

### 8.2.1. Xarxa viària regional

Segons el Pla General de Carreteres, la xarxa de carreteres es classifica en xarxa primària bàsica, xarxa primària complementària i xarxa secundària (figura 8.2.1.).

**Figura 8.2.1.**  
Mapa de les carreteres a Sóller



Font: Consell Insular de Mallorca. Departament de carreteres. 2006



**Taula 8.2.1.**  
Carreteres que afecten el terme municipal de Sóller

<b>Nom de la carretera</b>	<b>Nuclis que uneix</b>	<b>Km de carretera que afecten a Sóller</b>
<b>Ma-10</b>	Uneix Pollença, Escorca, Fornalutx, Sóller, Deià, Valldemossa, Esporles, Banyalbufar, Estellencs i Andratx.	La longitud total és d'uns 111 km, dels quals al terme municipal de Sóller hi ha 10,77 Km.
<b>Ma-2124</b>	És el camí de Sa Figuera. Uneix el Port de Sóller amb la carretera Ma-10.	La longitud total és de 5 km, tots inclosos al terme municipal de Sóller.
<b>Ma-1150</b>	Comunica el Far Es Cap Gros amb el Port de Sóller ( Repic ).	La longitud total és de 1,6 km, tots inclosos al terme municipal de Sóller.
<b>Ma-1134</b>	Connecta la platja d'en Repic del Port de Sóller amb la carretera Ma-11.	La longitud total és de 0,8 km, tots inclosos al terme municipal de Sóller.
<b>Ma-2123</b>	És el camí de Ses Argiles i va de la carretera Ma-2122 a la Ma-10.	La longitud total és de 1,2 km, tots inclosos al terme municipal de Sóller.
<b>Ma-2121</b>	Uneix el terme municipal de Sóller amb Fornalutx.	La longitud total és d'uns 2,6 km, dels quals al terme municipal de Sóller hi ha 1,560 Km.
<b>Ma-2125</b>	Comunica l'antiga PM-223 amb el Camí de Sa Figuera (Actual Carrer Reverend Miquel Rosselló )	La longitud total és de 0,1 km, tots inclosos al terme municipal de Sóller.
<b>Ma-2122</b>	Connecta la carretera Ma-2121 amb MA-2124 (Camí Es Murterar).	La longitud total és de 0,9 km, tots inclosos al terme municipal de Sóller.
<b>Ma-11</b>	És la carretera connecta Palma, Bunyola, Sóller i el Port de Sóller.	La longitud total és d'uns 24 km, dels quals al terme municipal de Sóller hi ha 11,53 Km.

Font: CIM, Departament de Carreteres. 2006

- **Projectes en les infraestructures viàries de Sóller**

### **1- Túnel de Sóller**

Al llarg de l'any 2005 les millores en les infraestructures viàries que es varen dur a terme al municipi de Sóller varen consistir en la ampliació de les instal·lacions per a la millora de la seguretat del túnel de Sóller.

El Consell de Mallorca, com a titular de la via i del túnel, i la Companyia Concessionària del Túnel de Sóller S.A, que el gestiona, varen signar un conveni per dur a terme les obres de millora de les instal·lacions i de la seguretat a l'esmentat túnel. L'import del conveni va ser de 1.319.422,59 euros i les obres es van realitzar en un termini de sis mesos.

La Sala de Gestió de Trànsit de la Direcció Insular de Carreteres del Departament d'Obres Públiques del Consell de Mallorca i el Centre de Control del Túnel de Sóller estan en permanent connexió per tal de garantir als usuaris del túnel una major seguretat, així com una informació continuada de les possibles incidències que puguin afectar el trànsit pel túnel.

L'ampliació de les instal·lacions del túnel del Sóller té com a principal objectiu augmentar la seguretat dels usuaris. Per aconseguir-ho, s'han instal·lat els sistemes que incideixen més directament en la reducció del temps de detecció dels imprevists i que fan que l'actuació dels operaris de torn sigui més immediata. Aquests sistemes són:

- **Circuit de televisió**

S'han instal·lat un total de 40 càmeres fixes d'alta resolució en color a l'interior del túnel, que cobreixen ambdós sentits de la circulació i permeten visualitzar tot el túnel, inclosos els 4 apartadors. A l'exterior s'han instal·lat 3 càmeres mòbils per visualitzar les entrades, i també una càmera fixa a l'accés des de Sóller. La imatge de les càmeres es transmet mitjançant FO per dur la senyal de vídeo fins al centre de control amb la màxima qualitat

- **Panells informatius**

S'han col·locat 4 panells alfanumèrics d'1 línia a l'interior i 2 panells de 3 línies i 1 gràfic en els accessos al túnel. Mitjançant aquests panells es pot informar de les condicions del trànsit i de l'estat del túnel en 3 idiomes.

- **Sistema de megafonia**

Mitjançant els 78 altaveus instal·lats al llarg del túnel es poden enviar missatges diferenciats a cada una de les 4 zones de megafonia. El sistema supervisa els amplificadors i els altaveus. Hi ha micròfons instal·lats tant en el centre de control com a l'estació tècnica de la boca a la vessant de Sóller i a 2 dels eixamplaments. També es poden emetre missatges enregistrats amb antelació.

- **Anell de fibra òptica**

Per evitar pèrdues d'enllaç amb els equips distribuïts en el túnel, s'ha instal·lat una reda troncal de FO en forma de anell, que tolera errors i manté les comunicacions inclús al cas de tallar-s'hi alguna de les fibres utilitzades pel transport de dades.



### ▪ **Sistema DAI**

Per descarregar el personal de les instal·lacions de la tasca d'avaluar continuadament les imatges que proporcionen les càmeres de TV, el sistema de detecció automàtic d'incidències (DAI) realitza l'anàlisi de les imatges de totes les càmeres fixes. El programari analitza cada píxel de la imatge i, mitjançant sofisticats algorismes, obté una alta fiabilitat amb una taxa de falses alarmes de menys d'1,01 per càmera i setmana. El sistema pot realitzar les deteccions següents:

- Detecció de fums per reconèixer precoçment un incendi. Aquesta detecció és molt més ràpida que els sistemes tèrmics convencionals
- Moviment a les voreres a causa de l'entrada de vianants en el túnel
- Coes i retencions, que indiquen la presència de vehicles lents o l'aturada de vehicles a causa d'avaries o col·lisions
- Conductors suïcides, que són els que circulen en sentit contrari.
- Aturada a l'eixamplament, que indica un possible problema del vehicle o conductor

### ▪ **Instal·lacions elèctriques**

S'han reforçat les instal·lacions de distribució de baixa tensió, que s'han ampliat amb equips de subministrament d'alimentació ininterrompuda (SAI), els quals permeten el funcionament de tots els sistemes de seguretat davant una avaria elèctrica durant més de 10 minuts, temps suficient perquè arranquin els grups electrògens.

### ▪ **Programari de control**

El programari de maneig dels diversos sistemes amb els quals s'ha equipat el túnel es maneja des d'una sola interfície gràfica, amb la qual els operaris poden realitzar totes les maniobres necessàries per garantir el més adequat funcionament del túnel. El programari multimèdia maneja tant les dades generades pel túnel com els sistemes d'àudio (megafonia, pals SOS, avisos acústics) i de vídeo (al propi monitor i a les pantalles de TV).

## **2- Túnel de Sa Mola**

Com a novetat en les infraestructures viàries es pot destacar la construcció del Túnel de Sa Mola. L'empresa "Comasa y Obras Subterráneas" ha estat l'encarregada de construir aquest nou túnel, que permet accedir a Sóller per la part posterior de la ciutat, sense bordejar la primera línia de mar, quedant així alliberada del tràfic.

L'obra ha costat 21,5 milions d'euros. La nova carretera té una longitud total de 2,2 kilòmetres, dels quals més de la meitat, 1,3 kilòmetres, corresponen al túnel. Aquest, consta de dos carrils de 3,5 metres cada un i té una amplada total de 11,5 metres, incloent les medianes i els vorals.

**Figura 8.2.2.**  
Túnel de Sa Mola



Font: Elaboració pròpia

### 8.2.2. Xarxa viària municipal

Degut a la quantitat de nuclis urbans de que disposa Sóller, és mal de saber els metres exactes de carrer que hi ha en tot el municipi. S'han pogut aconseguir els metres totals d'asfalt o longitud de carreres d'alguns nuclis així com el seu estat de conservació.

**Taula 8.2.2**  
Metres de carrers dels nuclis urbans de Sóller i el seu estat

Nucli	Longitud / Estat					% que representa
	Bo	Regular	Dolent	N. P.	Total	
<b>Biniaraix</b>	636	-	-	-	<b>636</b>	2,2
<b>L'Horta</b>	1.619	-	-	-	<b>1.619</b>	5,5
<b>El Port</b>	7.664	4.610	1.856	-	<b>14.130</b>	48,1
<b>Sóller</b>	12.374	-	-	-	<b>12.374</b>	42,2
<b>Alconàsser</b>	599	-	-	-	<b>599</b>	2
<b>Total</b>	<b>22.892</b>	<b>4.610</b>	<b>1.856</b>	-	<b>29.358</b>	<b>100</b>

Font: EIEL

El nucli de Sóller que té més metres de carrer és el Port de Sóller (el 48,1 %), seguit (molt a prop) de Sóller, nucli que té el 42,2% del total dels metres de carrer de tot el municipi.

El 78% dels metres de carrer del municipi de Sóller estan en bon estat, el 15,7 % tenen un estat regular i només hi ha un 6,3 % en estat dolent. Destaca que no hi ha cap metre de carrer no pavimentat.





## 8.3. Anàlisi de la mobilitat

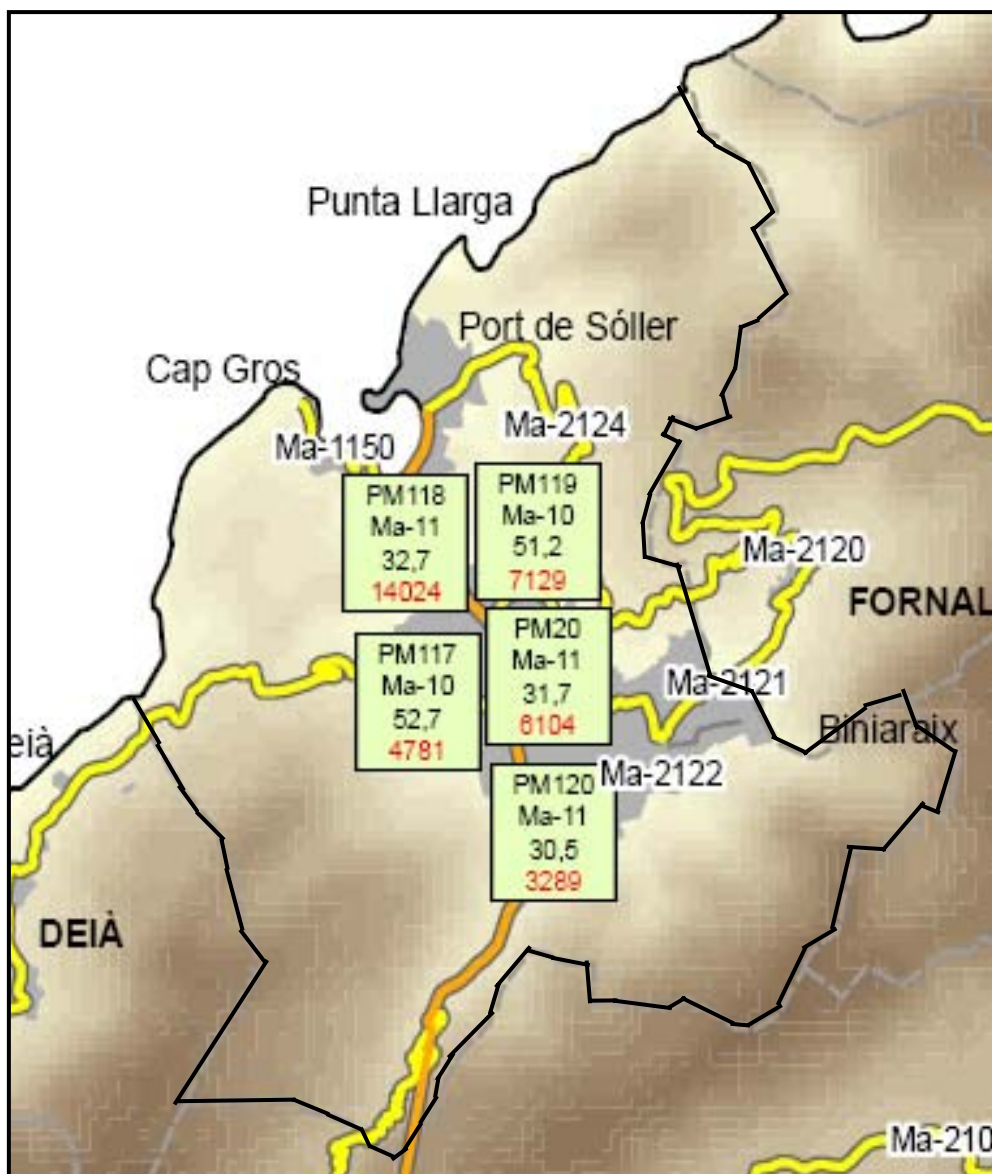
### 8.3.1. Mobilitat a Sóller

- **Intensitats Mitjanes Diàries**

Sóller disposa de cinc estacions d'aforament situades a les dues carreteres principals: La Ma-10 i la Ma-11. A la Figura 8.3.1 es pot apreciar la ubicació de les estacions d'aforament al terme de Sóller:

**Figura 8.3.1**

Ubicació de les estacions d'aforament a Sóller i dades de les Intensitats Mitjanes Diàries, 2005



Font: :Direcció Insular de Carreteres, 2006



Les intensitats mitjanes de cada una d'elles en el 2005 són les següents.

**Taula 8.3.1**  
 Dades de les Intensitats Mitjanes Diàries. 2005

Carretera	Km	IMD
Ma-10	51,2	<b>7.129</b>
	52,7	<b>4.751</b>
Ma-11	30,5	<b>3.289</b>
	31,7	<b>6.104</b>
	32,7	<b>14.024</b>

Font: Direcció Insular de Carreteres. 2006

La carretera Ma-11 a l'altura del kilòmetre 32,7 ( carretera que uneix Sóller amb el Port de Sóller ) és la que presenta una major afluència de trànsit. La segueix amb la meitat d'afluència la carretera Ma-10 al kilòmetre 51,2 amb una intensitat mitjana diària de 7.129 cotxes.

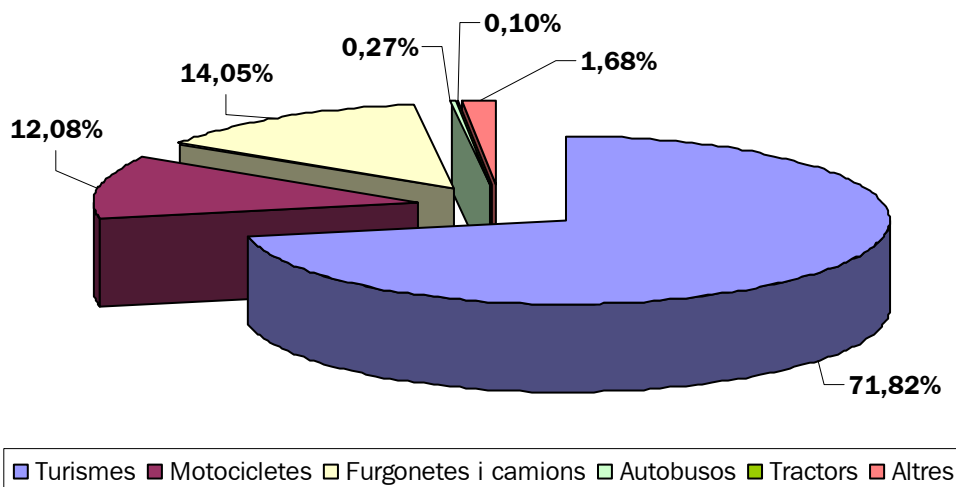
### 8.3.2. Mobilitat dins el municipi de Sóller

- **Parc mòbil**

Amb 780 vehicles matriculats per cada mil habitants, el parc mòbil de Mallorca aconsegueix superar àmpliament la mitja estatal (589 veh./1000 hab.) i és el més alt d'Europa. Aquesta situació s'incrementa més durant els mesos d'estiu, amb l'arribada d'alguns turistes amb vehicle propi.

Segons l'IBAE en el 2004 Sóller comptava amb 9.393 vehicles, és a dir, 774 vehicles per cada 1000 habitants. Té un valor lleugerament inferior a la mitjana insular (0,77 % menys) i força superior a la mitjana estatal (31,40 % més).

**Figura 8.3.2**  
 Distribució del parc mòbil de Sóller. 2004



Font: IBAE 2006



Entre 1996 i l'any 2005 el parc mòbil de Sóller s'ha incrementat en un 40,9 %. A grans trets, el parc mòbil ha augmentat a un ritme superior a la població, ja que en el període 1996-2004 la població només ha augmentat un 15,45 %. Destaca la transició de l'any 2003 al 2004 en què la població de Sóller es va reduir un 2,6 % mentre que el parc mòbil es va incrementar en un 4,08 %.

### Taula 8.3.2.

Evolució del parc mòbil al terme municipal de Sóller

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
6.666	7.111	7.386	7.778	8.115	8.425	8.663	9.024	9.393

Font: IBAE, 2006

### Taula 8.3.3.

Parc mòbil de Sóller desglossat per tipus de vehicles

Mode	2002	2003	2004
<b>Turismes</b>	6.239	6.526	6.746
<b>Motocicletes</b>	1.055	1.063	1.135
<b>Furgonetes i camions</b>	1.183	1.243	1.320
<b>Autobusos</b>	40	32	25
<b>Tractors</b>	9	10	9
<b>Altres</b>	137	150	158
<b>TOTAL</b>	8.663	9.024	9.393

Font: IBAE 2006

En tots els vehicles hi ha un augment de la matriculació d'un any per altre a excepció dels autobusos, que van disminuint any rere any, i dels tractors que disminueix en un a l'any 2004.

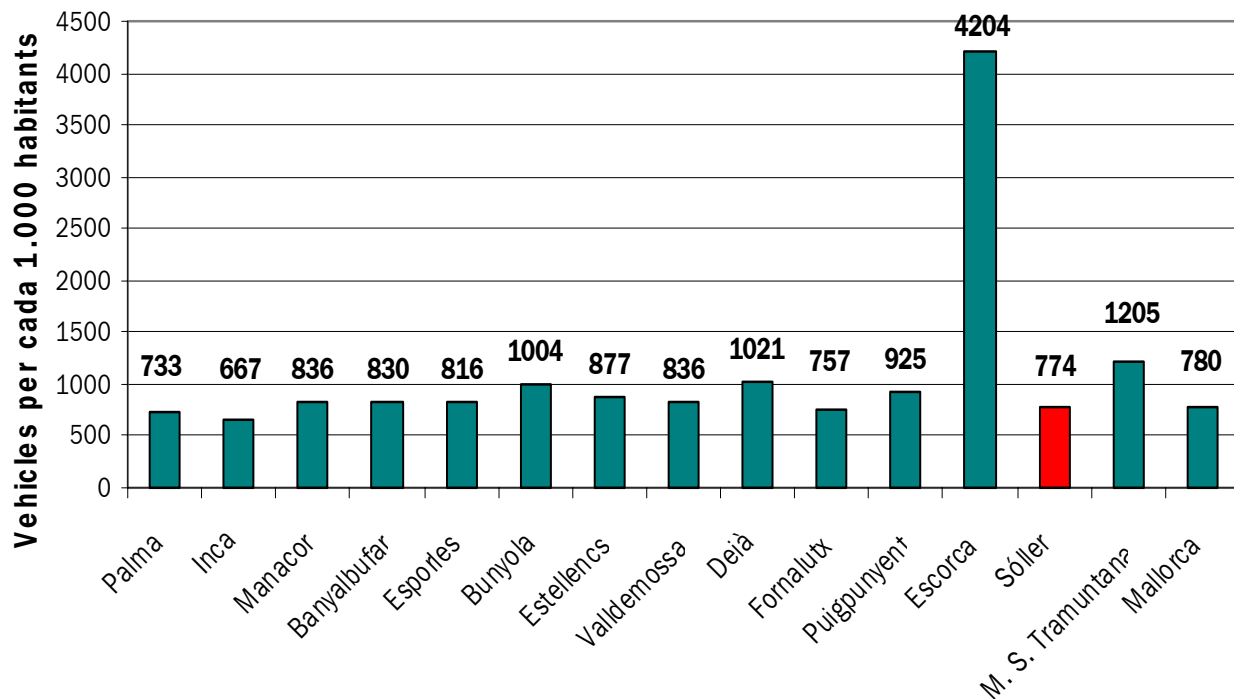
Des del 2002 al 2004, els turismes han augmentat un 8,12 %. Les motocicletes, furgonetes i camions han augmentat un 7,58 % i un 11,58 % respectivament.

Tal com es pot comprovar a la Figura 8.3.3., Sóller és un municipi amb un nombre de vehicles per cada 1.000 habitants mig. Tot i així supera municipis molt més majors i de major importància com ara puguin ser Palma (733 veh/1.000 hab.) o Inca (667 veh/1.000 hab.).

D'entre tots els municipis que conformen la Mancomunitat de la Serra de Tramuntana és un dels municipis amb menys vehicles per cada 1.000 habitants

Sóller està per sota la mitjana mancomunada (1.205) i per sota la mitjana de Mallorca (780).

**Figura 8.3.3.**  
Índex de motorització de diferents àmbits. Any 2004.



Font: IBAE 2006

- **Transport en bicicleta**

Els desplaçaments en bicicleta són una modalitat practicada principalment per turistes, ja que a diversos establiments de la costa hi ha el servei de lloguer diari. Actualment no hi ha cap carril-bici adequat al municipi.



- **Amplada dels carrers, acerres, aparcaments, reguladors de velocitat, desplaçaments, fluïdes i connexió en els nuclis urbans de Sóller.**

## Sóller

<b>Variable d'estudi</b>	<b>Descripció</b>
<b>Amplada dels carrers</b>	Hi ha una alternança de carrers amples amb carrers estrets. Aquests carrers estrets es situen a la zona del casc antic així com a la ruralia del nucli, mentre que els carrers més amples es troben a les zones de nova construcció.
<b>Aceres</b>	En els carrers amples, les acerres tenen una amplada d'1 metre. En els carrers estrets tenen una amplada d'entre 0,50 i 0,30 metres
<b>Aparcament</b>	A la majoria del nucli s'aparc a una banda. La majoria dels carrers es troben condicionats per aparcar en cordó, mentre que als pàrkings l'aparcament és en bateria. En línies generals hi ha una gran problemàtica d'estacionament. En el nucli hi ha poques portasses, cosa que fa pensar que els veïns estacionen majoritàriament al carrer.
<b>Reguladors de velocitat</b>	Existeixen algunes bandes rugoses, però no són molt abundants al nucli. La regulació de la velocitat es realitza mitjançant les senyals que indiquen la velocitat màxima permesa.
<b>Estat de l'asfalt</b>	L'asfalt dels carrers es troba en bones condicions.
<b>Desplaçaments</b>	Degut a l'espaiositat del nucli urbà (que és més ample que no pas alt) hi ha molts de desplaçaments en cotxe, però també hi ha força desplaçaments a peu, sobretot a la zona del centre.
<b>Fluïdesa circulatoria</b>	De forma general hi ha una bona fluïdesa circulatoria, que es veu reduïda en els mesos catalogats de temporada turística alta, al mateix temps que hi ha més dificultats per poder estacionar el cotxe. La zona més problemàtica és el centre del nucli, especialment el carrer de Sa Lluna, dins el qual, degut a l'estretor de les voreres, molta gent camina per l'asfalt.
<b>Connexió amb els altres nuclis</b>	Hi ha molt bones connexions amb la resta dels nuclis.



## L'Horta

<b>Variable d'estudi</b>	<b>Descripció</b>
<b>Amplada dels carrers</b>	De forma general es pot afirmar que la majoria dels carrers són amples. Es pot considerar com un nucli espaiós que creix més per ample que per alt.
<b>Aceres</b>	Les aceres són amples. Quasi totes fan una amplada d'un metre. Aquestes aceres es troben en bon estat.
<b>Aparcament</b>	Tot i l'amplada dels carrers, només s'aparca a un en cordó.
<b>Reguladors de velocitat</b>	No té reguladors de velocitats.
<b>Estat de l'asfalt</b>	L'asfalt dels carrers es troba en bones condicions.
<b>Desplaçaments</b>	Degut a que el nucli de L'Horta es troba tant a prop de Sóller que sembla un barri del mateix, moltes de les gestions i compres que realitzen els habitants de l'Horta es duen a terme a Sóller, i per tant hi ha molts de desplaçaments en cotxe.
<b>Fluïdesa circulatòria</b>	En tot el nucli urbà es pot gaudir d'una bona fluïdesa ja que els carrers són espaiosos, amples i amb baixa densitat d'aparcament de cotxes.
<b>Connexió amb els altres nuclis</b>	Hi ha una bona connexió amb la resta de nuclis de població.



## Port de Sóller

<b>Variable d'estudi</b>	<b>Descripció</b>
<b>Amplada dels carrers</b>	La majoria dels carrers que configuren el nucli del Port de Sóller són amples, a excepció dels que es troben a l'interior del mateix, per la zona del museu de la mar.
<b>Aceres</b>	Les voreres dels carrers principals són amples. Quant a l'estat de conservació, és bo. Cal destacar que a les urbanitzacions encara s'hi troben molts solars sense edificar i, per tant, no hi ha vorera o es troba inacabada.
<b>Aparcament</b>	Les zones més conflictives són la zona d'interior, en què l'estretor dels carrers impossibilita l'aparcament i la zona del Passeig marítim, en què només es pot aparcar a un costat del carrer en cordó. A les diferents zones d'urbanitzacions, les habitatges existents són cases unifamiliars que disposen de <u>garatge propi</u> .
<b>Reguladors de velocitat</b>	No té reguladors de velocitats. Només existeixen senyals de tràfic que estableixen la velocitat màxima.
<b>Estat de l'asfalt</b>	Va per zones. Alguns carrers l'asfalt està en bones condicions, però a les urbanitzacions hi ha una elevada quantitat de carrers en què l'estat de l'asfalt és molt defectuós.
<b>Desplaçaments</b>	La majoria del desplaçament dels residents ho fan a peu. Tot i així, hi ha una afluència de vehicles, de manera més present a l'estiu.
<b>Fluïdesa circulatoria</b>	En tot el nucli urbà es pot gaudir d'una bona fluïdesa. A l'estiu, a segons quins mesos, es pot complicar un poc degut a la presència massiva de turistes a la zona.
<b>Connexió amb els altres nuclis</b>	Hi ha una bona connexió amb la resta dels nuclis de població



## Biniaraix

<b>Variable d'estudi</b>	<b>Descripció</b>
<b>Amplada dels carrers</b>	Tots els carrers que pertanyen al nucli de població de Biniaraix són molt estrets.
<b>Aceres</b>	Degut a l'escassa amplada dels carrers, les voreres són inexistents en aquest nucli de població, cosa que implica que els residents (i els propis turistes) s'hagin de moure a peu i per damunt l'asfalt.
<b>Aparcament</b>	L'estacionament és difícil degut als carrers estrets i a que el nucli de població és molt petit. Només es pot aparcar a l'entrada al poble i a la plaça de la Concepció, devora de l'església. No obstant, les places de pàrking només es limiten a 3 o 4.
<b>Reguladors de velocitat</b>	No hi ha reguladors de velocitat en tot el nucli urbà. L'estretor dels carrers ja dona peu a assolir una velocitat moderada.
<b>Estat de l'asfalt</b>	L'asfalt està en bon estat.
<b>Desplaçaments</b>	La majoria dels desplaçaments es fan a peu degut a les petites dimensions del nucli urbà.
<b>Fluïdesa circulatòria</b>	La fluïdesa circulatòria és bona, només es pot veure reduïda per l'estretor dels carrers.
<b>Connexió amb els altres nuclis</b>	La carretera que uneix Biniaraix amb la resta dels nuclis de població és força estreta i no permet el pas de dos vehicles simultàniament.





## Alconàsser

<b>Variable d'estudi</b>	<b>Descripció</b>
<b>Amplada dels carrers</b>	El nucli d'Alconàsser es troba situat en un àrea de muntanya, lo qual fa que els carrers siguin estrets.
<b>Aceres</b>	Donat que és una zona que es troba escassament urbanitzada i en mig de la muntanya no existeixen voreres.
<b>Aparcament</b>	L'única zona d'aparcament que es troba en aquest nucli és el que pertany al restaurant Bens d'Avall. La resta del nucli no té zones d'aparcament delimitades, donat que només existeixen alguns habitatges aïllats i la pròpia carretera de muntanya a la zona.
<b>Reguladors de velocitat</b>	No són presents en aquest nucli urbà. La pròpia carretera impedeix que es circuli a velocitats elevades.
<b>Estat de l'asfalt</b>	L'asfalt dels carrers es troba en condicions regulars degut a que és una zona que encara està per urbanitzar i la vegetació domina l'ambient.
<b>Desplaçaments</b>	Els desplaçaments es realitzen en cotxe per ser una zona sense urbanitzar ni amb establiments. Tot s'ha de realitzar als altres nuclis de població.
<b>Fluïdesa circulatoria</b>	Hi ha una bona fluïdesa circulatoria degut a l'escassa presència de trànsit a la zona.
<b>Connexió amb els altres nuclis</b>	La carretera que connecta amb la resta de nuclis és estreta i sinuosa. És una carretera de muntanya per on s'ha de circular a poca velocitat. A més a més, es troba força allunyat de la resta dels nuclis de població.



- **Accidentalitat**

En quant a accidentalitat, els principals punts negres localitzats són els següents:

- 1) Carretera Ma-11 Km 30,7, encreuament amb el carrer Cetre de la localitat. Aquest punt es pot catalogar com extremadament conflictiu.
- 2) Carretera Ma-10, tram comprès entre el Monument i l'entrada al Port de Sóller. S'han comptabilitzat diverses víctimes mortals.
- 3) Carretera Ma-10, tram comprès entre el Monument i l'encreuament amb la carretera de Fornalutx. En aquest cas, s'han comptabilitzat alguna víctima mortal i sobretot, accidents de tràfic motivats per aflluència de motocicletes.

S'han comptabilitzat els accidents de trànsit en funció del mes en que s'ha produït l'accident. Només s'ha tingut accés a les dades de l'any 2005.

**Taula 8.3.4**

Accidents de trànsit produïts a Sóller. Any 2005

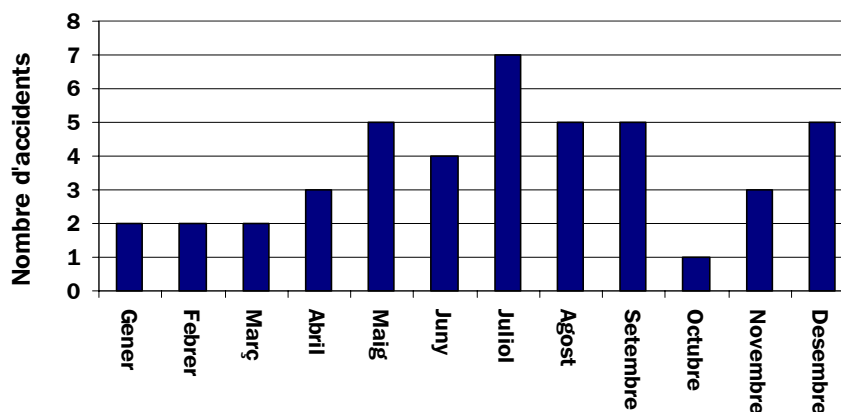
Mesos	Any 2005
Gener	2
Febrer	2
Març	2
Abril	3
Maig	5
Juny	4
Juliol	7
Agost	5
Setembre	5
Octubre	1
Novembre	3
Desembre	5
<b>Total</b>	<b>44</b>

Font: Ajuntament de Sóller. 2006

L'any 2005 es varen produir 44 accidents de trànsit al municipi de Sóller. Donat que només s'ha tingut accés a les dades de l'any 2005 no es pot analitzar si existeix o no una tendència. Si més no es pot apreciar que en els mesos entesos com a època estival -de Maig a setembre- és quan hi ha un nombre més alt d'accidents.



**Figura 8.3.4**  
Accidents de transit produïts a Sóller a l'any 2005



Font: Ajuntament de Sóller. 2006

Dels accidents produïts al municipi de Sóller, 8 varen ser amb víctimes ( veure Taula 8.3.5 )

**Taula 8.3.5**  
Accidents amb víctimes a Sóller. Any 2005

Data	Carretera	Punt Kilomètric	Descripció
24/01/2005	Ma-10	58,100	Sortida de via pel marge dret
15/09/2005	Ma-10	55,800	Diligències a prevenció 1136/05
09/03/2005	Ma-10	55,800	El vehicle invair el carril contrari i topa amb un altre vehicle
12/02/2005	Ma-10	52,400	Sortida de via pel marge dret
27/08/2005	Ma-11	33,300	Topada del ciclomotor
03/11/2005	Ma-11	32,200	Diligències 1595/05
25/04/2005	Ma-11	27,00	Topada entre dos vehicles
12/09/2005	Ma-2121	1,600	Accident produït per invair parcialment el sentit contrari.

Font: Direcció Insular de Carreteres. 2006

#### • Aparcament

Existeixen diverses zones d'aparcament al municipi. Al nucli de Sóller hi ha els següents aparcaments:

- 1) **Sistema tarifat:** Carrer Cetre, Plaça Teixidors i Avda. Gran Via
- 2) **Gratuïts:** Plaça Estiradors, Carrer Bisbe Colom ,Carrer Ànimes: gratuït ( tendent a desaparèixer ) i Camí de Sa Figuera



A la zona del Port de Sóller s'han definit les següents zones d'aparcaments:

- 1) **Sistema tarifà:** Camí del Far
- 2) **Gratuïts:** Avda. 11 de maig:, Darrera l'Església del Port, Camp de Sa Mar, Camí des Cingles i Ca'n Miró.

Tècnicament, no hi ha aparcaments suficients al terme municipal de Sóller. Aquest fet provoca problemes directes e indirectes. Per aquest motiu durant el 2007 s'han condicionat dues zones més com a aparcaments:

- Sa Calatrava: sistema tarifà
- Carrer Lepant: sistema tarifà

• **Sistema tarifari de l'ORA**

Existeixen 9 sectors d'ORA al terme municipal de Sóller. Les tarifes que s'apliquen a aquestes zones al nucli del Port de Sóller, ja sigui als carrers com als aparcaments, són les següents:

**Taula 8.3.6**

Tarifes econòmiques aplicades als sectors ORA del nucli del Port de Sóller

	<b>TEMPS</b>	<b>TARIFA</b>
<b>Tarifes carrers</b>	10 minuts	0,15 €
	30 minuts	0,30 €
	60 minuts	0,60 €
	120 minuts	1,20 €
	180 minuts	1,80 €
	240 minuts	2,40 €
	250 minuts	2,50 €
	295 minuts	2,95 €
	Tota el dia = 9 hores	3 €
<b>Anul·lacions</b>	Tiquet no col·locat	15 €
	Temps excedit:	
	▪ Menys d'una hora	3 €
	▪ Més d'una hora	6 €
<b>Tarifes Aparcament Lepanto</b>	Cada minut	0,11 €
	Cada hora	0,66 €

Font: Ajuntaments 2007

Aquestes tarifes s'apliquen de dilluns a dissabtes de 10 a 19 hores.



Les tarifes que s'apliquen a aquestes zones al nucli de Sóller, ja sigui als carrers com als aparcaments, són les següents:

### Taula 8.3.7.

Tarifes econòmiques aplicades als sectors ORA del nucli de Sóller

	TEMPS	TARIFA
<b>Tarifes carrers</b>	10 minuts	0,15 €
	60 minuts	0,60 €
	100 minuts	1 €
<b>Anul·lacions</b>	Tiquet no col·locat	15 €
	Temps excedit:	
	▪ Menys d'una hora	3 €
	▪ Més d'una hora	6 €
<b>Tarifes Aparcaments</b>	60 minuts	0,50 €
	Tot el dia = 7 hores	3,5 €

Font: Ajuntaments 2007

Aquestes tarifes s'apliquen de dilluns a divendres de 9 a 13 hores i de 17 a 20 hores, mentre que els dissabtes l'horari és de 9 a 13 hores.

Existeix la possibilitat de comprar una targeta de pàrking en aquells casos, que la zona ORA es vulgui utilitzar com aparcament habitual. Aquestes targetes tenen un cost diferent segons el nucli de població, l'època de l'any i el sector ORA a on es vulgui aparcar ( carrer o pàrking )

### Taula 8.3.7.

Tarifes econòmiques targetes aparcament sectors ORA

	MESOS	TARIFA
<b>Targeta resident Sóller</b>	Gener- Febrer- Març	22 €
	Abril – Maig – Juny	15,50 €
	Juliol – Agost- Setembre	11 €
	Octubre- Novembre- Desembre	5,50 €
<b>Targeta resident Port de Sóller</b>	Gener- Febrer- Març	
	Abril – Maig – Juny	11 €
	Juliol – Agost- Setembre	5,50 €
	Octubre- Novembre- Desembre	
<b>Targeta Pàrking Sóller</b>	Gener- Febrer- Març	39 €
	Abril – Maig – Juny	29,25 €
	Juliol – Agost- Setembre	19,50 €
	Octubre- Novembre- Desembre	9,75 €

Font: Ajuntaments 2007

## 8.4. Transport privat

- **Lloguer**

El sector turístic compta amb una important flota d'autobusos de transport discrecional que garanteixen els trajectes entre l'aeroport i la destinació turística, així com les excursions i visites guiades que es realitzen durant l'estada.

A més d'aquest servei, cada vegada és més usual que el turista llogui un vehicle utilitari per realitzar excursions i sortides. Així doncs, la presència de moltes empreses de lloguer de vehicles respon a l'existència d'una forta presència d'activitat turística en el municipi.

**Taula 8.4.1**

Nombre d'empreses de lloguer a Sóller. 2006

Tipologia d'activitat econòmica	Número
Lloguer de cotxes	4
Lloguer de bicicletes	2
Lloguer de motos	1
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>

Font: Ajuntament de Sóller. 2006

El 57,1 % de les empreses de lloguer existents al municipi de Sóller, lloguen cotxes, el 28,6 % bicicletes i el 14,3 % motos. La major part de les empreses de lloguer es troben situades al Port de Sóller ( 71,4 % ), mentre que la resta es troben a Sóller nucli.

- **Taxis**

Hi ha un total de 19 llicències de taxis concedides. En tot el terme municipal hi ha dues aturades de taxis:

- 1) A Sóller: situada al la Plaça d'Espanya.
- 2) Al Port de Sóller: situada al carrer de l'Església



## 8.5. Transport públic

- **Servei d'autobusos**

El transport públic de Sóller consta de dos serveis de bus que connecten el Port de Sóller amb Palma: un dels serveis ho fa a través del túnel, mentre que l'altra fa un recorregut pels pobles de muntanya. Els horaris d'aquests desplaçaments són els següents:

### Taula 8.5.1.

Horari dels busos Port de Sóller – Palma pel Túnel en dies laborables, els dissabtes, els diumenges i els dies festius

<b>Horari dels busos Port de Sóller – Palma els dies laborables</b>				
Port de Sóller	Sóller	Bunyola	Palmanyola	Palma
7:00	7:05	7:20	7:23	7:30
8:00	8:05	8:20	8:23	8:30
9:30	9:35	9:50	9:53	10:00
10:30	10:35	10:50	10:53	11:00
11:30	11:35	11:50	11:53	12:00
12:30	12:35	12:50	12:53	13:00
13:30	13:35	13:50	13:53	14:00
14:30	14:35	14:50	14:53	15:00
15:30	15:35	15:50	15:53	16:00
16:30	16:35	16:50	16:53	17:00
17:30	17:35	17:50	17:53	18:00
18:30	18:35	18:50	18:53	19:00
19:30	19:35	19:50	19:53	20:00
21:30	21:35	21:50	21:53	22:00

<b>Horari dels busos Port de Sóller – Palma els dissabtes</b>				
Port de Sóller	Sóller	Bunyola	Palmanyola	Palma
9:30	9:35	9:50	9:53	10:00
11:30	11:35	11:50	11:53	12:00
12:30	12:35	12:50	12:53	13:00
13:30	13:35	13:50	13:53	14:00
14:30	14:35	14:50	14:53	15:00
15:30	15:35	15:50	15:53	16:00
17:30	17:35	17:50	17:53	18:00
18:30	18:35	18:50	18:53	19:00

<b>Horari dels busos Port de Sóller – Palma els diumenges i festius</b>				
Port de Sóller	Sóller	Bunyola	Palmanyola	Palma
9:30	9:35	9:50	9:53	10:00
10:30	10:35	10:50	10:53	11:00
15:30	15:35	15:50	15:53	16:00
16:30	16:35	16:50	16:53	17:00
17:30	17:35	17:50	17:53	18:00
19:30	19:35	19:50	19:53	20:00

Font: Pàgina web Policia Local de Sóller, 2006

### Taula 8.5.2.

Horari dels busos Palma – Port de Sóller pel Túnel en dies laborables, els dissabtes, els diumenges i els dies festius

<b>Horari dels busos Palma - Port de Sóller els dies laborables</b>				
Palma	Palmanyola	Bunyola	Sóller	Port de Sóller
7:00	7:15	7:18	7:25	7:30
8:00	8:15	8:18	8:25	8:30
9:30	9:45	9:48	9:55	10:00
10:30	10:45	10:48	10:55	11:00
11:30	11:45	11:48	11:55	12:00
12:30	12:45	12:48	12:55	13:00
13:30	13:45	13:48	13:55	14:00
14:15	14:30	14:33	14:40	14:45
15:30	15:45	15:48	15:55	16:00
16:00	16:15	16:18	16:25	16:30
17:30	17:45	17:48	17:55	18:00
18:30	18:45	18:48	18:55	19:00
19:30	19:45	19:48	19:55	20:00
20:30	20:45	20:48	20:55	21:00

<b>Horari dels busos Palma - Port de Sóller els dissabtes</b>				
Palma	Palmanyola	Bunyola	Sóller	Port de Sóller
8:30	8:45	8:48	8:55	9:00
10:30	10:45	10:48	10:55	11:00
11:30	11:45	11:48	11:55	12:00
12:30	12:45	12:48	12:55	13:00
14:30	14:45	14:48	14:55	15:00
16:30	16:45	16:48	16:55	17:00
17:30	17:45	17:48	17:55	18:00
18:30	18:45	18:48	18:55	19:00

<b>Horari dels busos Palma - Port de Sóller els diumenges i festius</b>				
Palma	Palmanyola	Bunyola	Sóller	Port de Sóller
9:30	9:45	9:48	9:55	10:00
10:30	10:45	10:48	10:55	11:00
15:30	15:45	15:48	15:55	16:00
16:30	16:45	16:48	16:55	17:00
17:30	17:45	17:48	17:55	18:00
18:30	18:45	18:48	18:55	19:00

Font: Pàgina web Policia Local de Sóller, 2006





### Taula 8.5.3.

Horari dels busos muntanya Port de Sóller – Palma en dies laborables, els dissabtes, els diumenges i els dies festius

<b>Horari dels busos Port de Sóller – Palma els dies laborables</b>				
Port de Sóller	Sóller	Deià	Valldemossa	Palma
7:00	7:10	7:30	8:00	8:30
9:30	9:40	10:00	10:30	11:00
13:30	13:40	14:00	14:30	15:00
15:30	15:40	16:00	16:30	17:00
17:30	17:40	18:00	18:30	19:00

<b>Horari dels busos Port de Sóller – Palma els dissabtes</b>				
Port de Sóller	Sóller	Deià	Valldemossa	Palma
7:30	7:40	8:00	8:30	9:00
9:30	9:40	10:00	10:30	11:00
19:30	19:40	20:00	20:30	21:00

<b>Horari dels busos Port de Sóller – Palma els diumenges i festius</b>				
Port de Sóller	Sóller	Deià	Valldemossa	Palma
8:00	8:10	8:30	9:00	9:30
11:30	11:40	12:00	12:30	13:00
18:30	18:40	19:00	19:30	20:00

Font: Pàgina web Policia Local de Sóller, 2006

### Taula 8.5.4.

Horari dels busos muntanya Palma - Port de Sóller en dies laborables, els dissabtes, els diumenges i els dies festius

<b>Horari dels busos Palma - Port de Sóller els dies laborables</b>				
Palma	Valldemossa	Deià	Sóller	Port de Sóller
7:30	8:00	8:15	8:45	8:55
10:30	11:00	11:15	11:45	11:55
13:00	13:30	13:45	14:15	14:25
15:30	16:00	16:15	16:45	16:55
19:30	20:00	20:15	20:45	20:55

<b>Horari dels busos Palma - Port de Sóller els dissabtes</b>				
Palma	Valldemossa	Deià	Sóller	Port de Sóller
8:00	8:30	8:45	9:15	9:25
10:30	11:00	11:15	11:45	11:55
19:30	20:00	20:15	20:45	20:55

<b>Horari dels busos Palma - Port de Sóller els diumenges i festius</b>				
Palma	Valldemossa	Deià	Sóller	Port de Sóller
8:00	8:30	8:45	9:15	9:25
11:30	12:00	12:15	12:45	12:55
18:30	19:00	19:15	19:45	19:55

Font: Pàgina web Policia Local de Sóller, 2006



- **Servei de barques**

El municipi de Sóller disposa també d'un servei públic de barques que realitzen viatges a Sa Calobra i a Cala Tuent.

Els viatges a Sa Calobra parteixen cada dia del Port de Sóller a les 11:00 i a la 13:00. Tenen una duració aproximada de 45 minuts. Els viatges de tornada són a les 14:00 i a les 16:00 hores.

Els viatges a Cala Tuent depenen de l'estat de la mar. Es realitzen de dilluns a divendres i tenen una duració aproximada de 40 minuts. El viatge de Cala Tuent fins al Port de Sóller és a les 16:10 hores.

- **Servei de tren i tramvia**

El transport públic de Sóller disposa d'un servei de tren. El ferrocarril de Sóller realitza des del 1912 ininterrompidament i a diari el trajecte en tren entre Palma i Sóller de 27,3 Km i des del 1913 el trajecte en tramvia entre Sóller i el Port de Sóller de 4,9 Km.

El ferrocarril es caracteritza entre altres coses per ser un ferrocarril de via estreta, amb un ample de via de 914 m poc comú en l'actualitat i per presentar un material mòbil antic molt variat i de caràcter detallista i manteniment artesanal.

A més a més, el ferrocarril de Sóller destaca per l'especial i atractiu trajecte que realitza superant la barrera natural que suposa la Serra d'alfàbia, amb els seus 2,8 Km d'ample i 496 metres d'alt. En un tram de només 7 Km supera un desnivell de 199 metres amb una pendent de 23 mil·límetres, travessa 13 túnels amb longituds que van dels 33 fins als 2.876 metres, sobrepassa varis ponts, el viaducte del "cinc-ponts" de cinc arcs amb llums de 8 metres d'altura i quantioses corbes, algunes amb radis inferiors als 190 metres.

### **Història**

A inicis del segle XX la ciutat de Sóller, amb la seva indústria i els seus famosos horts de tarongers, tenia la necessitat d'acabar amb el virtual aïllament que impedia el seu desenvolupament. El majestuós marc de muntanyes del seu entorn i en particular la Serra d'Alfàbia impedia el transport de viatgers i mercaderies amb el Port de la ciutat de Palma i amb la resta de l'illa.

Fins llavors, per anar a la capital era precís prendre una diligència i salvar un gran desnivell pujant i baixant el anomenat Coll de Sóller, una carretera de terra, estreta i empinada, fatigosa per als animals de tir.

Fou un ciutadà de Sóller, el Sr. Jeroni Estades, diputat provincial i home de negocis, qui va fer eco la voluntat dels habitants de Sóller per a implementar un sistema ferroviari entre Sóller i Palma. Encarregà inicialment l'estudi d'un ferrocarril Palma-Sóller que passava per Valldemossa i Deià. Es va sol·licitar llavors la concessió d'aquest ferrocarril en 1893. No obstant això, aquest projecte fou descartat per l'elevat cost econòmic que representava.



Anys més tard, en 1903 l'industrial D. Joan Morell proposà la construcció d'un ferrocarril directe Palma-Sóller que passaria per sota de la Serra de Tramuntana travessant un túnel. Aquesta idea es desestimà inicialment, però fou el propi Jeroni Estades qui un any més tard plantejà aquest projecte encarregant la redacció del mateix a l'enginyer Pere Garau. L'estudi es va posar en coneixement del públic el 15 de novembre de 1904 a l'ajuntament de Sóller, rebent el suport dels ciutadans.

Les obres es varen iniciar el 3 de juny de 1907 de forma simultània des de Palma i Sóller. El primer tren d'obres va arribar a Sóller el 30 de setembre de 1911. La inauguració oficial, va tenir lloc el 16 d'abril de 1912.

El 4 d'octubre de 1913 es va inaugurar la línia del primer tramvia de Mallorca entre Sóller i el Port de Sóller.

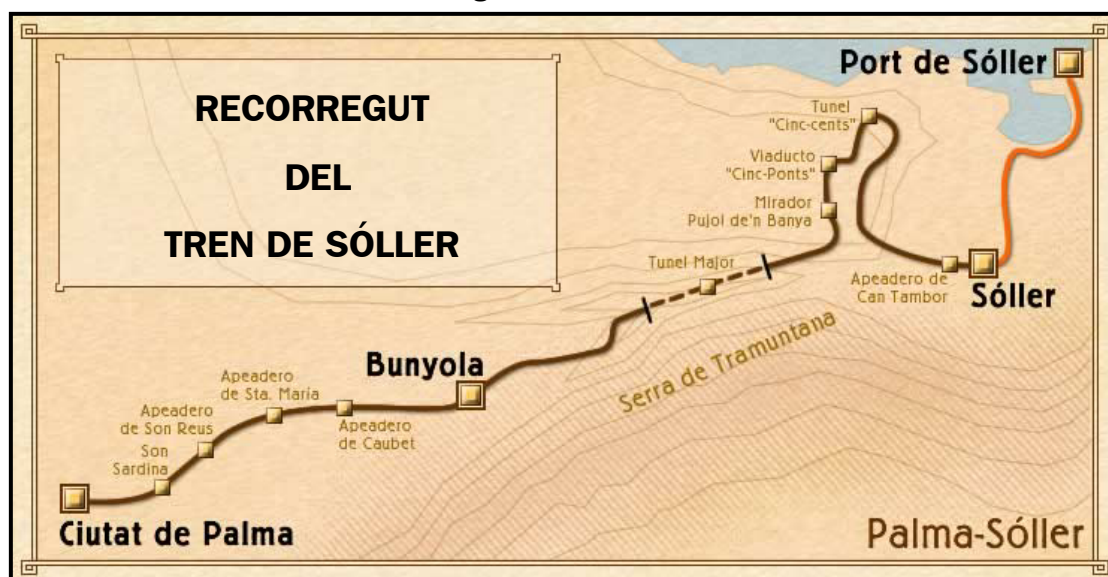
Encara que el tramvia de Sóller estava pensat pel transport de passatgers, també va ser utilitzat pel tràfic de mercaderies fins al port. En un petit vagó isoterm es transportava el peix fresc del Port a Sóller i en remolcs es duia carbó a l'antiga base militar de submarins del Port de Sóller, a la fàbrica de "El Gas", així com mines i torpedes transportats des del polvorí de Caubet.

Finalment, el 14 de juliol de 1929 es va inaugurar la tracció elèctrica entre Palma i Sóller, centenars de persones varen anar a donar la benvinguda al comboi inicial, poguent-se realitzar ja en 1930 els primers serveis turístics directes Palma-Port en viatges que combinaven el tren i el taxi.

### **Horaris i recorregut del tren de Sóller**

El tren de Sóller realitza un recorregut de 12 parades entre el municipi i la ciutat de Palma.

**Figura 8.5.1.**  
Recorregut del tren de Sóller



Font: Pàgina web ferrocarril de Sóller

Els horaris d'aquests desplaçaments són els següents:

**Taula 8.5.5.**  
Horari del tren de Sóller

<b>HORARIS TREN DE SÓLLER</b>	
Palma → Sóller	Sóller → Palma
8:00	7:00
10:50	9:10
13:05	11:55
15:15	14:10
19:00	18:00

Font: Pàgina web ferrocarril de Sóller

Els nombre de passatgers del servei de tren Palma- Sóller és el següent:

**Taula 8.5.6.**  
Nombre de passatgers que utilitzen el tren de Sóller. Anys 2001-2005

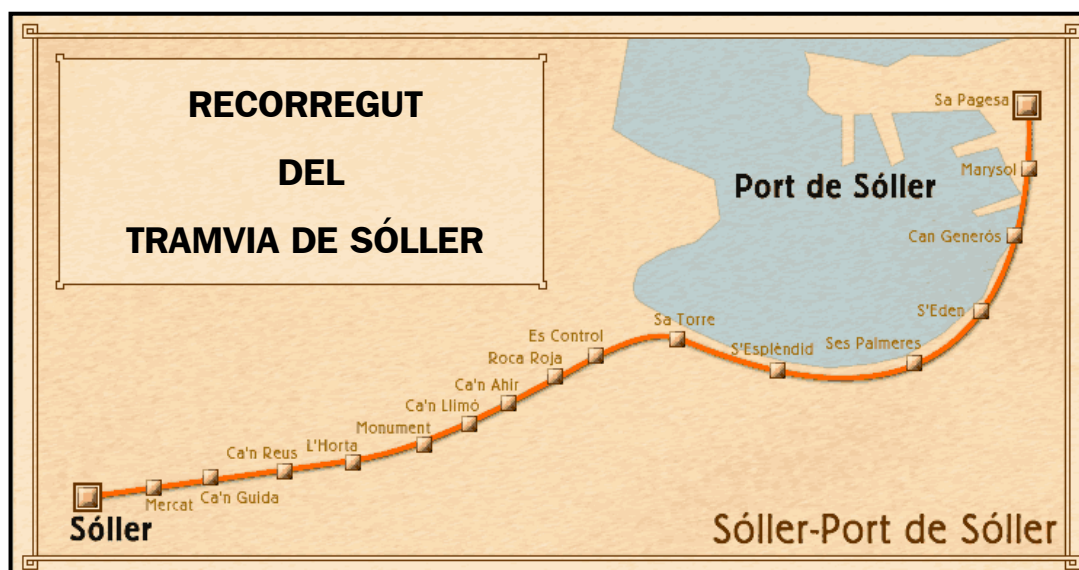
ANY	Nº PASSATGERS
<b>2001</b>	978.406
<b>2002</b>	856.271
<b>2003</b>	912.644
<b>2004</b>	928.950
<b>2005</b>	926.348

Font: Ferrocarril de Sóller S.A.

### **Horaris i recorregut del tramvia de Sóller**

El tramvia de Sóller realitza un recorregut de 17 parades entre el nucli de Sóller i el Port de Sóller.

**Figura 8.5.2.**  
Recorregut del tramvia de Sóller



Font: Pàgina web ferrocarril de Sóller



El tramvia realitza aquest recorregut a les hores que apareixen a la taula següent:

**Taula 8.5.7.**  
Horari del tramvia de Sóller

<b>HORARIS TRAMVIA DE SÓLLER</b>	
Sóller → Port de Sóller	Port de Sóller → Sóller
7:00	7:30
8:00	8:30
9:00	9:30
10:00	10:30
11:00	11:25
12:00	12:30
13:00	13:30
14:05	14:30
15:00	15:30
16:00	16:30
17:00	17:25
18:00	18:30
19:00	19:30
20:00	20:25

Font: Pàgina web ferrocarril de Sóller

Els nombre de passatgers del servei de tranvia és el següent:

**Taula 8.5.8.**  
Nombre de passatgers que utilitzen el tramvia de Sóller. Anys 2001-2005

<b>ANY</b>	<b>Nº PASSATGERS</b>
<b>2001</b>	756.264
<b>2002</b>	844.943
<b>2003</b>	884.460
<b>2004</b>	829.910
<b>2005</b>	844.455

Font: Ferrocarril de Sóller S.A.

