

5

MOBILITAT

5. MOBILITAT

5.1 La xarxa viària

Aquest apartat fa una descripció de la xarxa viària territorial existent i les seves necessitats amb una reflexió sobre les previsions de la planificació territorial d'infraestructures, així com de la xarxa viària local tant existent com prevista. També valora l'estat de les vies existents, amb les intensitats de trànsit de les quals tenim coneixement, així com la seva capacitat actual de servei com a xarxa.

5.1.1 Xarxa viària internacional, regional i carreteres de nivell primari

Roses és una ciutat o vila fora de la Regió Metropolitana de Barcelona que és comparable amb qualsevol capital comarcal de Catalunya, per població resident i per població estacional. Les carreteres que arriben al municipi pertanyen a diverses administracions i diferents rangs, i tenen unes qualitats constructives i de servei diferenciades. A continuació s'efectua una descripció d'elles per ordre d'importància (plànol 14):

Cal dir primer que existeixen tres grans infraestructures de transport per carretera com són la autopista A-2 internacional, la nacional N-II a La Jonquera o eix litoral mediterrani i la N-260, o eix pirinenc estatal. Aquestes vies situen a Roses en un important cruïlla de comunicacions d'importància estatal, i en relació a les quals Roses i la comarca han de clarificar els accessos i la senyalització.

a) A-2. Autopista Madrid – Barcelona - La Jonquera

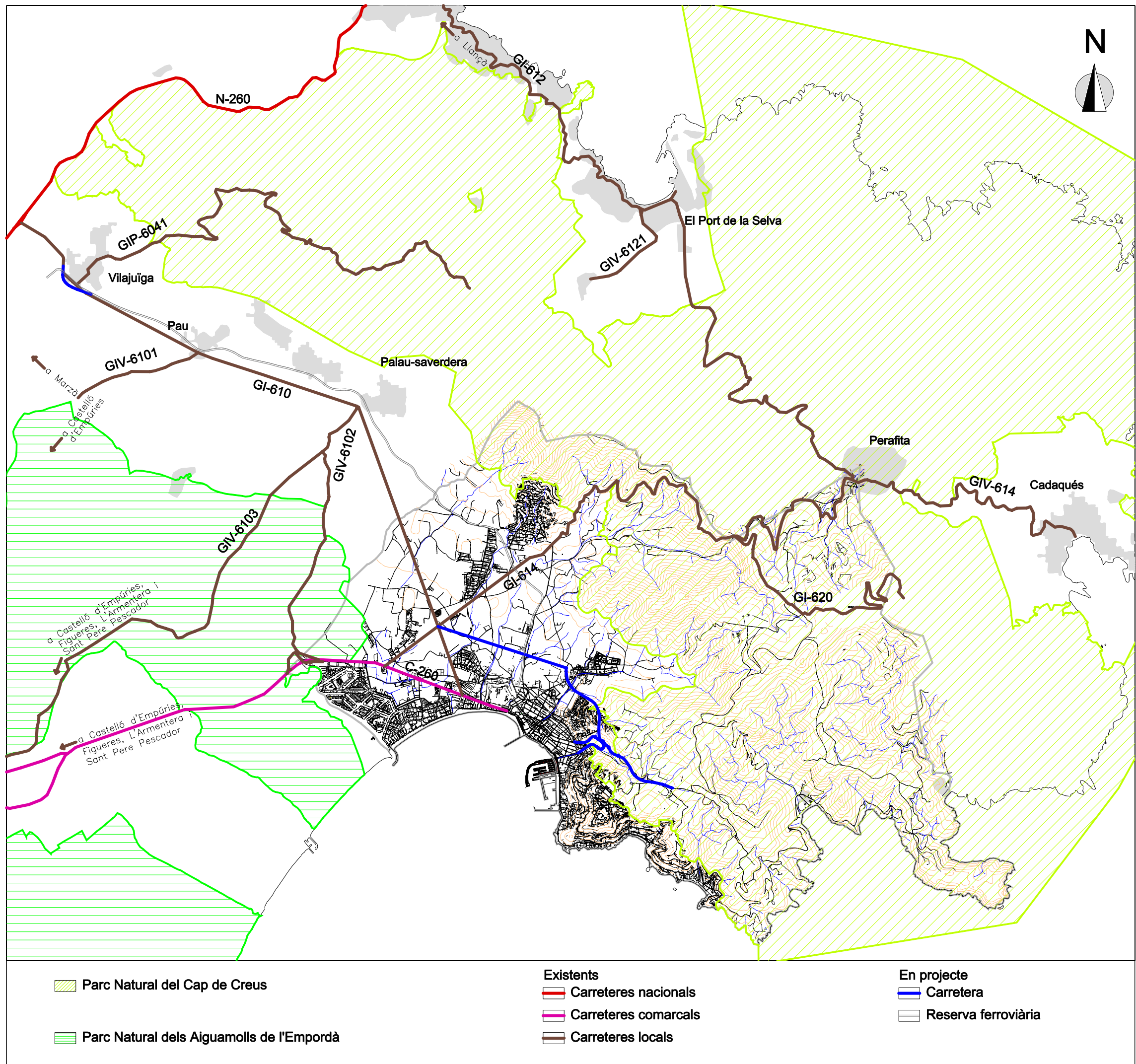
L'autopista A-2 i les seves variants (A-7, B-30, A-17) en la proximitat de Barcelona formen el gran corredor litoral mediterrani o eix més important de transport internacional entre l'Estat Espanyol i Europa, tant a nivell de transport de mercaderies per camió com d'entrades de vehicles de turisme i viatge internacional, tenint en compte les funcions turístiques de l'arc mediterrani. Aquesta autopista de peatge, amb indrets singulars lliures de peatge a Barcelona (B-30), a Girona Sud - Nord i a Tarragona Sud - Nord, té una secció segregada d'alta velocitat de trajecte, amb un tram regional de dos carrils per sentit (de Girona fins La Jonquera) i de tres carrils en el tram Maçanet – Barcelona - Tarragona, per esdevenir de nou de dos carrils en el tram Tarragona - Lleida. Els seus accessos estan distanciats entre 10 i 20 quilòmetres tant pels criteris de cobrament del peatge, com pels tipus de servei que efectua, ja que altres funcions complementàries les realitza la carretera N-II. Roses no té una presència clara en la senyalització de l'autopista, cosa que caldria plantejar en una de

les sortides de Figueres. Manca incorporar el concepte de *Badia de Roses* en la senyalització per valoritzar l'interès de més de 100.000 turistes permanents als estius vers aquesta àrea.

b) N-II. Carretera de Barcelona a La Jonquera

Aquesta carretera nacional ha estat l'eix tradicional de connexió al llarg del front litoral català a través del Maresme, la Selva litoral, l'eix de la Tordera, i el pas pel corredor prelitoral del Gironès i del Ter per arribar a la plana de Figueres i travessar els Pirineus pel pas de La Jonquera. Aquest eix litoral, que esdevé a les comarques de Girona un itinerari prelitoral, ha realitzat importants funcions complementàries a l'autopista A-2, sobretot per al trànsit de camions i accessos a les principals carreteres comarcals d'aquestes comarques.

La N-II ha sofert els darrers 15 anys un procés de modernització important amb el criteri de segregació d'accessos i via de velocitat elevada i amb traçats adequats a aquestes característiques. Cal considerar les millores de l'autopista del Maresme (A-19) com a variant de l'antiga carretera, l'autovia en el seu pas per la Tordera, la variant de Girona -de gran abast-, i la variant de Figueres que esdevé també la ronda Est d'aquesta ciutat. A partir d'aquesta variant de Figueres, el tram fins la Jonquera manté els traçats més antics: radis de gir tancats, accessos no segregats a diverses carreteres comarcals de l'Alt Empordà. Aquesta carretera nacional en general té una traçat rectilini de calçada ampla amb voral i amb restriccions d'accessos a carreteres comarcals, i permet una velocitat de servei elevada tant pel seu traçat com per la seva ubicació topogràfica. L'enllaç de la nacional N-II a Figueres amb l'accés a Roses per la C-260 es localitza molt a prop del nucli urbà del Vilatenim, en un enllaç clàssic de *trèvol segregat*, després de superar el pas del riu Manol, afluent de la Muga. Cal dir que un cop passada la ciutat de Figueres, la carretera té la seva última connexió segregada amb l'autopista A-2 a la seva sortida Figueres Nord, abans d'arribar a La Jonquera.



Diputació de Girona



Ajuntament de Roses

Títol

PLA D'ACCIÓ LOCAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE ROSES

Municipi

ROSES

Comarca

ALT EMPORDÀ

Títol del plànol

INFRASTRUCTURES VIÀRIES INTERURBANES

Escala 1: 60.000	Núm. Plànol 14	Data FEBRER 2003
Referència ROS-014.DWG	Font Elaboració pròpia a partir de diverses fonts	

c) N-260. Carretera de Port Bou a Figueres

Aquesta carretera ha estat l'eix tradicional de connexió de l'Alt Empordà amb l'espai més diferenciats de la costa de Llançà, Colera i Portbou. Té un traçat molt rectilini de calçada ampla amb voral i amb restriccions d'accessos a carreteres comarcals, i permet una velocitat de servei elevada tant pel seu traçat com la seva correcta ubicació topogràfica. Connecta amb la variant de la nacional N-II a Figueres, en un enllaç situat a menys d'un quilòmetre de l'accés a Roses per la C-260, i que podríem considerar que genera certa confusió en l'elecció de l'itinerari vers Roses. Finalment, cal dir que és un eix que transcorre paral·lel a l'eix ferroviari internacional. Des d'aquesta via es pot accedir a Roses per la carretera comarcal GE-604 de Vilajuïga a Roses mitjançant un enllaç segregat.

Cal dir que la continuïtat de la N-260 vers la Garrotxa no està resolta en la ronda de Figueres, ja que queda estroncada i cal entrar fins l'interior del centre urbà per trobar la travessia vers el traçat antic de la N-II dins de Figueres. Això no afavoreix els itineraris turístics des de la costa empordanesa cap als Pirineus. Cal dir que el Ministeri de Foment està renovant per trams aquest eix pirinenc i s'executen actualment sectors entre l'Alt Empordà i la Garrotxa.

5.1.2 Carreteres de nivell secundari i funcions comarcals

Aquestes carreteres, ben seleccionades, són les que han d'assumir el potencial de mobilitat de la comarca i de la badia de Roses, i han de funcionar com un sistema integrat i no com una suma d'infraestructures històriques més o menys renovades. Les carreteres C-260 i C-252, amb les seves variants o trams a reformar, la carretera local GE-604 de Roses a Vilajuïga i la carretera local GE-603 de Garriguella fins la N-II a la Jonquera han de plantejar un model viari més complet de la badia de Roses i de les desembocadures de la Muga i el Fluvià.

a) Carretera de Figueres a Roses (C-260, actual C-66)

Aquesta carretera connecta directament Figueres amb el municipi de Roses des de la travessia urbana interior i posteriorment amb la variant de la nacional N-II. De fet, però, la carretera s'inicia en el municipi de Besalú i el connecta amb Banyoles; d'aquesta població arriba a l'autopista A-7 i a la N-II molt a prop de Girona. A Besalú permet l'enllaç amb la N-260 cap a Figueres.

Aquesta carretera ha tingut un procés de transformació i modernització important, si bé requereix encara intervencions de millora. Cal destacar la seva excel·lent urbanització a l'entrada de Roses, incloses les seves rotondes i connexions urbanes amb dos carrils per sentit de circulació per afavorir les demandes dels usos urbans perimetrals. Seguidament, en el pas per espais protegits del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà evita el contacte amb carreteres, camins i activitats d'una forma segregada i clara (tot i que comporta problemes d'atropellaments d'animals i efecte barrera). D'altra part, el tram d'accessos a Castelló d'Empúries i Sant Pere Pescador, realitzat prop del pas de la Muga amb uns enllaços no segregats, es satura sistemàticament cada estiu. El següent és el tram proper a Vila-sacra, que està pendent d'un desdoblament amb variant nord per evitar la travessia actual.

Aquesta via, que esdevé la via repartidora de trànsit de la badia de Roses, en trobar-se en situacions límit de capacitat en períodes d'estiu, mostra unes importants disfuncions de flux que són veritablement difícils de resoldre per les seves característiques de carretera d'anada i tornada, i amb trams de seccions i fluïdesa molt diversificada, i que a més finalitza en el cul-de-sac del municipi de Roses. No hi ha cap altra carretera que tingui capacitat per assumir els fluxos que aquesta aporta.

b) Carretera de Figueres a Torruella de Montgrí - Baix Empordà (C-252, actual C-31)

Aquesta carretera pràcticament litoral de l'Empordà, que hauria de relacionar la badia de Pals amb la Badia de Roses, en la seva aproximació al Fluvià entra vers l'espai interior per passar per dins de la ciutat de Figueres, i finalitza sorprenentment en una travessia de la N-260, després de passar per Peralada. És una carretera de flux important, però en canvi correspon a una carretera històrica que travessa molts petits nuclis i elements urbans i que té molts accessos directes de carrers, carreteres i finques privades i activitats, cosa que en limita la seva potencialitat. És una via de recorregut rectilini, però amb un ferm estret sense massa voral i sense gaires proteccions per a altres vehicles (bicicletes, motocicletes, tractors, etc.). Es una via que podria millorar en la línia de l'actual C-260 a Roses, per potenciar les funcions turístiques de la badia.

A més, la prolongació de la carretera fins la C-260, entre Vilamacolum i Castelló d'Empúries permetria consolidar aquest arc litoral paral·lel a la franja de costa, respectant els espais de medi natural protegits i els espais que es considerin de protecció de pre-parc.

c) Carretera local- comarcal de Roses a Pau - Vilajuïga (GE-610).

Aquesta carretera que separa els espais agrícoles de regadiu del delta de la Muga i del Fluvià, dels espais agrícoles de secà, es situa com una via de cornisa que connecta Roses amb la N-260 a Vilajuïga i després amb l'accés a Llançà - Portbou. Té un traçat agrari, rectilini a trams, que travessa diversos nuclis urbans però que és fàcilment millorable tant en alguns punts del traçat com en la seva secció, actualment sense vorals i amb un ferm molt irregular, i amb funcions quasi d'accés a les finques i activitats privades rurals. Curiosament la carretera té un accés segregat amb la C-260, i té continuïtat amb la C-252 vers Peralada i Figueres. Aquesta via és molt utilitzada pels residents a Roses com a via alternativa en períodes estivals de congestions turístiques. Cal adequar-la a les característiques de les carreteres dependents de la Generalitat com la C-260. Un altre aspecte a millorar és la connexió d'aquesta carretera amb la C-260, actualment mitjançant un sistema de vials urbans i una rotonda sense prioritats que no ajuda a canalitzar els fluxos congestionats.

És una carretera a potenciar, tant per l'accés a l'estació de RENFE a Vilajuïga, com per la connexió i millora dels municipis turístics del litoral del Cap de Creus amb la badia de Roses.

d) La carretera local de Garriguella a la N-2 La Jonquera (GE-603)

Aquesta carretera que travessa la N-260 i connecta amb Vilajuïga es perllonga fins Mollet de Peralada, Sant Climent Sescebes, Capmany per arribar a La Jonquera i el seu enllaça amb la nacional N-2 i l'autopista A-2. El seu traçat de caràcter de camí rural, molt triturat per una topografia molt més retranquejada, que passa per l'interior de nuclis urbans i que té un traçat que no permet una velocitat de trajecte estable, una carretera sense vorals que no esdevé ara una via de referència per resoldre els principals fluxos de la comarca, excepte els accessos a aquests municipis.

5.1.3 Carreteres de rang o nivell terciari comarcal

Es tracta de carreteres de caràcter comarcal o local, de les quals descriurem les més properes a Roses. Malgrat la possible millora del seu ferm i secció, possiblement no haurien de plantejar-se com a vies comarcals de fluxos principals, sinó com a vies d'accés a municipis o a activitats singulars de la badia de Roses (càmpings, platges, etc.). La seva millora ha d'anar més relacionada amb transformar aquestes vies rurals en vies més turístiques; millorant els enllaços urbans, i també amb fer-les més transitables per a vianants, bicicletes i vehicles lleugers en els seus laterals o vorals, i no tant amb augmentar-ne la capacitat de vehicles.

a) Carretera de Castelló d'Empúries al Fluvià i Sant Pere Pescador (GEV-6216)

Permet la connexió vers la part sud de la badia de Roses de municipis com L'Escala i Empúries. És una de les carreteres amb valor paisatgístic de la comarca, conté els accessos al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, travessa el Fluvià i té continuïtat amb altres carreteres. Però sobretot és la carretera que té una major proximitat al front litoral de la badia de Roses, amb el que això representa a nivell turístic. La via té trams de secció amb voral i trams sense, però no preveu el seu ús lateral per mitjans de transport més lents i febles que la circulació de vehicles automòbils.

b) Carretera de Roses a Cadaqués pel Coll de Perafita (GI-614).

Aquesta antiga carretera és el traçat històric per travessar el coll de Cap de Creus i permet arribar al nucli urbà de Cadaqués, de manera que travessa el Parc Natural. Té un tram urbà definit per rotondes però en canvi no té ni vorals ni arbrat; un segon tram en la plana de l'Empordà recull els accessos a les urbanitzacions Mas Fumats i Mas Buscà. A partir d'aquí s'inicia un recorregut en pendent que penetra al Parc. L'element més preocupant en aquesta carretera és la consolidació d'usos suburbans en indrets topogràficament plans o en el mateix coll de Perafita. Cal dir que és una infraestructura important per a l'accés i la prevenció dels incendis forestals del Cap de Creus.

c) Carretera de Montjoi i antic camí de Cadaqués

Aquesta carretera té com a funcions donar primer accés a Montjoi com a carretera i continuar a Jóncols com a camí, per dirigir-se cap a Cadaqués, en forma de vial progressivament en més mal estat i pràcticament només per a vehicles tot terreny. Altres funcions són facilitar un segon accés als habitatges, hotels i apartaments de Puigrom i el Far des de la cota superior. La seva funció principal és l'accés i entrada turística al Parc Natural des de Roses. Aquesta connexió es realitza a través d'una travessia de la Gran Via Pau Casals, prop de la riera de la Quana, amb una amplada que permet els dos sentits de circulació, però que presenta dificultats per als vehicles pesats. El traçat global de la carretera impossibilita la circulació de vehicles tipus autocar o camió, tant pels petits radis de curvatura com per la insuficient amplada del ferm, que no supera els 4 metres, cosa que dificulta el pas en dos sentits, i li dona una singularitat paisatgística. Les millores d'accessos de la carretera a la Gran Via a través d'un vial d'entrada i un de sortida permetria simplificar i especialitzar els accessos, facilitant els girs i incorporacions.

Cal dir que respecte a aquesta carretera hi ha un projecte que l'afecta parcialment amb la previsió d'un vial per la traça de la riera de la Quana, amb girs d'incorporació d'impacte

elevat i accessos a un túnel de 300-400 metres que té per objectiu millorar els accessos a les urbanitzacions. En aquests moments, amb la informació existent, no es creu que un projecte d'aquest abast superi els tràmits necessaris d'informació i al·legació pública del Parc Natural ni el procés d'avaluació d'impacte ambiental, per la desproporció entre els objectius, els costos i els impactes plantejats.

d) Carretera del Far i del Castell de la Trinitat.

Aquesta carretera consolidada com a urbana té una longitud d'uns quatre quilometres, i en el seu final s'inicia el camí de ronda del Cap de Creus fins a Montjoi. Presenta un traçat desigual en topografia, radis de gir, i secció, i està caracteritzada per un vial asfaltat d'uns 5-6 metre sense voreres, amb multitud de carrers que hi connecten amb una topografia molt exigent, i amb moltes pertorbacions d'activitats (aparcaments, locals comercials, hotels, etc.). La funció d'aquesta carretera esdevé dual segons el nivell d'ocupació turística, però s'ha d'afrontar una reforma integral del vial tant urbanísticament com en la gestió de la mobilitat, amb accés selectiu a usuaris i residents, amb millor servei públic, etc. S'han produït situacions de col·lapse amb retencions de més de dues hores per recórrer aquest itinerari, el que cal valorar seriosament.

e) Carretera de Palau-Saverdera pels Aiguamolls de l'Empordà (GEV-6102)

Aquesta carretera que s'inicia en el terme municipal de Roses és una carretera rural de traçat irregular i planer, amb un ferm de 4 metres d'amplada, que permet circular indistintament amb vehicle motoritzat, amb bicicleta o fins i tot a peu. Es tracta d'un vial poc transitat i amb vocació de via restringida de trànsit i de velocitat reduïda, per disminuir impactes, soroll, etc.

5.1.4 Itineraris territorials i regionals des de Roses

La descripció dels itineraris viaris que connecten el municipi amb el conjunt del territori català i europeu ens permet valorar en quines condicions es poden produir millores de certs itineraris per accedir a Roses. Cal dir que en una visió geo-estratègica s'ha de valorar la posició de Roses en el conjunt territorial i turístic català. Cal també considerar quin tipus de turista escull Roses, de quin país prové i amb quins mitjans es trasllada. En aquest sentit cal dir que els turistes que viatgen per carretera, i en un futur els que viatjaran en tren, que són els que provenen d'Europa, poden agrair un destí turístic com la badia de Roses, que ja aporta el clima del sud dels Pirineus, sense necessitat de recórrer 500 o 1000 quilometres més per arribar a destí en el sud-est espanyol.

Però en el context català, Roses és el municipi turístic més allunyat de Barcelona i per tant més allunyat de l'oferta global d'aquesta capital (visites culturals, esdeveniments esportius i culturals, i infraestructures com l'aeroport i el port de Barcelona). Barcelona és aproximadament a dues hores de trajecte de Roses. Però a favor de Roses cal dir que les comarques de Girona tenen un aeroport amb denominació Girona-Costa Brava que és utilitzat molt per un grup de *charters* turístics, que encara presenta fluxos molt inferiors als de l'aeroport de Barcelona. L'autopista A-2 situa Roses com el primer municipi turístic de Catalunya, al sud dels Pirineus, arribant des de França.

Finalment, a nivell ferroviari, la creació del TAV amb estació a Girona i intercanviador a Figueres situa Roses a una distància similar a altres destins turístics com Lloret, Platja d'Aro, etc. Cal dir que l'escenari futur de serveis privats tipus *charters ferroviaris* pot augmentar aquest tipus de mobilitat turística.

Roses, respecte d'altres municipis turístics del litoral català, es troba lluny de les infraestructures d'arribada o visita (aeroport i port de Barcelona) i lluny també d'altres elements de lleure turístic complementaris (parcs temàtics tipus Zoo, Port Aventura, museus de Barcelona, etc.). Els atractius turístics importants que la caracteritzen són simbòlics, culturals i de qualitat de vida: el triangle Dalí – Cadaqués – Figueres, el Cap de Creus i els Aiguamolls de l'Empordà com a espais naturals, el medi litoral singular de la badia de Roses i, també, el paisatge de nuclis rurals de l'Alt Empordà, amb el seu patrimoni.

Pel que fa a itineraris viaris podem considerar que actualment tots els itineraris significatius es centren en Figueres i qualsevol de les vies preferents que en surten, i a nivell de transport públic és més evident l'itinerari Barcelona – Girona – Figueres - Roses. Quant a itineraris turístics, es detecta la manca d'un itinerari més litoral i més proper als altres espais turístics litorals (Platja d'Aro, Palamós, Lloret, etc.) tant a nivell d'infraestructura com de serveis públics de transport. Un altre itinerari transfronterer interessant i poc desenvolupat turísticament és troba en el mateix Cap de Creus; des de Banyuls fins a Port Bou, Cotlliure, Llançà, Port de la Selva, Cadaqués i Roses, com a final d'itinerari.

5.1.5 Xarxa viària municipal

En l'apartat dedicat al planejament urbanístic ja s'ha comentat algun aspecte de la vialitat municipal, però cal fer en aquest capítol una descripció dels principals elements urbans i les seves funcions, considerant les diferències que es produeixen al municipi entre el període hivernal i l'estival. Tot model viari amb situacions diferenciades comporta una dificultat associada a aquesta dualitat urbana entre necessitats reals i derivades de situacions extremes importants.

El municipi de Roses històricament s'ha estructurat entorn l'arribada de la carretera d'Olot o Besalú fins a Roses, l'actual C-260, i per tant esdevé un final de recorregut, o un cul-de-sac. Aquesta via arriba al municipi i es converteix en el seu carrer principal, situat en el front litoral, i estructurant el passeig marítim (plànol 15). La resta de carreteres que surten de Roses no estructuren cap creixement urbà significatiu ni cap via preferent de trànsit alternativa: ni la carretera de Cadaqués, ni la carretera de Montjoi ni la carretera a Vilajuïga cap a l'interior de la badia representen cap creixement urbà ni cap sortida alternativa.

Les vies d'accés i de sortida de Roses són paral·leles a la línia de costa, i després de molts anys de ser vies de dos sentits, han especialitzat les seves funcions. L'avinguda de Rodhe ha esdevingut la via d'entrada, la porta de la vila; a partir de la Ciutadella esdevé una via d'un sol sentit que, amb dos carrils, permet mantenir fluxos al voltant dels 15000-25000 vehicles/dia, i que a l'hivern facilita molt les funcions de càrrega i descàrrega amb un funcionament molt més lax.

La Gran Via Pau Casals esdevé l'element viari de retorn, situada a uns 400 metres de distància del front litoral darrera el nucli urbà històric. És una via de dos sentits que estructura l'accés al nucli urbà, i a diferents urbanitzacions del front muntanyós. Està correctament dimensionada per a les funcions urbanes d'hivern, però li manca una millor adaptació als fluxos de sortida de l'estiu, reduint els girs a l'esquerra, i augmentant en un carril més de sortida la seva capacitat a costa d'eliminar en el període estiuenc una franja d'aparcament. En superar la Ciutadella per la part posterior, aquesta via té un final poc fixat, amb molt poca claredat urbana, per anar a buscar, a través de la Ronda de Circumval·lació - totalment desfasada i poc funcional-, el sistema territorial de carreteres.

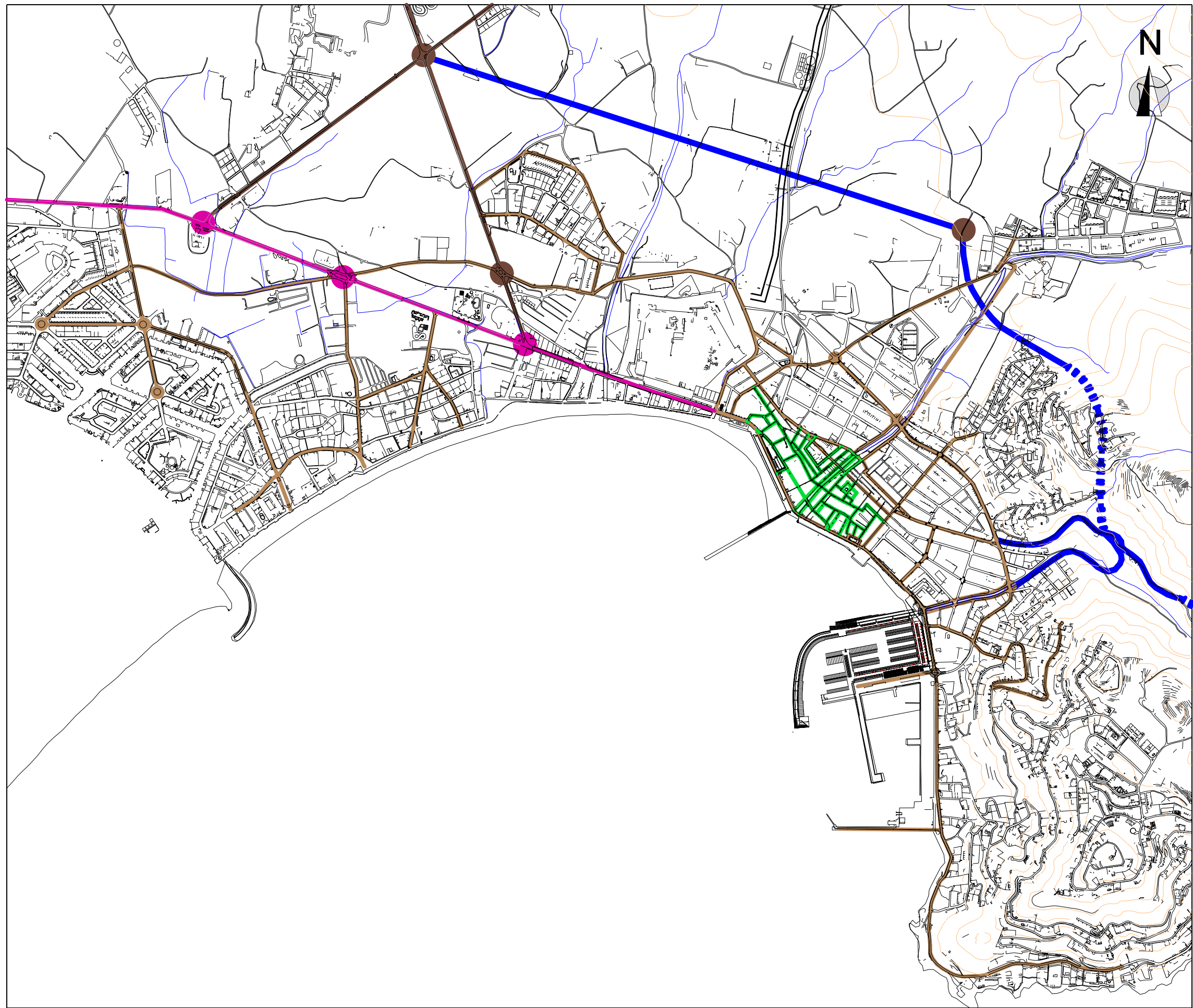
Aquests dos vials, per la seva especialització i sentit de circulació, necessiten un tractament especial tant en la regulació dels usos complementaris de càrrega i descàrrega i d'aparcament, com dels punts semafòrics i de pas de vianants que caldria temporitzar perfectament a una velocitat màxima de 40 Km/h. Cal dir que l'aparcament o zona blava en les principals vies de trànsit urbà genera una elevada congestió, ja que el temps que necessita un vehicle per aparcar i deixar lliure el pas és comparable a un cycle semafòric.

Les vies transversals del municipi que connecten aquests vials d'accés i ronda i faciliten la travessia de la ciutat des del front litoral a l'interior de la vila en aquest sentit, són vies molt condicionades per un teixit urbà molt compacte i estret que no permet elevades intensitats de trànsit. En el sentit de la marxa, el primer espai viari és el situat entre la Ciutadella i la vila, format per la mateixa ronda Miquel Oliva, i especialment pels carrers Lluís Companys i carrer Madrid. A partir d'aquí ja no és possible travessar tota la vila amb cap carrer fins més enllà de la riera de Ginjolers, fins el carrer Francesc Macià, límit de la vila antiga i traçat d'on

surt també el carrer Montserrat, antic camí a Montjoi i Jóncols. Finalment, trobem dos nous vials de penetració a l'interior de la vila: el lateral de la riera de la Quana, i el carrer de la Pujada al Puigrom; també el carrer Josep Pla i la mateixa Gran Via en el seu final com a rotonda de distribució a la plaça Carles Fagés fan aquestes funcions.

Cal dir que caldria senyalitzar i definir més clarament quines vies assumeixen el flux principal que pot superar els 15.000-20.000 vehicles dia, però sembla més eficaç apostar per un sistema al voltant de la plaça Carles Fagés i el carrer Josep Pla, i reduir la funció de la riera de la Quana i el carrer de la Pujada al Puigrom a la mobilitat per a usos més veïnals i de vianants.

Dins del nucli urbà cal destacar altres carrers importants d'accés intern com són els carrers Tarragona, Girona, Puigrom, que permeten un flux de trànsit interior important i que haurien de redissenyar la seva calçada i voreres per especialitzar la seva funció i eliminar l'aparcament existent. Un altre carrer que comporta un accés més remarcable és la rambla de Ginjolers, tancada al trànsit en el front litoral, però molt usada per aparcament entre la Gran Via i el carrer Girona. La riera en aquest tram, per la seva amplitud, permetria en un futur un vial amb calçada d'anada i tornada, i grans espais per a vianants. Però en períodes d'estiueig caldria restringir la seva funció només com a via de veïns i càrrega i descàrrega.



 Carrers per a vianants

 Carretera comarcal

 Carretera en projecte

 Xarxa de carrers principals

 Carretera local

 Reserva ferroviària



Diputació de Girona



Ajuntament de Roses

Títol

PLA D'ACCIÓ LOCAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE ROSES

Municipi

ROSES

Comarca

ALT EMPORDÀ

Títol del plànol

INFRASTRUCTURES VIÀRIES
INTERURBANES I URBANES

Escala

1: 15.000

Núm. Plànol

15

Data

FEBRER 2003

Referència

ROS-015.DWG

Font

Elaboració pròpia a partir de diverses fonts

Empresa consultora

MINUARTIA ESTUDIS AMBIENTALS, S.L.



Finalment, a nivell urbà cal descriure el conjunt de carrers situat entre l'avinguda de Rodhe i els carrers Girona – Tarragona, amb seccions inferiors als quatre metres d'amplada. Es tracta de carrers tant transversals com longitudinals que conformen el nucli urbà històric, com és el cas de carrers com el Barcelona, Sant Sebastià, Sant Pere Alt, etc., que mantenen una secció d'una vorera inexistent, inferior al mig metre i una calçada inferior als 3 metres. Haurien de tenir com objectiu ser de paviment únic amb prohibició d'aparcament, amb accés restringit i amb funcions de prioritat per vianants i activitats turístiques i de restauració a l'aire lliure.

Els carrers i vies perifèriques que cal destacar de Roses són la carretera del Far, el passeig Marítim, la carretera del Mas Oliva i la carretera de Les Arenes.

La carretera del Far havia estat un camí rural, situat a una cota entre els 10 i 25 metres d'alçada des del nivell del mar, que arriba fins a Jóncols i Cadaqués pel front litoral. Té un traçat de cota irregular, molt afectat pels punts de baixants d'aigües o canals i per la dificultat dels penya-segats. Aquest vial asfaltat de forma precària i sense voreres es troba en un situació insostenible a causa de l'elevat nombre d'edificacions que resolen el seu accés en base a aquest vial. Tota solució raonable necessita plantejar restriccions horàries de trànsit limitat a usos de veïns i de serveis i en favor de serveis públics de transport; qualsevol opció de desenvolupar més vialitat generaria més trànsit. Cal dir que el tram fins el port hauria d'esdevenir una ampliació del passeig Marítim i un atractiu de passeig, així com un punt de sortida i arribada de transport públic.

El Passeig Marítim és l'element urbà i viari més valorat del municipi. L'excel·lent tractament urbanístic, i la seva continuïtat des de Ginjolars fins Santa Margarida el fan el gran itinerari de passeig turístic tant diürn com nocturn. La seva especialització com a vial estrictament per a vianants davant Santa Margarida i el Salutar no redueix gens el seu interès turístic ni les seves funcions d'accés als serveis de lleure i restauració. Cal plantejar-se la seva ampliació vers la riera de la Quana i vers el port esportiu per dinamitzar tot el front litoral del nucli urbà.

La carretera del Mas Oliva és un traçat històric que es resolia com un pas entre la Ciutadella i la vila per enfilar-se per la riera de Ginjolars. Aquest vial, en el que actualment troben suport importants equipaments de la ciutat, té un nivell d'urbanització precari i desvirtuat, sense una uniformitat urbana des de la plaça Pep Ventura, al nucli urbà, fins el sector urbà de Mas Oliva. La riera de Ginjolars també participa d'aquesta indefinició viària.

La carretera de Les Arenes és una via que no resol cap demanda de vialitat urbana ni interurbana, no serveix per accedir millor a la carretera de Cadaqués i tampoc té ubicat cap

creixement singular o millor accés als sectors de Mas Fumats i Mas Buscà. Potser la seva especialització com a via d'accés a equipaments (depuradora) permetria la formació d'una via-parc molt arbrada associada a l'accés a la Ciutadella des del Cap de Creus. Aquesta via es preveu en un tram com la connexió entre la Gran Via i el vial interior longitudinal del PGOU.

5.1.6 El sistema viari bàsic del PGOU

El sistema viari bàsic del PGOU, a part de la vialitat ja descrita que el PGOU en alguns casos prolonga, destaca en certs sentit un element de vialitat singular: el vial longitudinal interior.

Aquest és un vial singular per la seva traça rotundament lineal, quasi de traçat aeroportuari, situat a 1000 metres de la franja de costa i amb una longitud d'uns 2 quilometres, que neix en la cruïlla entre la carretera de Cadaqués amb la carretera de Vilajuïga i acaba en la riera de Ginjolars en contacte amb el sector de Mas Oliva. Aquest vial si es desenvolupa com és vigent tindria un efecte negatiu en la percepció del contacte de la ciutat amb el medi rural, creant un nou front artificios entre l'espai edificat de Roses i l'entorn rural. Cal plantejar un traçat més orgànic, amb més atenció als elements patrimonials de les rieres i a la imatge de la Ciutadella. Altres elements que cal replantejar de la vialitat del PGOU són la funció de la ronda de circumval·lació, i els trams urbans de la carretera de Cadaqués i de Vilajuïga.

Pel que fa a l'execució de la vialitat urbana del PGOU, cal dir que pràcticament no s'ha executat la vialitat principal del Pla, i en part un dels motius del col·lapse de trànsit podria relacionar-se amb aquesta situació.

5.2 Característiques de la mobilitat

L'anàlisi de la mobilitat es fa en base a una descripció general de les seves característiques, i a una avaluació de la mobilitat supramunicipal i territorial de Roses i de la seva mobilitat municipal. Les dades utilitzades provenen de l'Institut d'Estadística de Catalunya, i lectures específiques de vehicles i transport.

Altres formes d'estudi de la mobilitat poden considerar dades del conjunt de la població (que es desplaça per motius de compres, serveis, lleure, turisme, viatges, etc.), i dades de grups de població (infants, joves, estudiants, dones, disminuïts i gent gran). Aquestes anàlisis donen referències de comportaments més amplis de la població, però subministren informacions parcials, ja que no es pot accedir fàcilment a un treball estadístic al respecte.

5.2.1 Característiques generals de la mobilitat

Les dades de mobilitat del municipi no ens permeten fer una valoració objectiva de com es comporta la ciutadania de Roses en la mobilitat quotidiana obligada (per motiu d'estudis i treball) i no obligada (per motiu de lleure, compres, etc..). Es poden establir unes línies generals de comportament a partir dels serveis que els rosincs tenen a l'abast i el tipus de població. Roses és un municipi amb la renda molt elevada i una forta estacionalitat laboral, cosa que genera una **estacionalitat de la mobilitat**, és a dir, es diferencia d'una banda aquella que trobem durant tot l'any excepte els tres o quatre mesos d'estiu en relació a aquests mesos estiuencs, i de l'altra es detecta diferència entre caps de setmana i dies quotidians, especialment a l'hivern, quan s'aprecia una lleugera presència de turistes amb segona residència.

Molt possiblement un nombre elevat de residents de Roses treballen o al mateix municipi (+50%) o en l'entorn de la badia de Roses inclosa la ciutat (+66-75%); també hi ha una part de residents que estudia o treballa a altres municipis, especialment a Figueres (batxillerats i professionals), a Girona i Barcelona (universitaris i professionals - comercials) i immigrants a tot l'alt Empordà (agricultura, indústria i sector serveis). Roses és un municipi que té un **nivell d'autocontenció elevat** (es correspon amb aquella mobilitat produïda entre els llocs de treball interns i els externs); d'acord amb les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, el nombre d'empleats en el municipi (3.748 el 1991 i 4.788 el 1996) és molt elevat respecte el seu entorn territorial. Cal dir que aquests llocs de treball poden ser ocupats per ciutadans d'altres viles de la badia i es comptabilitzen com treballadors localitzats a Roses. La mobilitat obligada o laboral es troba molt condicionada pels factors horaris i pel nivell d'autocontenció laboral del municipi, en primer terme, i l'autocontenció en l'entorn territorial, en segon. Les figures 5.1 i 5.2 mostren amb quins municipis es produeixen globalment els fluxos més nombrosos.

MOBILITAT OBLIGADA TOTAL, ORIGEN ROSES (1996)

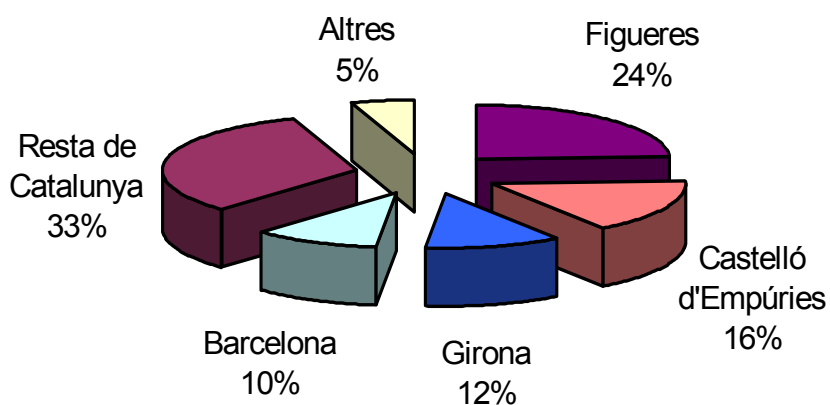


Figura 5.1. Mobilitat obligada total amb origen a Roses, 1996.

FONT: Institut d'Estadística de Catalunya

MOBILITAT OBLIGADA TOTAL, DESTÍ ROSES (1996)

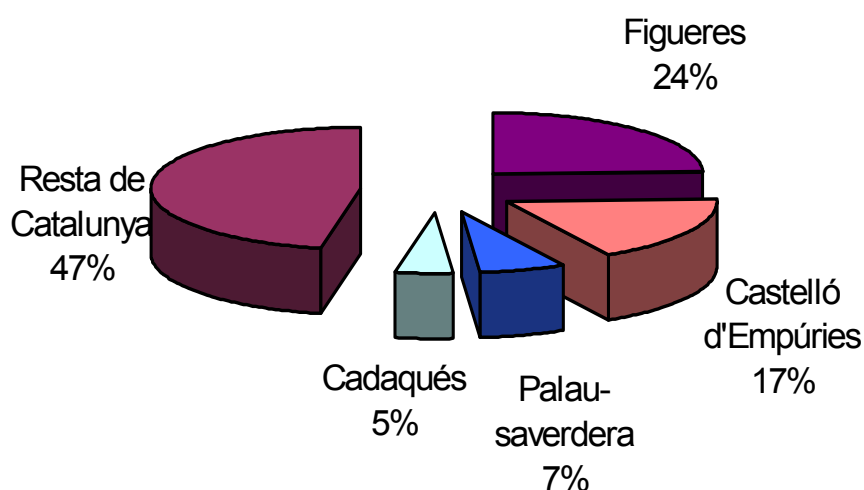


Figura 5.2. Mobilitat obligada total amb destinació Roses, 1996.

FONT: Institut d'Estadística de Catalunya

Un altre element important és l'**elevat nivell de motorització**, molt més alt que la mitjana catalana, i associat a un municipi de renda alta. Aquests factors indiquen que un elevat

nombre de ciutadans que treballen tenen un cotxe i l'utilitzen pels seus desplaçaments quotidians i de treball, fins i tot malgrat que treballin al mateix municipi i no realitzin grans recorreguts. Roses és un municipi que té una grandària que permet molts itineraris a peu, però pot haver-hi uns factors de temps, distància o topografia més selectius. La presència de residència aïllada en el conjunt d'urbanitzacions del municipi, algunes molt distants del nucli urbà, augmenta la necessitat d'utilitzar el vehicle privat.

Només els **grups escolars** trenquen la dinàmica de predomini del vehicle privat, ja que molts itineraris escolars de primària i secundària es realitzen encara a peu. També el fet que molts professionals tinguin molt proper l'indret de treball i residència afavoreix que hi hagi menys mobilitat obligada quotidiana, i augmenti més la mobilitat motivada o associada a serveis i gestions professionals.

Finalment la presència de **transport públic interurbà** permet accedir a indrets laborals d'horari estable i en els que es fa una jornada laboral, ja que hi ha transport des de bon matí fins a principis del vespre. Aquest servei és poc important a nivell relatiu en el conjunt dels desplaçaments per motius laborals ja que molts trajectes de treball es produeixen en un àmbit de 5-10 quilòmetres de distància dins la badia de Roses i es poden resoldre amb l'ús de vehicles com la motocicleta o la mateixa bicicleta.

La **mobilitat obligada per motiu d'estudis** reforça la centralitat de Roses respecte altres municipis de la badia (Pau, Palau, Sant Pere, Armentera, Castelló, etc.) però també de Figueres respecte Roses, ja que el batxillerat a Figueres (persones entre 16-18 anys) permet un millor procés d'especialització i aprenentatge i hi ha més centres d'ensenyament. Aquesta situació es reforça pel transport públic existent, que converteix Figueres en el centre de la mobilitat de l'Alt Empordà i també en un centre de serveis, i especialment de formació, més important. En l'àmbit universitari (18-25 anys, un 3-5% de població) es produeix una important mobilitat regional quotidiana vers Girona i fins i tot, vers Barcelona setmanalment. Falten dades sobre els usos del transport públic per escolarització vers Roses, Figueres, Girona i Barcelona, però hauria de ser remarcable, ja que aquest tipus d'usuaris intenta mantenir la relació entre la seva vila i el centre d'estudis, tant quotidianament com setmanalment. En municipis turístics com Roses, amb molts tipus de residents, durant el període no estival una part dels residents no tenen característiques pròpiament laborals, i per tant la mobilitat general de la ciutat es més baixa respecte el nombre real de ciutadans existents que la que es produeix en altres poblacions.

La **mobilitat quotidiana no obligada** té unes lògiques molt diferents al llarg del dia, ja que inclou totes les mobilitats derivades d'activitats no reglades: treballadors a obra, mestresses de casa, comercials, compradors, acompanyaments assistencials, accessos a la sanitat

bàsica, presència de Mercat i *Mercadal setmanal*, etc. Esdevé també la mobilitat per la qual es marquen més les dinàmiques urbanes qualitatives de Roses, amb una nombrosa quantitat de moviments. Aquest tipus de mobilitat es comporta de manera similar als moviments tradicionals setmanals i/o de mercat.

La **mobilitat estacional estiuenca**, és la característica de municipis molt singulars a l'estiu. Roses està abocada als serveis turístics dels visitants, que superen les 100.000 persones al mateix temps, situant-se virtualment entre els primers 20 municipis de Catalunya en població. Durant l'estiu la mobilitat dels residents és bàsicament laboral o complementària de la laboral, però totes dues de segur són molt més reduïdes que a l'hivern, i també, totalment insignificants respecte una població nou vinguda que multiplica per 6 o 8 vegades els residents, i que a la vegada, presenten com a característica principal la realització d'activitats que impliquen moure's per lleure.

Les característiques d'aquesta mobilitat estacional quotidiana i molts cops en vehicle privat serien, per una banda, l'accés dels estiuejants de Roses i de tot l'Alt Empordà a les platges i cales de matins - migdies amb situacions de col·lapse quotidià; l'anada als centres de lleure, compra i espais a l'aire lliure (parcs aquàtics, centre comercials, etc.); i les visites als centres urbans i monuments (Empúries, Sant Pere de Rodes, etc.) en dies no assolats i en tardes i vespres (Roses, Castelló, Figueres, etc.). Per altra banda, hi ha un conjunt molt més tranquil d'estiuejants que dosifiquen molt els seus moviments, localitzant tots els serveis a l'hotel, al càmping o a l'apartament del front de mar. Davant aquesta desbordada mobilitat turística, el comportament dels ciutadans de Roses és realitzar el mínim nombre de desplaçaments.

La taula 5.1 resumeix les dades disponibles globals per a 1991 i 1996 (vegeu també la figura 5.3 i 5.4). S'observa com s'incrementa el nombre de desplaçaments i l'ús del transport individual al llarg del temps.

Taula 5.1. Mobilitat obligada total a Roses, separada per mitjans de transport. 1991 - 1996

DESPLAÇAMENTS							
	COL·LECTIU		INDIVIDUAL		ALTRES		TOTAL
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS %
1991							
Dins del propi municipi	566	11,04	1792	34,95	2770	54,02	5128 100
A altres municipis	226	27,53	496	60,41	99	12,06	821 100
Des d'altres municipis	565	40,39	699	49,96	135	9,65	1399 100
1996							
Dins del propi municipi	537	9,03	2312	38,86	3100	52,11	5949 100
A altres municipis	303	23,90	961	75,79	4	0,32	1268 100
Des d'altres municipis	601	36,25	1047	63,15	10	0,60	1658 100

FONT: Elaboració pròpia a partir del web de l'Institut d'Estadística de Catalunya

5.2.2 Mobilitat territorial i intermunicipal

Per avaluar la **mobilitat obligada intermunicipal** per motius de treball necessitem saber quins llocs de treball tenen els municipis de la comarca, i quins són ocupats per residents i quins per ciutadans foranis. Això demanda un estudi més global de població, però és segur que els municipis grans presenten un elevat nivell d'autocontenció i els municipis petits tenen la major part de la població en treballs foranis.

En el conjunt de **la Badia de Roses** es produeixen un gran part dels desplaçaments (tant orígens com destinacions) per motius laborals de la comarca, però desconeixem com es comporta la mobilitat en termes de gènere (homes i dones). L'increment continuat de la contractació laboral i la seva associació amb el creixement del nombre de residents sembla que associa residència amb indret de treball en el mateix municipi.

A nivell territorial s'estableix una mobilitat obligada laboral més present en municipis com Pau i Palau, però que en la resta de municipis es produeix de forma més difosa en tota la Badia. També la ciutat té assumits certs moviments de mercat entorn Figueres com àrea de mercat natural molt important de l'Alt Empordà, sobretot per la proporció entre la capital i la resta de municipis, i destaquen els viatges a Girona com a ciutat on cal realitzar nombroses gestions. Estem davant un model territorial urbà i d'activitats on **Roses es consolida com a ciutat residencial i laboral de serveis turístics**, i els municipis de l'entorn de la badia generen un cert espai laboral que no correspon amb un espai residencial. Així, Roses va augmentant la seva funció residencial, que inicialment no li era tant pròpia ja que es tractava d'un espai destinat exclusivament a l'ús turístic.

5.2.3 La mobilitat intramunicipal

Existeix un grup de població important que és molt dependent de la **mobilitat urbana**. En una població d'11.483 habitants (1996), la franja de 0-14 anys representa el 18,5% i la franja de més de 65 anys representa un 12,3%. Això indica que, en part, aquest 31% de població no té gaire autonomia pel que fa a mobilitat, i depèn dels criteris familiars en l'ús del vehicle privat, del baix nivell d'ús del transport públic interurbà principalment, i especialment de la mobilitat a peu en el propi municipi. Tenim, doncs, un escenari de mobilitat on el **transport públic urbà** es quasi no present i s'opta sempre per l'ús del vehicle privat (figura 5.3).

La **ciutat de Roses**, com a centre comarcal, reuneix un conjunt de serveis, dels quals els principals usuaris són els seus ciutadans i els turistes. Aquests serveis tendeixen a estar molt localitzats en el centre de la vila (ajuntament, , biblioteca, mercat, escoles, assistència mèdica, serveis culturals i tot un seguit d'entitats culturals, entre altres) i situats aproximadament entre la riera de Ginjolers i la Ciutadella. Això genera unes relacions centre-perifèria entre el nucli urbà i les urbanitzacions del municipi, algunes molt allunyades, que obliguen a l'ús del vehicle privat. Per tant, els moviments locals són molt pendulars i fàcilment comprensibles en horari quotidià. És evident que cap urbanització o activitat aconsegueix atraure gent del centre de la ciutat o d'altres indrets.

Aquestes **inèrcies de mobilitat vers el centre** històricament han generat dues tendències com a resposta: una, fer el centre més comercial i per tant més a l'abast de tothom des del punt de vista de les activitats; l'altra, fer una prolongació del centre o crear altres centres que competeixen amb el centre original. Aquesta darrera funció la fa el passeig Marítim en part. Aquest és un debat urbanístic que ha de calcular clarament la capacitat de la ciutat, però que és imprescindible d'abordar si es vol resoldre el dilema centre-perifèria que afecta, de fet, a tota àrea urbana, i que a Roses afecta molt les relacions entre front litoral i front interior - Gran Via.

Finalment, la **problemàtica de mobilitat** més important es produeix quan a l'estiu el municipi es situa en quasi 100.000 residents, i les polítiques de mobilitat amb vehicle privat i un transport públic anecdòtic esdevenen insostenibles. Com a referència cal dir que tots els municipis de Catalunya amb població de 100.000 habitants tenen de 4 a 6 línies de transport urbà i més de 2 línies de transport d'interurbà, fet no comparable a la situació de Roses a l'estiu.

MITJANS DE TRANSPORT UTILITZATS EN ELS DESPLAÇAMENTS FORA DE ROSES (1996)

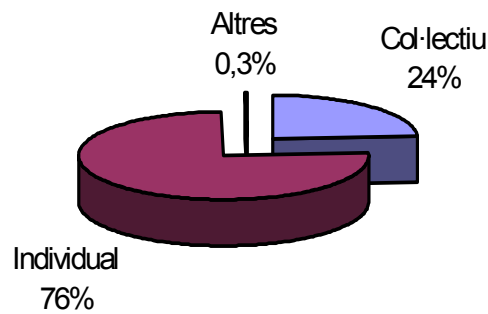


Figura 5.3. Mitjans de transport utilitzats en els desplaçaments cap a fora de Roses, 1996.

FONT: Institut d'Estadística de Catalunya

MITJANS DE TRANSPORT UTILITZATS EN ELS DESPLAÇAMENTS DINS DE ROSES (1996)

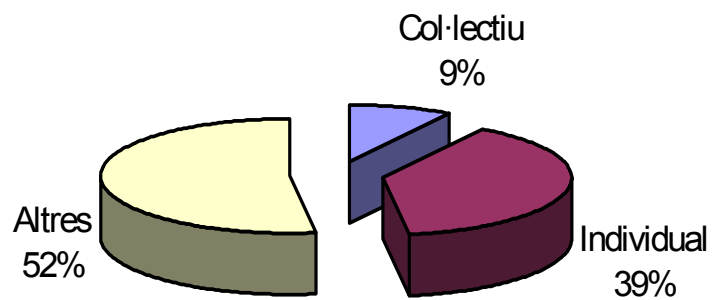


Figura 5.4. Mitjans de transport utilitzats en els desplaçaments dins de Roses, 1996.

FONT: Institut d'Estadística de Catalunya

5.3 Intensitats de trànsit i parc de vehicles

5.3.1 Intensitats de trànsit interurbà

Les dades d'intensitats de trànsit disponibles són insuficients per verificar el comportament del sistema viari; les dades interurbanes corresponen a punts d'aforament no definits suficientment i sense dades d'estacionalitat que haurien de ser diferenciades. Els problemes de flux no són les mitjanes diàries anuals sinó els dies punta continuats en el tram estiuenc. Les IMD de la C-260 mantenen uns valors anuals molt elevats per un vial situat en un entorn comarcal allunyat de les capitals catalanes, i a més tenint en compte la distribució de valors anual molt segmentada, que de segur comporta fluxos diaris de 50.000 vehicles dia a l'estiu. La resta de carreteres presenten valors molt inferiors, ja que la següent, amb una mitjana inferior a 5000 vehicles, és comparable a un carrer transitat i per tant amb efectes territorials menyspreables, que no justificarien ni tant sols una reforma del traçat si no fos per una estratègia territorial de reforçament de l'eix de cornisa vers la N-II, que esdevingui en part el desllorigador de la congestió de la C-260. Les dades es reflecteixen a la taula 5.2.

La resta d'aforaments, amb valors molt inferiors a qualsevol carrer de Roses, no mostren cap dada remarcable per plantejar reformes substancials en el sistema viari des de l'òptica del vehicle privat. L'altre aspecte és la millora de la vialitat des del punt de vista paisatgístic i per a usos de lleure i passeig.

Taula 5.2. Intensitats mitjanes diàries de trànsit (IMD) a diverses carreteres de Roses. 1998 – 2000.

	IMD 96	IMD % 96	IMD 97	IMD % 97	IMD 98	IMD % 98	IMD 99	IMD% 99	IMD 00	IMD % 00
Carretera C-260:Tram N-II (Figueres) – GIV-6216 (Castelló d'Empuries)					23.355	5,2	24.489	4,7	23.048	4,8
Carretera Roses GI-614: Tram C-260(Roses) - GIV-620 (Roses)					2.917	2,8	2.262	2,9	2.582	3,4
Carretera Vilajuïga GI-610: Tram C-260(Roses) - GIV-604 (Vilajuïga)			4.885	10						
Carretera Port Selva GI-613: Tram GI614 (Perafita) - GI-612 (Port de la Selva)	1.730	10								
Carretera Cadaqués GI-614: Tram GI-620 – Cadaqués							1.983			
Carretera Pic Simonets GI-620: Tram GI-614 - accés carretera Pení	180	6								
Carretera GIV-6102: Tram GI-614 - accés carretera Pení	180	6								

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques

5.3.2 Intensitats de trànsit urbà

Manques dades dels fluxos de vehicles dins l'entorn urbà per poder efectuar una anàlisi completa del comportament de la mobilitat en vehicle privat. La dificultat de realitzar l'anàlisi augmenta quan la xarxa viària es comporta diferent en funció del període estacional.

Les dades interiors, associades a les exteriors, ens permeten pensar en un model de trànsit urbà que pot originar en l'avinguda de Rodhe intensitats de trànsit de quasi 25.000 vehicles al dia en període punta i que en la Gran Via pot també assolir uns 15.000-20.000 vehicles, la carretera del Far pot suportar quasi uns 10.000 vehicles i molts carrers de Roses suporten a l'estiu dades properes als 5000 vehicles al dia, un límit significatiu de sostenibilitat d'un carrer urbà.

5.3.3 Parc de vehicles

L'anàlisi del comportament dels vehicles privats en el conjunt de la badia de Roses i, en especial, en el municipi de Roses parteix de les dades estadístiques de nombre de vehicles i d'usuaris de vehicles. Aquestes dades, però, només són útils en el període hivernal, mentre que en el període estiuenc hauríem de situar-nos en un augment diari de 25.000-40.000 vehicles al dia, entre turistes establerts i visitants diaris de la comarca.

En la taula 5.3 es mostra el percentatge per tipus de vehicles al municipi i la comarca. Cal destacar que el percentatge de 676 vehicles/1000 habitants el 1991 i 763 vehciles/1000

habitants el 1996 superen en un 18% la mitjana catalana. Per tipus de vehicles l'increment és molt major en turismes en relació al mateix valor per a Catalunya, de manera que els turismes es troben 8-10% per sobre del percentatge català. Les furgonetes i camions superen quasi en el doble la mitjana catalana, i a nivell de motocicletes representen un 4% més. Aquestes dades i l'evolució entre 1991 i 1998, clarament de creixement sostingut en valors relatius i absoluts, es relacionen amb el procés de creixement demogràfic, urbanístic i econòmic que es materialitza amb un augment espectacular dels vehicles.

En la taula 5.4 es mostren els valors absoluts del nombre de vehicles en diferents àmbits territorials. S'observa l'increment del nombre de vehicles a Roses. Si calculem l'ocupació del territori segons el nombre de vehicles censats, considerant una ocupació mitjana de 10 m² de sòl / vehicle i equilibrant la superfície de les motocicletes amb la dels camions com a criteri general, amb dades de 1998 el parc de vehicles de Roses (9157 unitats), suposa una ocupació més de 9 hectàrees (valor comparable a 9 camps de futbol). Si hi afegim uns 20.000 vehicles de visitants a l'estiu tenim que els vehicles als carrers de Roses a l'estiu ocuparien un total de 30 hectàrees. Cal recordar que el sòl urbà de Roses és de 662 hectàrees i per tant l'espai viari i d'aparcament ocupat és important.

En relació a l'índex de motorització (nombre de vehicles / 1000 habitants), la taula 5.6 mostra els següents aspectes remarcables:

- L'Alt Empordà es troba situat en els 800 vehicles /1000 habitants, valor molt més elevat que el català (607 veh. / 1000 hab.). Això correspondria a una població que té comportaments de mobilitat molt similars als estàndards de poblacions més rurals, com les que es troben a Osona, el Ripollès, el Berguedà, etc.
- Entre 1991 i 1998 es produeixen increments importants de l'índex en tots els tipus de vehicles.
- Pel que fa a turismes, tant Roses com la comarca han estat sempre per sobre dels valors per a l'àmbit català, cosa habitual en àrees no metropolitanes i amb transports públics febles. En les dades més recents (1998) destaca la comarca com l'àmbit amb major índex de motorització i increment més acusat de l'índex, cosa que es trobaria associada a viure fora del municipi central.
- Pel que fa a camions i furgonetes, les dades de la comarca són elevades respecte a Catalunya, tant en el terme municipal (141 veh./1000 hab.), com a la comarca (162 veh./1000hab.).
- L'índex, quant a vehicles especials i motocicletes, també es molt més elevat, ja que incorpora vehicles de turistes i vehicles agrícoles. A Roses i comarca tenim un 30% superior de motos respecte al promig català, potser a causa d'una climatologia atractiva per a aquests vehicles.

Pel que fa a l'increment del nombre de turismes entre 1991 i 1998 (taula 5.5), es superen a Roses els 228 turismes / any i a la comarca s'afegeixen anualment 1549 turismes. Per contra, la població té un creixement molt més reduït durant el mateix període. Per tant aquest increment de vehicles va associat a un augment de les demandes de mobilitat en vehicle privat i no a l'augment de població.

Finalment, en funció d'aquestes dades, cal tenir en compte els següents característiques:

- Una ocupació del territori molt elevada, tant de vehicles circulant com aparcats, i sobredimensionada respecte la capacitat de Roses. Això es produeix en un marc on un baix percentatge dels usuaris té comportaments urbans en els que ja s'ha assumit el pagament de l'aparcament per les visites.
- Una manca de sensibilitat pel soroll i contaminació atmosfèrica originada pels vehicles, i una reduïda consciència de la relació entre el soroll i la velocitat de vehicles, juntament amb l'existència de l'hàbit d'aproximar el vehicle el màxim possible a l'indret on cal fer la gestió, cercant aparcament allà i fomentant una certa congestió urbana de forma reiterada.

Taula 5.3. Parc d'automòbils a Roses, la comarca i Catalunya, en percentatges per tipus de vehicles (1991-98)

	<i>Municipi</i>		<i>Comarca</i>		<i>Catalunya</i>	
	1991	1998	1991	1998	1991	1998
Turismes	68,4	69,5	68,0	67,3	72,8	71,6
Camions - furgonetes	18,0	18,6	19,4	20,3	14,8	15,8
Motos i altres	13,6	11,9	12,6	12,4	12,4	12,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONT: Elaboració pròpia a partir del web de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Taula 5.4. Parc d'automòbils a Roses, la comarca i Catalunya, en valors absoluts per tipus de vehicles i ocupació de sòl (1991-98)

	<i>Municipi</i>		<i>Comarca</i>		<i>Catalunya</i>	
	1991	1998	1991	1998	1991	1998
Turismes	4.764	6.364	40.320	51.168	2.223.060	2.671.001
Camions - furgonetes	1.253	1.703	11.503	15.434	451.941	589.411
Motos i altres	947	1.089	7.471	9.427	378.653	470.037
Total	6.966	9.157	59.294	76.031	3.053.654	3.730.449
Sup. ocupació (m ²)	69.660	91.570	592.940	760.310	30.536.540	37.304.490
Sup. ocupació (ha)	6,96	9,15	59,30	76,03	3.053,65	3.730,44

FONT: Elaboració pròpia a partir del web de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Taula 5.5. Increment anual del parc d'automòbils a Roses, la comarca i Catalunya, i en valors absoluts en el període 1991-98

	<i>Municipi</i>		<i>Comarca</i>		<i>Catalunya</i>	
	Anual	Total	Anual	Total	Anual	Total
Turismes	228	1.600	1.549	10.848	63.992	447.941
Camions- furgonetes	64	450	561	3.931	19.639	137.470
Motos i altres	20	142	279	1.956	13.055	91.383
Total	313	2.191	2.391	16.737	96.685	676.795
Increment de població	428	2.996	606	4.245	12.588	88.116

FONT: Elaboració pròpia a partir del web de l'Institut d'Estadística de Catalunya. Les dades de població (96) i vehicles (98) s'han interpolat a 1998

Taula 5.6. Índex de motorització 1991-98. (vehicles / 1000 habitants)

	<i>Municipi</i>		<i>Comarca</i>		<i>Catalunya</i>	
	1991	1998	1991	1998	1991	1998
Turismes	462	526	440	538	367	434
Camions - furgonetes	121	141	126	162	75	96
Motos i altres	91	90	82	99	62	76
Total	676	763	653	800	504	607
Població	10.303	12.000	90.755	95.000	6.059.494	6.147.610

FONT: Elaboració pròpia a partir del web de l'Institut d'Estadística de Catalunya. Les dades de població (96) i vehicles(98) s'han interpolat unitàriament a 1998.

Taula 5.7. Parc de vehicles i població major d'edat (exclosos els menors de 14 anys i els més grans de 65 anys). 1991-98.

	<i>Municipi</i>		<i>Comarca</i>		<i>Catalunya</i>	
	1991	1998	1991	1998	1991	1998
Total vehicles	6.966	9.157	59.294	76.031	3.053.654	3.730.449
Població 14 - 65	7.119	8.304	59.716	63.270	4.114.396	4.241.851

FONT: Elaboració pròpia a partir del web de l'Institut d'Estadística de Catalunya. Les dades de població (96) i vehicles(98) s'han interpolat unitàriament a 1998.

5.4 Aparcament

La manca de dades en relació a l'aparcament no permet fer massa valoracions sobre aquest tema. El PGOU preveu espais d'aparcament en sector d'edificació turística; així mateix, els aparcaments situats en indrets centrals (passeig Marítim, Ciutadella i riera Ginjolers) tenen un ús estival pràcticament de saturació (plànol 16). D'altra part es detecta la convicció que el conductor tard o d'hora troba aparcament en via pública, a causa de l'elevat nombre de carrers existent. A aquesta situació cal afegir la pèrdua de qualitat urbana que es produeix a l'estiu per un augment indiscriminat de vehicles aparcats en situació precària al conjunt del municipi, que entra en contradicció amb la imatge de qualitat turística que cal potenciar.

Pel que fa a càrrega i descàrrega, l'estudi de dades i comportament de la descàrrega indica que els locals comercials presentarien un volum de recepcions molt elevat i divers que es situaria en una mitjana de 5-10 recepcions per setmana i local comercial. Aquestes operacions no superen els 10 minuts majoritàriament, tot i que alguns carrers són tan estrets que un vehicle dificulta el pas dels vianants.

El municipi ha previst unes 3-4 àrees d'aparcament en el front litoral (plànol 16) que malgrat la seva localització puntual, no eviten que a l'estiu s'incompleixi la normativa sobre

aparcament amb els esmentats aparcaments incorrectes, i també càrregues indegudes freqüents.

Hi ha una certa necessitat de definir un marc horari per a aquesta activitat, que es centraria majoritàriament al matí.

5.5 Transport públic

El transport públic que serveix a la vila de Roses és principalment de caràcter supramunicipal i comarcal, tot i que existeix un incipient servei local. La vila no disposa de servei ferroviari i el transport públic s'efectua tot per carretera.

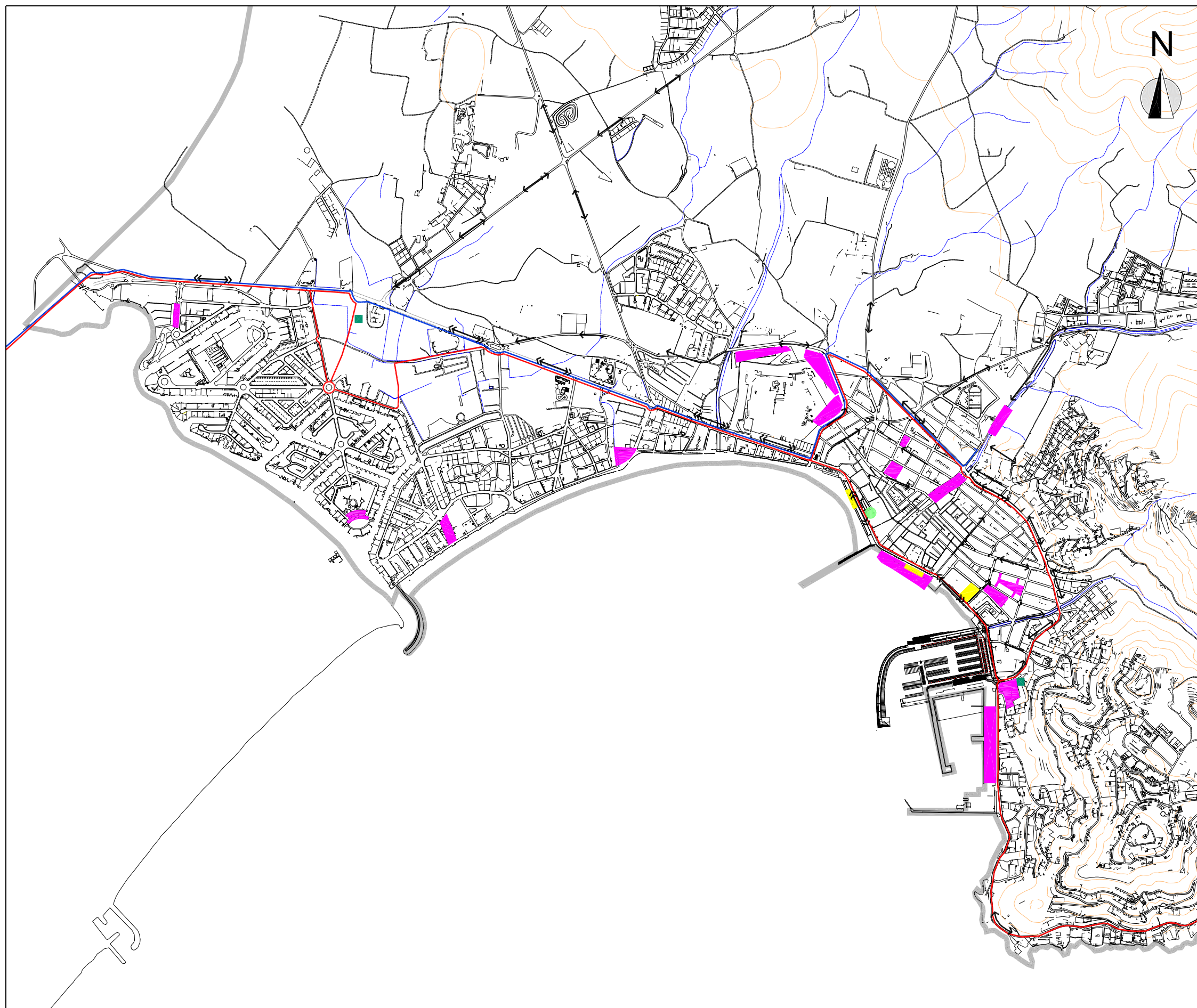
5.5.1 Línies de transport públic comarcal - regional

Roses és un punt final de comarca sense una importància remarcable en els comportaments de mobilitat amb transport col·lectiu. Roses no ha consolidat una estació d'autobusos, tot i la seva funció turística, malgrat que ja està prevista i planificada en el PGOU per ser ubicada a Ginjolars. Des de Roses es permet un accés als municipis de l'eix Roses-Figueres i de l'eix Roses-Vilajuiga, que arriba fins a Cadaqués, i també hi ha relació directa amb Llançà, Port de la Selva i el sector ferroviari vers Portbou. Per accedir a Girona també hi ha un itinerari consolidat que passa per Figueres, que és el centre regional proper a Roses i més ben connectat del nord de Catalunya (RENFE, aeroport, autobusos regionals, etc.) i que permet l'accés a qualsevol punt de Catalunya, Espanya i Europa. Com a factor turístic, a l'estiu hi ha un servei important fins a Barcelona de caràcter diari.

Els serveis de transport públic interurbà els realitza l'Empresa SARFA mitjançant una concessió de la Direcció General de Ports i Transports.

a) Recorreguts regionals

Globalment, una valoració dels recorreguts o itineraris regionals indicaria que, malgrat que es garanteix el servei vers Girona i Figueres, cal anar fins a Girona per desplaçar-se a altres indrets de les comarques gironines. No existeix un itinerari de transport públic del front litoral de la badia de Roses, que enllaci Pals, el sector de Palamós, Platja d'Aro i Sant Feliu de Guíxols, fins Lloret, Blanes, etc.



Diputació de Girona



Ajuntament de Roses

Títol

PLA D'ACCIÓ LOCAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE ROSES

Municipi

ROSES

Comarca

ALT EMPORDÀ

Títol del plànol

SISTEMA CIRCULATORI I TRANSPORT PÚBLIC

Escala
1: 18.000

Núm. Plànol
16

Data
FEBRER 2003

Referència
ROS-016.DWG

Font
Elaboració pròpia a partir del PGOM

Empresa consultora
MINUARTIA ESTUDIS AMBIENTALS, S.L.



Circulació

→ Un sentit

↔ Dos sentits

↔ Més d'un carril

■ Aparcament d'autocars i automòbils

■ Càrrega i descàrrega

— Bus urbà Ampuriabrava - Sta. Margarita - Canyelles

— Bus interurbà Figueres

● Parada de taxis

■ Benzinera

L'accés radial i tradicional a Girona i Figueres, està garantit a través d'un servei molt regular i distribuït al llarg del dia, que no permet encara un salt a una freqüència d'un servei / hora. Aquest servei a Girona permet recollir els usuaris dels municipis a mig recorregut.

b) Recorreguts comarcals

A nivell dels itineraris comarcals, que són els que estructuren el funcionament de la mobilitat interna de la comarca, cal dir que trobem dues situacions diferenciades:

Els municipis de la carretera C-260 i de la carretera de Besalú que formen part dels itineraris a Figueres, tenen garantit un servei mínim estable. Els municipis allunyats d'aquestes vies (L'Escala, Armentera, Sant Pere Pescador, etc.) queden molt allunyats d'un servei integrat en el sistema de la badia de Roses.

En aquest sentit, la valoració dels serveis comarcals aniria vinculada a definir quins són competitiu per servir com a instrument de mobilitat laboral i d'estudis si arriben al servei per hora.

Hi ha un grup de serveis que tindrien una funció social per garantir el dret a la mobilitat mínima de persones que es troben en els municipis petits. Cal dir que la consolidació d'un eix litoral amb el Baix Empordà permetria establir un recorregut regional que aproximés els municipis de la badia de Roses que ara disposen de poc servei amb el Baix Empordà i que permetés ampliar la presència de Roses en el context turístic gironí.

En darrer terme, la línia existent de servei comarcal realitza molts itineraris parcials que no serveixen al conjunt dels municipis, i deixa sense cobertura una part important de la costa (Portbou, Colera) i de la badia de Roses (com Sant Pere Pescador i L'Escala, el Parc Natural i els espais turístics i de càmping corresponents), i fins i tot la connexió amb el Baix Empordà (taula 5.8). Això obliga a fer un canvi de línia en municipis com Castelló d'Empúries i no estableix un servei públic que consolidi un veritable sistema urbà costaner alternatiu a la capitalitat de Figueres.

Taula 5.8. Serveis públics interurbans realitzats per SARFA

<i>Línia</i>	<i>Itinerari</i>	<i>Tipus de servei</i>	<i>Baixadors a Roses</i>	<i>Horaris i serveis d'anada i tornada (*)</i>
1	BCN-Castelló- Empuriabrava-Roses- Cadaqués	Servei tot l'any (durada 2h-30')	Edifici Correus i Gran Via - Ginjolars	feiners 2 serveis diumenges i festius 1 servei
2	Port de La Selva-Llança- Figueres-Vilajuïga-Pau- Palau-Roses-Vilasacra- Castelló-Roses- Cadaqués	Servei tot l'any (duració 1h 10') (circumval·lació)	Aqua-Brava, Mas Matas, Edifici Correus i Gran Via - Ginjolars	feiners 18 serveis diumenges i festius 13 serveis

FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades subministrades per l'Ajuntament de Roses

(*) No tots els serveis passen per tots els municipis de la línia

Caldria també fer una valoració del transport escolar comarcal, que és gratuït per llei, i de les seves possibilitats d'integrar-lo com un servei obert a altres usuaris, ja que la seva estabilitat horària permetria un ús complementari a altres usuaris i a l'inrevés.

c) Altres opcions de transport regional d'ús col·lectiu

Històricament s'ha plantejat fer arribar el ferrocarril a Roses. Això només tindria sentit amb un projecte turístic de gran abast internacional. En aquests moments seria més recomanable reforçar la informació de l'estació de Vilajuïga com *Badia de Roses*.

d) Altres opcions de transport d'ús col·lectiu: transport litoral i fluvial

Roses esdevé un important referent del transport turístic del front litoral, és punt de sortida d'excursions turístiques al Cap de Creus i d'itineraris mercants vers altres municipis de la Costa Brava de forma important i amb tipus diversificats de serveis i empreses. Tot i així, aquest transport litoral no ha esdevingut encara singular, tot i les potencialitats de la badia tant per la presència d'Ampuriabrava com del Fluvià. La formació del port esportiu pot augmentar les iniciatives locals en aquest sentit.

5.5.2 Transport públic municipal

El transport públic municipal sembla *a priori* que presenta una oferta justa i que li manca tenir un millor nivell de servei, ja que la mobilitat interna d'un municipi sempre és potencialment superior a la mobilitat externa. El transport públic local el realitza l'empresa Viñolas. Per ser competitiu ha de cobrir les expectatives d'un servei per hora com a mínim, i per tant, la resta ja forma part del que podem anomenar serveis mínims de cobertura o serveis d'interès social. La problemàtica de Roses és bàsicament la seva dimensió

demogràfica variable entre estiu i hivern, que la situa en un punt intermedi respecte a ciutats de més de 50.000 habitants amb obligació de servei, i ciutats de menys de 20.000 habitants que ni es plantegen aquest servei urbà. La dispersió del seu context urbà no ajuda a resoldre aquesta dicotomia.

Taula 5.9. Itineraris intramunicipals de transport urbà

<i>Itinerari Origen Destí</i>	<i>Tipus de servei</i>	<i>Districtes (baixadors)</i>	<i>Horaris i serveis</i>
Línia A Roses - Santa Margarita	Servei temporal (duració 12'-15') (no diumenges i festius)	Hotels Nautilus, Goya, Victoria, Montecarlo, Miramar, Marian	Feiners (10 sr.) (anada i tornada)
Línia B1 Roses – Almadrava	Servei temporal (duració 10'-15') (no diumenges i festius)	Hotels Carabela, Bar Nautico, Univers, Almadrava, Canyelles	Feiners (4 sr.) (circumval·lació)

FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades subministrades per l'Ajuntament Roses.

Els serveis actualment existents es mostren a la taula 5.9 i al plànol 16. Globalment cal remarcar el següent:

- El nombre actual d'usuaris és inferior als 2000 usuaris/dia a l'estiu, xifra baixa per a una ciutat turística de més de 75.000 persones, ja que suposa que ara el servei només arriba al voltant del 3% d'usuaris potencials (sense considerar si fan viatges d'anada - retorn). En realitat hi ha més de 10.000 usuaris potencials, dels quals segurament un percentatge elevat hauria de tenir reducció de tarifes o bitllets especials (jubilats, aturats, infants i joves fins 16 anys, turistes, etc.).
- Les dues línies actuals amb una reforma dels trajectes i horaris semblen insuficients per al territori servit. Les línies no garanteixen horaris regulars d'ús laboral abans de les 7 del matí
- Cap línia garanteix una freqüència elevada de servei que faci l'horari flexible i útil pels residents al llarg del dia.
- La localització de recorreguts i baixadors (potser pocs) és en funció de les demandes turístiques i no del model urbà, de funcionalitat i eficàcia del servei.
- Els recorreguts poden sofrir moltes retencions que perjudiquen la velocitat comercial i la seva competitivitat, a causa de la manca de prioritat del servei (per exemple en l'avinguda Rodhe). Es detecten deficiències en la senyalització horitzontal i vertical dels baixadors i absència de marquesines
- El sistema de títols no afavoreix un ús més freqüent dels col·lectius infantils i joves, ni permet la compatibilitat amb la línia de bus comarcal, el que permetria assolir la massa crítica d'usuaris que faci més viable el servei al llarg de l'any.

- Finalment sembla que la línia està plantejada com dos mitjos serveis “turístics” per accedir a determinats espais litorals .

-

5.6 Xarxa principal dels recorreguts a peu i en bicicleta

5.6.1 Recorreguts a peu

a) Desplaçaments a peu per la vila

En relació als vianants, el municipi realitza un tractament dels espais centrals de la vila en funció dels períodes de l'any. En la fase hivernal les restriccions al trànsit coincideixen amb els carrers estrictament de vianants del nucli antic. A l'estiu les restriccions s'acosten als límits definits pels carrer Tarragona - Puigrom, de Lluís Companys fins Francesc Macià.

La manca de dades de recorreguts a peu no ens permet aprofundir suficientment en un recull d'informació i diagnosi. Els treballs de camp sobre recomptes de vianants, que aportarien uns valors gens irrellevants i que en molts casos superarien els fluxos del nombre de vehicles, són una assignatura pendent de les administracions.

La manca de dades en aquest sentit no permet oferir una imatge dels comportaments dels vianants, de les discontinuïtats urbanes, de les dispersions, de les polaritats del territori, més enllà dels aspectes generals que es repeteixen en els diversos municipis de dimensions equiparables a les de Roses.

En el període estiuenc Roses té una mobilitat a peu més significativa de lleure que de transport pròpiament. Trobem carrers amb elevat índex de vianants: carrers com Ginjolars, Pi i Sunyer, entorns de l'església de Santa Maria, etc. competeixen amb el passeig Marítim.

No hi ha dades de referència per definir els itineraris principals del municipi tot i que són prou coneguts de la ciutadania. Tot i que manca la referència quantitativa, indiquem la importància del centre històric i comercial: es caracteritza per ser un espai difós amb alguns carrers principals, i disposa d'un espai per a vianants on s'hi accedeix des de l'avinguda Rodhe i la Plaça Catalunya.

Els treballs per a definir uns itineraris per a vianants, no només passen per reconèixer els carrers ja definits sinó per potenciar alguns eixos urbans previstos en el PGOU com a itineraris cívics: Ginjolars, Quana, carrer del Far, camí de Ronda, carretera de les Arenes, carrer de Circumval·lació, etc.

b) Itineraris culturals i turístics

Roses, en ser un municipi turístic, ha desenvolupat una sèrie d'itineraris per a vianants amb valor i relleu urbanístic per al foment del patrimoni col·lectiu, tant històric com ambiental sota el títol *Descobreix Roses*. Es descriuen a continuació:

- **Ruta de la Vegetació Monumental (descobrir els arbres)**

Es tracta d'un itinerari de 1,30 h. i 2 km de longitud que s'inicia en la Porta de la Ciutadella, i recorre el carrer Madrid, la plaça Pep Ventura, la carretera del Mas Oliva, el carrer Oslo, el carrer Brussel·les i el carrer Amsterdam, per conèixer els arbres monumentals de la vila entre els que cal destacar el Pi Gros i l'Olivera Mil·lenària, arbres monumentals protegits.

- **Ruta Megalítica (descobrir la prehistòria i el patrimoni)**

És un Itinerari de 2,30 h. i 3 km de longitud que es dirigeix vers el massís del Cap de Creus. S'inicia a la Porta de la Ciutadella, segueix el Passeig Marítim, el carrer F. Macià, i el carrer Pitàgores, fins el conjunt megalític del carrer Homer, amb visita opcional fins la cova-dolmen del Rec de la Cuana. Permet la visita a indrets com el dolmen Cap de l'Home, el dolmen Llit de la Generala, el menhir de la casa Cremada, l'esglesiola i cista, i el dolmen de la Creu de Cobertella. Aquest itinerari es pot complementar amb el mateix recorregut de l'interior de la Ciutadella de Roses.

- **Ruta del Camí de Ronda (seguint el Camí de Ronda)**

L'itinerari, de 4 h i 19 km de longitud, recorre un camí de Ronda que en darrer terme arriba al Far del Cap de Creus passant per Cadaqués, seguint part de l'antic camí de Roses a Cadaqués (que es feia servir abans d'obrir l'itinerari del coll de Perafita). S'inicia a la Ciutadella (ruta *Tots els colors del blau*), però de fet comença a l'entrada del front litoral del municipi en el Parc Natural de Cap de Creus. Forma part del GR-92 en l'entrada a Catalunya per l'Alt Empordà, i el seu recorregut en el municipi de Roses visita la Punta de l'Almadrava, les cales Murtra, Rastella, Montjoi, Calitjàs i Pelosa, el cap Norfeu, el Canadell i Jóncols.

- **Ruta tots els colors del Blau (descobrir el mar)**

Es tracta d'un itinerari d'1,45 h i 4 km de longitud que es dirigeix vers el Far i el seu espai litoral, intentant un recorregut per davant dels edificis privats. Té l'inici a la porta de la Ciutadella, passa pel port de Roses, la platja dels Palangrers, la Punta de la Poncella, el Far, la platja de Canyelles Petites i la platja de l'Almadrava. Arriba opcionalment al Castell de la Trinitat i permet arribar fins el Mirador del Puigrom i contemplar el conjunt de la badia de Roses.

- **Ruta del Passeig Marítim (un mirador natural)**

És un itinerari de 0,45h i 2 km de longitud que té l'inici a la porta de la Ciutadella i es dirigeix vers els aiguamolls de l'Empordà pel front litoral, passant pel passeig Marítim i la platja de Santa Margarida, la platja de Roses, el Rastrell fins el Salatar i arriba a l'espigó. Presenta l'atractiu del paisatge de mar, la posta de sol i la vista de tota la badia. L'itinerari es pot diversificar caminant pels límits dels canals de Santa Margarita i fins i tot es podria plantejar un futur pas de la Muga. Cal també descriure els elements escultòrics de l'itinerari (monument als pescadors, turista) i altres elements: palmera washingtonia, tamariu, àncora romana, àncora de l'Esperança i canons d'artilleria.

Aquests itineraris culturals tenen dos comuns denominadors. En primer lloc, s'inicien a la porta de la Ciutadella, cosa que destaca la seva monumentalitat i singularitat urbana, tot i estar en un tram de l'avinguda de Rodhe poc reformada i amb una façana marítima poc regulada des de la percepció del paisatge i del municipi pel turista. En segon lloc, aquests itineraris, tot i estar senyalitzats, no tenen un entorn paisatgístic sempre adequat, passen per indrets no arranjats o per camins no consolidats, que cal treballar en un futur.

Finalment, cal indicar que els recorreguts del front litoral tenen les seves limitacions. Per una banda, existeix una manca de continuïtat en l'accés de forma respectuosa (per a vianants i bicicletes) al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà fins el Cortalet, aprofitant el pas litoral i el pas de la Muga (barca o pas elevat) i reivindicant el pas públic del front litoral davant Ampuriabrava. Per altra part, a l'altre extrem de la Badia vers els penya-segats del Parc Natural del Cap de Creus, es constata la dificultat per formalitzar l'inici del camí de Ronda, perdut enmig dels carrers de la carretera del Far i sense gaire singularitat, en una via que necessita una reforma viària urgent.

5.6.2 Recorreguts per a bicicletes

Roses és un municipi molt pla excepte en el Puigrom i la serralada del cap de Creus. A més, té una climatologia que afavoreix l'ús de la bicicleta en no produir-se temperatures molt

elevades. La bicicleta ha estat un recurs tradicional mentre les activitats econòmiques es produïen en el medi agrari i mentre els recursos econòmics no permetien que els treballadors tinguessin un vehicle privat. Aquesta circumstància històrica va canviar i, malgrat que mai havia estat tan fàcil com ara l'accés a una bicicleta, el seu ús actual és ocasional i totalment irrellevant a Roses.

La seguretat vial i la manca de suport institucional esdevenen dues de les primeres qüestions a afrontar en plantejar el consens social per recuperar la bicicleta per a l'ús turístic relacionat amb el passeig Marítim, amb els càmpings i els espais naturals de la comarca. D'altra part, el concepte de manca de seguretat vial no facilita que els adults incorporin massivament la bicicleta com a mitjà de lleure. Només des del relleu generacional, des de la infància i la joventut i com a procés d'aprenentatge d'una certa independència en la mobilitat es pot abordar un nou impuls de la bicicleta, vinculat a una millora de qualitat turística. En aquest context global, les apostes per la bicicleta a Roses, ara inexistents, s'han de modificar.

5.7 Accessibilitat i eliminació de barreres arquitectòniques

Pel que fa a millora de l'accessibilitat i eliminació de barreres arquitectòniques, la legislació obliga a reduir aquestes barreres o a eliminar-les en l'obra nova, i preveu l'adaptació progressiva en els espais urbans i edificacions i activitats preexistents i consolidades. Han estat diversos els manuals elaborats per portar a terme aquesta normativa, però finalment les actuacions són minses en carrers i equipaments públics, sense un Pla d'Accessibilitat que depengui i s'impulsi des dels departaments municipals competents en via pública i edificis municipals, els quals, per les múltiples obligacions que han d'atendre, tendeixen a no afrontar de forma prioritària aquest tema.

El municipi, pel fet de tenir un elevat nombre de carrers anteriors a la legislació vigent, i també de carrers realitzats en una primera etapa de la legislació sobre accessibilitat en la qual la qualitat de la solució urbana encara estava en segon terme respecte a l'obligatorietat del tràmit administratiu, necessita una actuació significativa per aconseguir un mínim necessari de carrers que compleixin la funció bàsica de facilitar la mobilitat, i que dignifiquin la funció urbana dels carrers respecte les demandes turístiques.

Cal dir que aquestes actuacions no només afecten a la via pública i a l'accés als espais lliures en termes d'eliminació de barreres arquitectòniques fixes, sinó també d'elements de protecció per evitar que els vehicles ocupin cruïlles, espais del vianants, passos de vianants, etc. També cal incorporar mecanismes de senyalització per persones amb disminució d'oïda o minusvalia visual. En tots aquests aspectes el municipi no està aportant solucions

assumibles socialment i econòmicament. A més també cal complir la normativa per a equipaments preexistents i de nova construcció, i en aquest sentit es detecta un conjunt d'equipaments associats a serveis bàsics i essencials per a la població que presenten importants dificultats d'accessibilitat.

Les solucions d'accessibilitat són administratives i jurídiques d'obligat compliment i això cal fer-ho extensiu a tots els edificis i activitats privades adreçades al públic o amb espais comunitaris: hotels, apartaments, habitatges plurifamiliars, locals comercials, supermercats, restaurants i bars, entitats bancàries, comerços, etc. Aquesta tasca obliga a una coordinació entre els tècnics responsables de llicències d'obres majors i menors i d'activitats ja que molts cops la tramitació i la vigilància i inspecció estan disperses en els diversos serveis tècnics municipals.

5.8 Seguretat viària

En relació als aspectes de seguretat viària que afecten a la mobilitat en vehicle privat en el municipi i els seus entorns interurbans, intervenen factors aliens a la mobilitat quotidiana.

L'estiueig i el lleure formen un tot on un conjunt d'activitats i costums són contradictòries amb la bona conducció i la responsabilitat. Aquests valors de ciutadania queden mitigats per un model urbà amb presència de molts visitants i persones de pas no preocupades o implicades en una voluntat de major respecte als valors de convivència o responsabilitat viària.

Per part de la ciutadania de Roses es percep, d'acord amb el manifestat als debats realitzats en el curs de la redacció d'aquest PALS, un problema d'inseguretat per als vianants i una manca de respecte en els passos de zebra.

6

AIGUA

6. AIGUA

6.1 Aigües subterrànies

6.1.1 Unitats hidrogeològiques i recursos hídrics

A la zona d'estudi, des del punt de vista hidrogeològic existeixen dos conjunts principals de materials: els sediments cambro-ordovícics i les roques ígnees, i els dipòsits quaternaris.

El primer grup correspon a materials molt poc permeables i que no presenten un elevat rendiment per explotar-los, o es poden explotar en les poques acumulacions de quaternari superficial, i encara que corresponen al conjunt dominant en el terme municipal, no es consideren com susceptibles per a realitzar extraccions.

El segon cas correspon als materials de la sèrie quaternària, composta en general per tres nivells d'aqüífers, que a les zones més internes poden arribar a fusionar-se en un mateix nivell. Aquests nivells estan formats bàsicament per materials detrítics de mida de gra groller (sorres i graves), i en zones litorals queden separats entre sí per gruixos de llim i argiles. Aquests materials es caracteritzen per dipòsits col·luvials marginals de poca potència, amb un component argilós important. Encara que també es detecten dipòsits costaners de cordons litorals de sorra, corresponents a antics aiguamolls. És per tant una zona marginal de la depressió de l'Alt Empordà, i dels tres nivells d'aqüífers, només afloraria el superior (a la zona de Santa Margarida), i amb poca potència. D'aquests tres nivells s'explota el superior, el qual té un espessor variable, de entre 20 i 30m com a màxim cap el litoral, confinat per límits superiors d'argila de entre 2 i 8 m.

Segons les dades subministrades per l'Agència Catalana de l'Aigua, la conca baixa del riu Fluvià i de la Muga, es considera un aqüífer protegit, i amb una superfície d'unes 23.794 Ha presenta les següents característiques:

Taula 6.1.- Balanç hídric de la conca baixa del Fluvià i la Muga

	Balanç conca hídrica Muga - Fluvià		
	1992	202	2012
Recursos	156	157	257
Demandes	117	143	214
Balanç	39	14	43

FONT: Agència Catalana de l'Aigua

6.1.2 Qualitat de les aigües subterrànies

L'explotació d'aquest aquífer es va aturar el 1987, degut als efectes de salinització per intrusió d'aigua que va patir per la sobre explotació. A l'aturar-se la seva explotació, des de llavors s'ha pogut observar l'evolució cap a un menor nivell de salinització.

A la zona dels Aiguamolls de l'Empordà existeix una certa informació en relació a la piezometria dels aquífers i a la qualitat de l'aigua subterrània degut a les tasques de control realitzades a través del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà i de l'ACA. Segons les dades dels punts de mesura, la majoria ubicats entre la desembocadura dels dos rius, en èpoques de fortes pluges es produeix una gran recàrrega i s'han observat nivells piezomètrics superiors als nivells que hi havia abans de la seva explotació. Això indica que els aquífers s'estan recuperant després del seu període d'explotació i del descens dels nivells piezomètrics que van provocar la intrusió marina.

6.2 Aigües superficials

En el municipi de Roses s'han identificat els següents tipus d'aigües superficials: fonts, recs i rieres, i canals i aigües estancades

6.2.1 Situació i qualitat de les fonts

En el municipi de Roses s'han identificat 28 fonts, tal com mostra la taula 6.2, de les quals actualment no es coneix exactament la seva disponibilitat de cabal i la qualitat de l'aigua subministrada, moltes d'elles no es deuen trobar en ús. El control de les fonts està sota la responsabilitat de l'Ajuntament, però no existeix cap estudi vigent sobre la seva situació, ni

un control de qualitat i de règim de funcionament continuat. El llistat de fonts que encara està vigent és el realitzat durant l'auditoria ambiental del municipi de Roses de l'any 1998.

Taula 6.2.- Inventari de fonts

1. De la Vit	15. Ciutadella: dels Cirerers
2. De la Posa	16. De la Rostella
3. De la Roca Plana	17. Dels Palangrers
4. Dels Sinols	18. Font del Mas dels Arbres
5. De l'Isaac	19. La Fontassa
6. De San Genís	20. Font de l'Heura Morella
7. D'en Falcó	21. Font del Mas Pati
8. De la Torre	22. Font del Corral de Can Figa
9. Del Lladó	23. Font del Pi Gros
10. De Montjoi	24. Font Vescona
11. De Jòncols	25. Font dels Hortells
12. Font prop de Puigmirat	26. Font del puig del Gall
13. Font prop del Mas del Puig del Gall	27. Font de Norfeu
14. Ciutadella: De la Vituà	28. Font de la Torreta

FONT: Auditoria Ambiental del Municipi de Roses.EMA-1998

6.2.2 Situació i qualitat de les rieres i recs

En el municipi de Roses s'han identificat 19 recs i rieres, que es divideixen en dos tipus, segons les zones on es troben localitzades:

- A les zones d'elevat pendent ($>13^\circ$), es troben cursos d'aigua molt intermitents i ocasionals, amb distàncies curtes entre confluències, i que han excavat barrancs profundament a la terra.
- A les zones de baixa pendent ($<13^\circ$), es segueixen cursos pausats que inicialment s'omplen de forma intermitent durant les èpoques de primavera i tardor, amb les pluges torrencials. Molts d'aquests cursos es troben en zones urbanes, i degut a la impermeabilització dels voltants, augmenten el seu cabal, arribant a presentar fenòmens de riuada.

El llistat de recs i rieres de Roses es mostra a continuació, i el mapa corresponent es mostra en el capítol corresponent de Medi Natural:

Taula 6.3.- Inventari de recs i rieres

1. Rec d'en Queralbs	11. Rec de Canyelles Grossa
2. Rec Madral	12. Rec de Canyelles Petita
3. Rec de Cap de Terme (límit amb Palau)	13. Rec de Montjoi
4. Rec (costat Màxim)	14. Rec de Calitjàs
5. Rec del Motlló	15. Rec de la Pelosa
6. Riera de la Trencada	16. Rec de Canadell
7. Rec Fondo	17. Rec de Jòncols
8. Riera de Ginjolers	18. Rec de la Torre
9. Rec de Sinols	19. Rec de la Galera
10. Riera de la Cuana	

FONT: Auditoria Ambiental del Municipi de Roses.EMA-1998

6.2.3 Qualitat de les aigües estancades, dels canals i dels rius

En el municipi de Roses es localitzen dues zones d'aigües estancades. La primera és tracta d'una antiga cantera, que ha deixat després del seu funcionament, un llac d'aigua dolça, corresponent a l'antiga bassa de neteja de materials. La segona serien els canals de del Grau, a Santa Margarida, que es troben en el limita amb el municipi de Castelló d'Empúries, en els quals la única forma de renovació existent és l'aigua de pluja. L'aigua d'aquests canals està formada principalment per aigua salada, i el perill d'infiltració i possible salinització de l'aqüífer és nul, ja que es troben assentats sobre una capa d'argila impermeabilitzant.

En els canals del Grau (actualment part dels canals de Santa Margarida) i del Rec del Madral existeix un estudi realitzat entre l'agost de 1996 i agost de 1997, realitzat pel Servei de Control de Mosquits, que posa de manifest les principals característiques de l'aigua. En termes generals , la qualitat de les aigües és acceptable, només cal destacar fenòmens d'eutrofització en els mesos d'estiu, però que es veuen compensats per les èpoques de pluges.

Per observar el grau de penetració de la falca d'aigua salada als canals, s'ha realitzat un estudi l'any 1997, amb mesures de conductivitat, arribant a les conclusions que la penetració de la falca marina dins dels canals és molt important, i amb la poca renovació de l'aigua de pluja, provocarà que aquest sistema assoleixi la mateixa salinitat que el mar.

En relació als rius, encara que no existeixi cap dins del terme municipal, cal remarcar que l'Agència Catalana de l'Aigua realitza controls periòdics del riu Muga a l'estació d'aforament

del municipi veí de Castelló d'Empúries, disposant d'un registre llarg d'informació que permet avaluar l'evolució de la qualitat de l'aigua del riu.

Els índex de control de qualitat de l'aigua dels rius que subministra l'ACA són l'índex de qualitat biològica BMWPC i l'índex Simplificat de Qualitat d'Aigua (ISQA) vinculat a paràmetres físico-químics.

L'índex de qualitat biològica basat en la determinació de la presència i de la quantitat de macroinvertebrats aquàtics a l'aigua del riu, proporciona una informació molt real sobre la qualitat de l'aigua degut a que permet determinar episodis de contaminació de l'aigua que afecten aquests organismes de recuperació lenta i que difícilment es poden detectar amb la qualitat físico-química de mostres puntuals obtingudes en llargs períodes de mostreig.

Segons l'índex BMWPC les aigües es classifiquen segons s'indica a la taula 6.4.

Taula 6.4.- Classificació de l'aigua segons els valors de l'índex biològic.

Classe	Índex BMWPC	Aigües
1	> 85	Molt netes
2	51 - 84	Netes
3	31 - 50	Eutrofitzades amb signes de contaminació
4	11 - 30	Parcialment contaminades
5	< 10	Molt contaminades

■ ■ ■	Qualitat real de l'aigua	■ ■ ■	No controlat
■ ■ ■	Qualitat estimada de l'aigua	■ ■ ■	Temporal

FONT: Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya.

Observant la figura 6.1, els resultats obtinguts en les campanyes de l'any 1999, a la part baixa del Riu Muga mostren una classificació de molt contaminades, atribuïbles als abocaments de les aigües residuals dels diferents municipis.

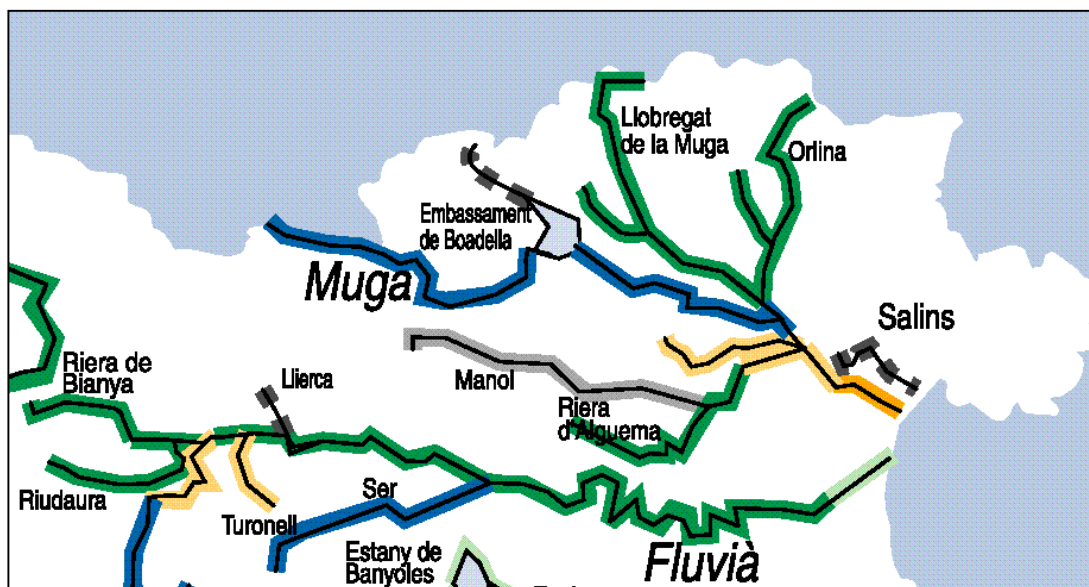


Figura 6.1.-Mapa de qualitat dels rius Muga i Fluvià segons l'índex biològic BMWPC

FONT: Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya

L'Índex Simplificat de la Qualitat de les Aigües (ISQA) s'obté a partir d'una fórmula específica que integra els paràmetres de temperatura, DQO, MES, oxigen dissolt, i conductivitat. La variació que utilitza el Departament de Medi Ambient per determinar el grau de contaminació és de 0 a 100, essent 0 aigües molt brutes, i 100 aigües molt netes.

Taula 6.5.- Classificació de l'aigua segons els valors l'ISQA.

Valors mesurats	Valors estimats	
		100 - 85
		85 - 75
		75 - 60
		60 - 45
		45 - 30
		30 - 15
		15 - 0

FONT: Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya

Pel que fa als resultats obtinguts durant l'any 1999 per la part baixa del Riu Muga, els resultats són de ISQA entre 60 i 75, per tant aigües de qualitat acceptable.

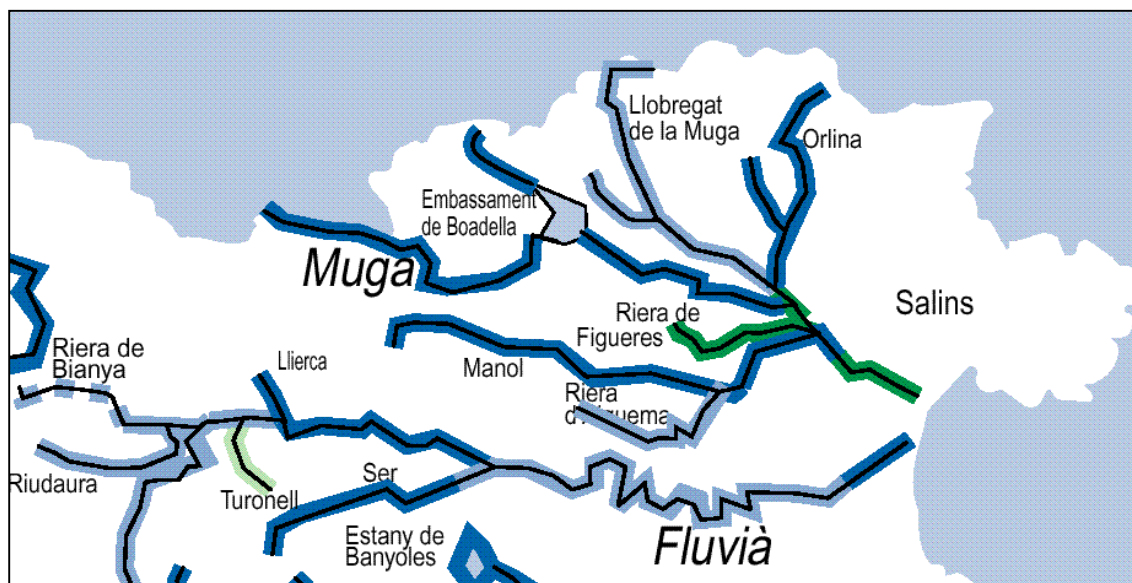


Figura 6.2.-Mapa de qualitat dels rius Muga i Fluvià segons l'ISQA

FONT: Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya

6.2.4 Qualitat de les aigües marines. Platges

El sistema litoral del terme municipal de Roses comprèn el tram de la Costa Brava Nord, des de Santa Margarida que limita amb Empúriabrava, fins el límit nord de la Riera de Jòncols. La tipologia de les platges és molt variada, des de les platges de sorra fina i gran extensió, tals com la Platja de Roses i la Platja de la Punta, platges de còdols (Montjoi, i Jòncols), cales (Murtra, Rostella Calis), i també puntes, caps, coves i penya-segats

Per tal d'avaluar la qualitat de l'aigua de les platges de Roses s'escull com a referència l'Informe anual sobre Qualitat Sanitària de les Aigües de Bany elaborat per l'Agència Catalana de l'Aigua durant l'estiu. La qualitat sanitària de les aigües de bany es controla setmanalment durant l'estiu, i es classifica en les categories de: molt bona, bona, moderada, deficient i dolenta segons els paràmetres analítics que s'escullen que són; coliforms totals (ufc/100ml), coliforms fecals (ufc/100ml), i estreptococs fecals (ufc/100ml). Els valors imperatius, és a dir aquells d'obligatori compliment i els valors guia o objectius que han de complir els països membres venen fixats per la Directiva europea 76/160/CEE, tal com mostra la Taula 6.6

Taula 6.6.- Valors imperatius i guia determinats per la directiva 76/160/CEE

	Valor imperatius (ufc/100ml)	Valor guia (ufc/100ml)
Coliforms totals (CT)	10.000	500
Coliforms fecals (CF)	2.000	100
Estreptococos fecals	--	100

Segons aquest control, i a partir de les fitxes detallades per a cada platja que elabora l'ACA anualment i que inclouen :

- Valoració setmanal de la qualitat sanitària de l'aigua de bany. Estiu 2001
- Resultat setmanals de les anàlisis microbiològiques
- Resultats de la qualitat sanitària de les temporades de bany d'anys anteriors

s'observa que la qualitat de bany a totes les platges de Roses durant l'any 2001 ha estat molt bona, i que és una tendència que ha anat millorant en els últims anys. Només s'han remarcat les següents platges, amb fenòmens puntuals de contaminació per sobre dels valors guia:

- Platja de l'Almadrava, que durant la 3^a setmana d'Agost va patir una baixada de qualitat fins a moderada, degut a l'augment de CT fins a 810 ufc/100ml, de CF fins a 698 ufc/100ml ,i de EF fins a 34 ufc/100ml.
- Platja dels Palangrers que durant la 1^a setmana de Setembre va patir una baixada de qualitat fins a bona, degut a l'augment de CT fins a 273 ufc/100ml, de CF fins a 258 ufc/100ml ,i de EF fins a 9 ufc/100ml.
- La Platja de Santa Margarida, que durant la 3^a setmana de Juliol va patir una baixada de qualitat fins a bona, degut a l'augment de EF fins a 225 ufc/100ml.

6.3 Aigua d'abastament

6.3.1 La xarxa d'abastament d'aigua de consum

Actualment la xarxa d'abastament d'aigua potable del municipi implica a una companyia subministradora, SOREA, la qual compra l'aigua a ADAMSA, que gestiona la planta potabilitzadora del Consorci de la Costa Brava.

L'abastament de l'aigua s'inicia a la planta potabilitzadora d'Empúriabrava, a través de dues captacions superficials que es troben ubicades al Rec del molí i al dipòsit del Canal de regants, i que cobreixen pràcticament tota la demanda del municipi. Aquesta aigua prové del pantà de Boadella amb una capacitat màxima de 62 Hm³, y que durant l'any 2000, es va trobar entre uns valors mínims del 24% i màxims del 55,1% de la seva capacitat, segons les dades subministrades per el Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.

L'aigua captada es distribueix pels municipis de Roses, Cadaqués, Llançà, Castelló d'Empúries i Empúriabrava, de la qual, un 60% correspon al municipi de Roses.

6.3.1.1 Infraestructures i grau de cobertura de la xarxa pública

A l'any 2001 la xarxa de Roses donava servei a un total de 19.807 abonats, distribuïts per sectors de la següent forma:

Taula 6.7 Nombre d'abonats a la companyia d'aigua l'any 2001

Nombre d'abonats any 2001	
Nº Abonats domèstics	18.412
Nº Abonats càmpings amb tarifa normal	1
Nº Abonats hotelers	71
Resta d'abonats industrials i amb tarifa personalitzada	1.323
Total	19.807

FONT: SOREA. Elaboració pròpia

Les petites urbanitzacions Clos de l'Argunista i La Torreta no disposen actualment de xarxa municipal, es subministren amb recursos propis i transport per cisternes, encara que hi ha estudis i projectes per tal de connectar-les a curt termini. Hi ha també nuclis molt petits, com la Cala Montjoi (càmping més equipaments), Cala Jòncols i Cala Pelosa que utilitzen recursos propis, i que degut a la seva llunyania no està previst de connectar-les a la xarxa pública.

Un altre aspecte a tenir en compte és que algunes d'aquestes urbanitzacions (com La Torreta) tenen problemàtiques de manca de legalització, situació que ha dificultat la seva connexió a la xarxa. El número total d'habitatges que no tenen connexió a xarxa d'aigua potable no supera les 100 cases, de les quals la majoria són segones residències o complexes turístics, amb un consum anual molt baix, que no es considera significatiu respecte al total de municipi.

L'aigua de la xarxa pública es distribueix a través de 10 dipòsits d'emmagatzematge i distribució amb una capacitat total de 16.075 m³, tal com es mostra a la taula 6.8.

Per la seva importància destaquen els dipòsit de Les Muralles de 10.000 m³, el qual s'utilitza com a dipòsit regulador de l'aigua, i el dipòsit d'Els Grecs, a partir del qual es fa el bombeig i la distribució al nucli urbà, tal com mostra la figura 6.4. Per subministrar aigua a la resta de zones es disposa d'una sèrie de 8 dipòsits d'elevació distribuïts per les diferents urbanitzacions.

L'autonomia a la tallada de subministrament d'aigua des de la planta potabilitzadora per als consums que ha tingut Roses durant l'any 2001, ha estat de 0,49 i 0,6 dies de consum punta i mitjà a l'estiu respectivament, tal com es mostra a la Taula 6.9. Es tracta d'una autonomia baixa, tenint en compte que la majoria d'activitats a l'estiu depenen directa o indirectament de l'abastament d'aigua.

Taula 6.8.- Distribució de dipòsits d'acumulació al municipi de Roses

nº	Dipòsits	Zona d'abastament	Capacitat màxima (m³)
1	Dipòsit regulador (Muralles)	General	10.000
2	Dipòsit general (Greus)	Nucli urbà	4.000
3	Dipòsit Canyelles	Canyelles, Almadraba, La Cuana i la Montanyueta	1.000
4	Dipòsit La Sureda	la Sureda	250
5	Dipòsit Mas Oliva	Mas Oliva	350
6	Dipòsit Canaries	Fumats i Mas Buscà i el Cardo	150
7	Dipòsit Pamplona	Fumats	100
8	Dipòsit Catalunya	Fumats	45
9	Dipòsit Albacete	Fumats	80
10	Dipòsit Avila	Fumats	100
	Total		16.075

FONT: SOREA. Elaboració pròpia

Taula 6.9.- Autonomia d'abastament d'aigua de Roses durant l'any 2001

	m³	H. Autonomia Dip. Regulador	Dies. Autonomia Dip. Regulador
Consum punta estiu 2.001	20.328	11,81	0,49
Consum mitjà estiu 2.001	16.801	14,28	0,60
Consum mínim Hivern 2.001	4.789	50,11	2,09
Consum mitjà hivern 2.001	6.304	38,07	1,59

FONT: SOREA. Elaboració pròpia

Per tal de poder fer arribar l'aigua a les zones altes, existeixen varies estacions d'elevació per bombejar l'aigua als dipòsits situats a cotes més elevades. Concretament la xarxa disposa de 8 estacions d'elevació i d'un grup de pressió, que requereixen un important aport d'energia, que està al voltant de 1,07 de Gwh/any.

Un 68% de la xarxa de distribució de l'aigua encara és de fibrociment, mentre que la resta és pràcticament tota de material plàstic. Encara es posa material de PVC per a les canonades entre 32 i 200 mm, així com polietilè (de 25 a 180 mm) i fundició per diàmetres més elevats. En relació a les canonades secundàries i a algunes escomeses, queden parts en material de plom (al voltant del 5 %), concentrades en el casc antic, que es van eliminant paulatinament.

La xarxa bàsicament és del tipus mallada amb interconnexió en la seva totalitat.

6.3.1.2 Gestió de la xarxa pública de Roses

L'aigua captada està catalogada com a classe A2, pel que requereix d'un tractament convencional: desinfecció, decantació, i filtració amb llit de sorra. El tractament de desinfecció que es realitza a l'aigua de la xarxa pública és la cloració. Aquest desinfectant s'addiciona a l'aigua en forma de gas, i té com objecte eliminar els bacteris presents a l'aigua. Tant la cloració com els autocontrols de qualitat de l'aigua que ha de realitzar la companyia es duen a terme de forma correcta i distribuïts per tot el municipi, amb mostres representatives a tots els nuclis de població, tal com mostra la taula 6.8, de forma que es garanteix el compliment de la normativa higiènic-sanitària de l'aigua de consum segons el Real Decreto 1138/90. Hi ha augment d'anàlisis durant l'estiu, Juliol i Agost, amb una freqüència de control d'un anàlisi cada 1 o 2 dies.

Taula 6.10.- Controls analítics de qualitat de l'aigua potables realitzats durant l'any 2001

	Roses	Puig Rom Mas Fumats	Can Ponach
Gener	4 Min.	2 Min.	1 Min.
Febrer	4 Min.	1 Min.+ 1 Nor	1 Min.
Març	3Min + 1 Nor.	2 Min.	1 Min.
Abril	4 Min.	2 Min.	1 Min.
Maig	3Min + 1 Nor.	1 Min.+ 1 Nor	1 Nor.
Juny	4 Min.	2 Min.	1 Min.
Juliol	20 Min. +1 Nor.	10 Min.	1 Min.
Agost	20 Min.	10 Min.+ 1 Nor	1 Min.
Setembre	11 Min.+ 1 Com.	2 Min.	1 Min.
Octubre	2 Min.	2 Min.	1 Min.
Novembre	2 Min.	1 Min.+ 1 Nor	1 Min.
Desembre	3Min + 1 Nor.	2 Min.	1 Min.

FONT: SOREA. Elaboració pròpia. Min = anàlisi mínima, Nor = anàlisi detallada

La companyia realitza un manteniment continuat destinat a la millora de comptadors i de canonades de distribució, encara que no existeix cap pla director de la xarxa d'aigua potable que determini les inversions futures a realitzar en millora i ampliació d'infraestructures. Un aspecte important a destacar és que la quantitat de pèrdues de la xarxa és moderadament baixa, uns 390mil m³/any (14% de l'abastament) per l'any 2001, i ha anat disminuint des del 1996, encara que ha augmentat respecte al 2000, tal com mostra la Figura 6.3.

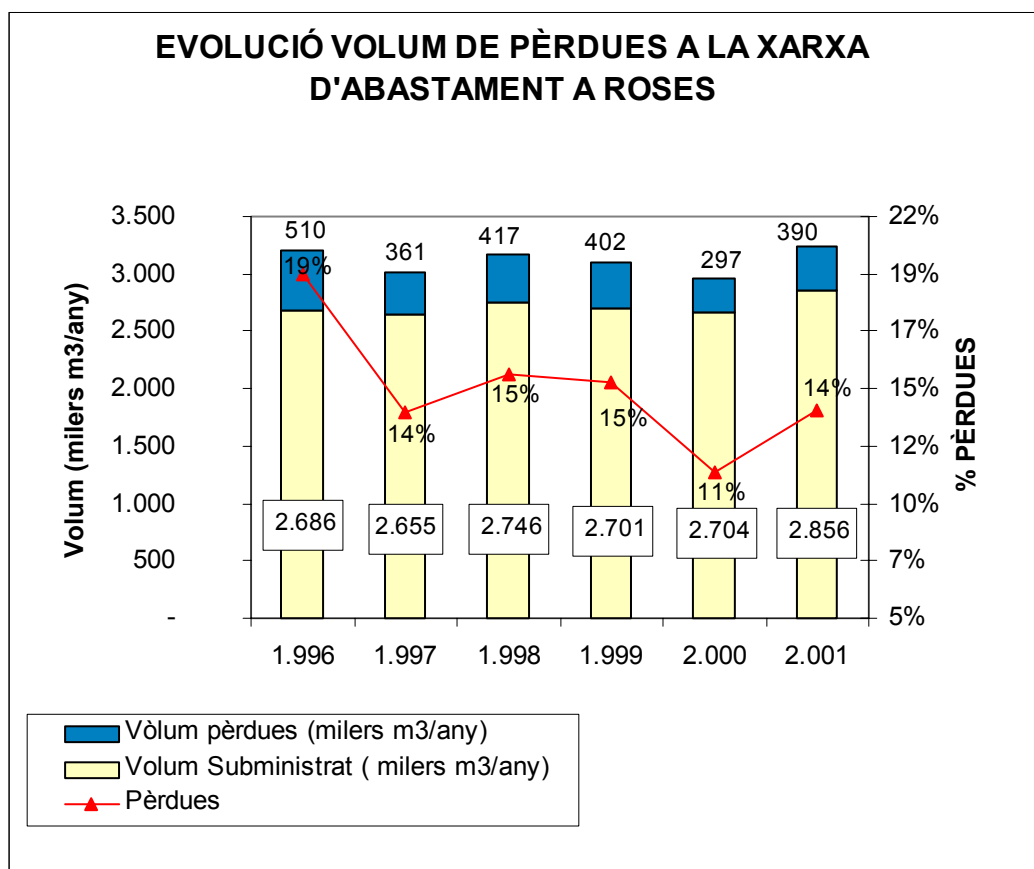


Figura 6.3.- Evolució pèrdues de la xarxa d'abastament d'aigua potable

FONT: SOREA. Elaboració pròpia

Aquesta aigua perduda, que no es comptabilitza, és deguda principalment a l'existència de pèrdues de la xarxa, a avaries que es van produint, i a deficiències en els comptadors.

El sistema tarifari consisteix en l'aplicació d'una tarifa progressiva per blocs, oscil·lant entre les 64 i les 97,8 pts/m³, a la que s'ha d'afegir un sobrecost per l'elevació de l'aigua en les zones altes del municipi, un sobrecost de manteniment de comptadors, amb pagament progressiu, i la taxa del cànon de l'aigua que per a l'any 2001 va ser de 43,57 pts/m³.

6.3.1.3 Qualitat de l'aigua de la xarxa

La qualitat de l'aigua de la xarxa compleix amb els requisits de la normativa higiènic-sanitària per aigües de consum. En cap dels controls realitzats no s'ha detectat la presència de substàncies tòxiques com poden ser metalls pesats, plaguicides o hidrocarburs.

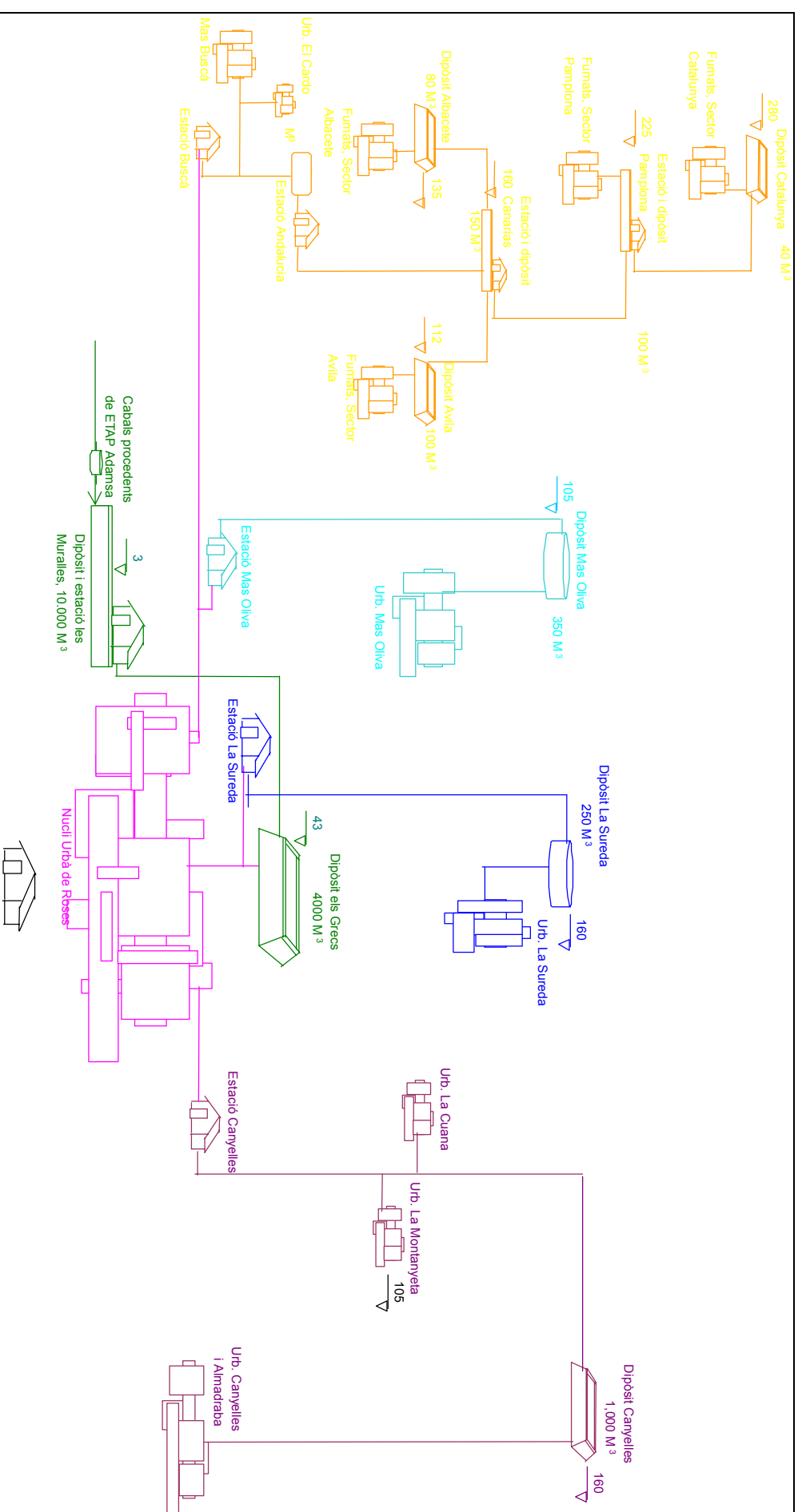


Figura 6.4-Esquema hidràulic de la xarxa d'aigua potable

FONT: SOREA. Elaboració pròpia

6.3.2 Altres captacions d'aigua del municipi

A continuació es descriu breument altres captacions d'aigua que es produeixen al municipi i que no són de les xarxes d'aigua potable.

6.3.2.1 Captacions per usos agrícoles i ramaders

El municipi de Roses no disposa d'una activitat agrícola i ramadera que requereixi consums elevats d'aigua. Per una banda, al municipi no existeix cap hectàrea de conreu de regadiu, i per l'altra, el cens de bestiar gros a les granges de Roses no supera els 2.453 caps, essent el més important el d'oví, amb 2.349 caps d'ovelles, seguit del vaquí de carn amb 104 caps. Existeixen també algunes explotacions amb bestiar avícola d'engreix, amb un total de 85.000 caps.

Les concessions d'aigua són molt poques i no es troben actualitzades. El control que realitza l'ACA mostra que no hi ha cap activitat agrícola amb font pròpia d'abastament que o bé pel seu baix consum o bé per la seva càrrega contaminant, hagi de fer la declaració trimestral d'aigua consumida. Per part de l'Ajuntament, no existeix un inventari actualitzat de tots els aprofitaments, ni cap informació que pugui orientar de forma més fiable dels volums d'aigua utilitzats per al rec agrícola o per usos ramaders, ni de les seves necessitats reals.

6.3.2.2 Captacions per a usos industrials i assimilables.

El consum d'aigua a la indústria i als sectors econòmics assimilables (aquelles activitats compreses en la divisió 05.02 de la secció B i les seccions C,D, i E de la CCAE-93) està molt més controlat degut a l'aplicació del cànon de l'aigua que obliga als industrials a disposar dels corresponents comptadors de l'aigua d'entrada, ja sigui, tant si és un abonat de l'aigua de la xarxa potable, com si disposa de captacions pròpies.

El consum d'aigua industrial prové majoritàriament de la xarxa d'aigua pública, i només algunes indústries i centres turístics, com l'Hotel restaurant de Cala Montjoi i algunes indústries, disposen de fonts pròpies, per la seva llunyania, o bé perquè són grans consumidors. La major part d'aquest consum industrial està concentrat en 7 activitats, que corresponen a les activitats que declaren trimestralment a l'Agència Catalana de l'aigua el seu consum, la resta consisteixen en petits pous que ni tant sols estan declarats.

Taula 6.11.- Declaracions de fonts pròpies l'any 2001

Activitat	nº d'activitats	cabal abast declarat fonts pròpies (m3/any)
Activitats d'ús neteja i via pública	1	3.865
Fàbrica estructures de metall	4	82
Reciclatge de metall	1	360
Comerç detall	1	72
Total	7	4.379

Font: ACA. Elaboració pròpia

Aquests tipus de pous són en la seva majoria de poca profunditat (15-60 m), i es troben en bon estat de funcionament, encara que el control exacte del seu règim d'explotació i de la seva situació de manteniment no es realitza des de l'Ajuntament, ja que no existeix una coordinació regular, ni una actualització de l'inventari contrastada, entre l'Ajuntament i l'ACA, de manera que el control dels pous que no facin la declaració no s'està duent a terme.

6.3.2.3 Gestió de l'abastament amb fonts pròpies

El control de qualitat d'aquests pous d'abastament propi té una responsabilitat repartida segons el tipus d'ús de l'aigua que s'extregui, així si, els pou tenen una finalitat d'ús públic, el control de qualitat el realitza el Departament de Sanitat de la Generalitat, a través del servei farmacèutic que hi ha a la comarca, i l'ACA, a través dels autocontrols als que estan obligats els propietaris.

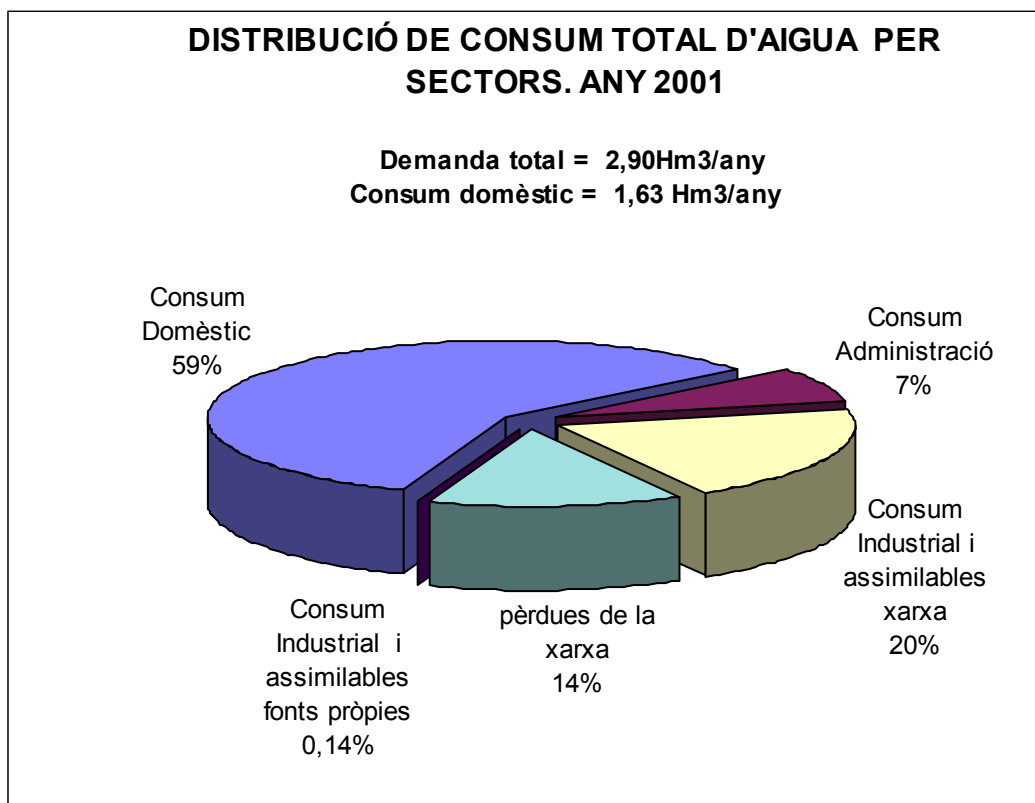
En el cas de Roses, es realitzen controls de qualitat de l'aigua sobre tots els pous amb aigua per a ús públic, de forma correcta i garantint el compliment de la normativa higiènic-sanitària de l'aigua de consum segons el Real Decreto 1138/90.

Els resultats analítics dels controls realitzats pel Departament de Sanitat s'envien anualment a l'Ajuntament de Roses, de manera que es coneix l'estat de qualitat dels pous d'aigua d'ús públic. Pel que fa als pous per a ús privat, la informació de la seva qualitat es troba controlada per l'ACA, però des de l'Ajuntament no es rep de forma regular.

6.4 Consums

Durant l'any 2001 es van subministrar un total de 2,9 Hm³ d'aigua a través de la xarxa i de fonts pròpies, dels quals un 59% (1,63 Hm³/any) van ser destinats al consum domèstic, un 20% (0,58 Hm³/any) al consum industrial i assimilables (a on s'inclou una gran part del sector turístic), un 7% (0,21 Hm³/any) a consums municipals, i un 14% 10,394 Hm³/any) correspon a aigua no comptabilitzada degut a pèrdues, avaries i deficiències de comptadors.

Figura 6.5.- Distribució de consums per sectors l'any 2001



FONT: SOREA. Elaboració pròpia

Tenint en compte el volum global d'aigua que entra a la xarxa (2.86 Hm³/any), la demanda total d'aigua per habitant i dia, incloent-hi tots els sectors, arriba fins els 567 litres/hab/dia, calculat sobre la població de dret.

Els consums d'aigua de xarxa es troben molt concentrats en els mesos d'estiu, amb un augment de consums totals de xarxa d'aigua potable del 200% respecte a l'hivern, degut principalment a l'activitat turística que afecta en un augment de consum d'aigua en tots els sectors, tant el domèstic, l'administració, i la indústria i assimilables, tal com es mostra a la figura 6.6

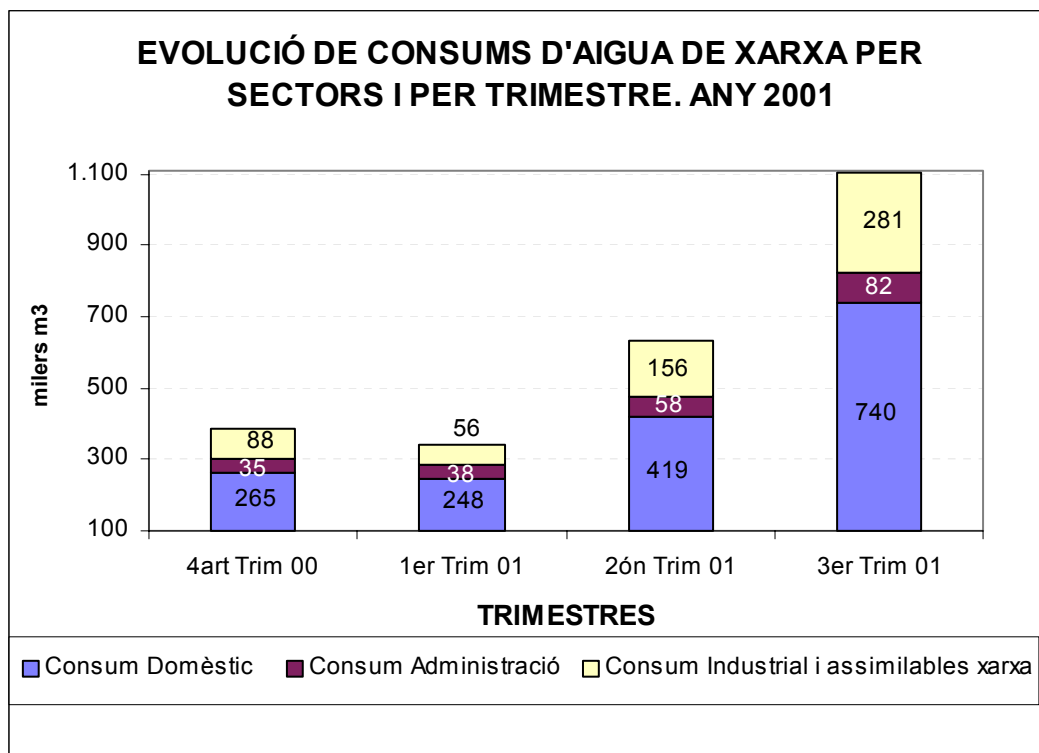


Figura 6.6.- Variació trimestral de consum d'aigua durant l'any 2001

Font: SOREA. Elaboració pròpia

6.4.1 Aigua d'ús domèstic

Gairebé tot el consum d'aigua d'ús domèstic prové de la xarxa pública de Roses, només dues urbanitzacions i algunes cases aïllades tenen fonts pròpies o s'abasteixen amb cisterna, representant un consum molt baix respecte al consum de la resta del municipi. El nombre d'habitatges que no es troba connectat a xarxa no és superior a 100, és a dir menys del 1% de la població.

Durant l'any 2001 el volum d'aigua d'ús domèstic consumit va ser de 1,63 Hm³/any. Aquest consum ha anat augmentant un en els últims 5 anys de forma moderada (un 16% acumulat des de 1.996), des de 1,44 Hm³/any el 1996, coincidint amb un augment continuat de la població, amb 1.000 hab. més que l'any 1996. L'índex de consum per habitant i dia, considerant població de dret, està estabilitzat al voltant dels 332 l/hab/dia en el mateix

període, amb una lleugera tendència a la baixa. A la figura 6.7 s'ha indicat l'evolució d'aquest índex en els darrers anys.

Aquest índex és molt més alt que el corresponent a la mitjana, ja que es tracta d'un municipi turístic, i la població que s'escull com a referència per el càlcul és la població de dret, no la població estacional i total en termes d'equivalència a temps complert anual (ETCA). Si es calcula l'índex a partir de la població ETCA disponible a través de l'IDECAT, per a l'any 1.998, que és l'últim any pel qual es coneix l'ETCA, tenim que l'índex de consum per habitant és de 166 l/hab/dia .

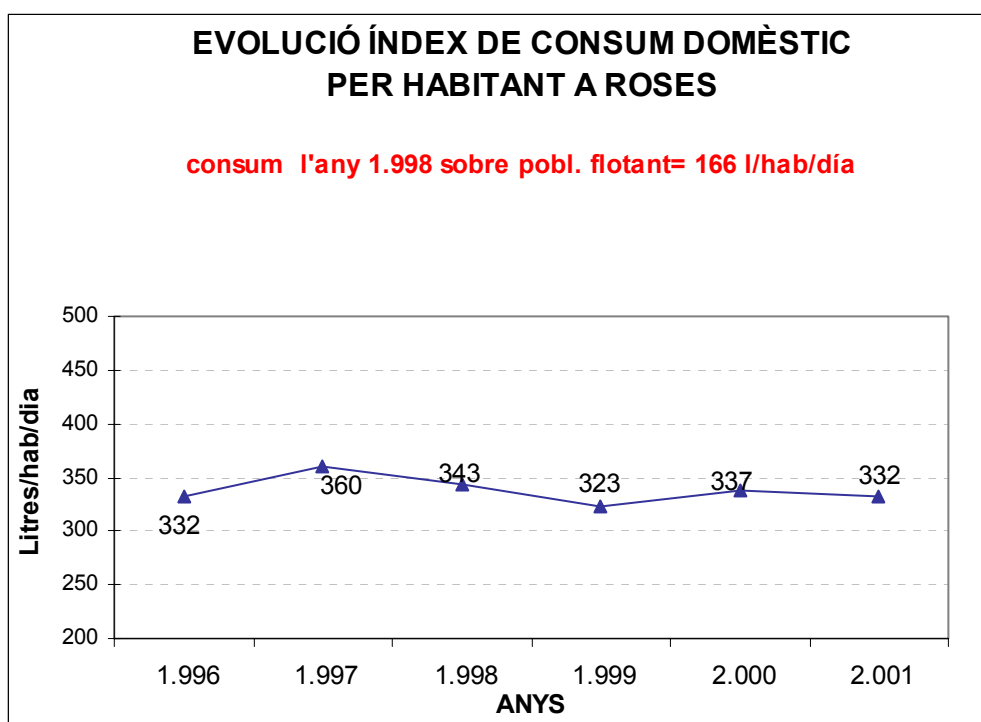


Figura 6.7.- Evolució de l'índex de consum d'aigua d'ús domèstic

FONT: SOREA. Elaboració pròpia

El consum domèstic experimenta un gran augment durant l'estiu , passant de 265 a 740 milers de m³ entre el 1^{er} i 3^{er} trimestre del 2.001, tal com es mostra a la figura 6.6.

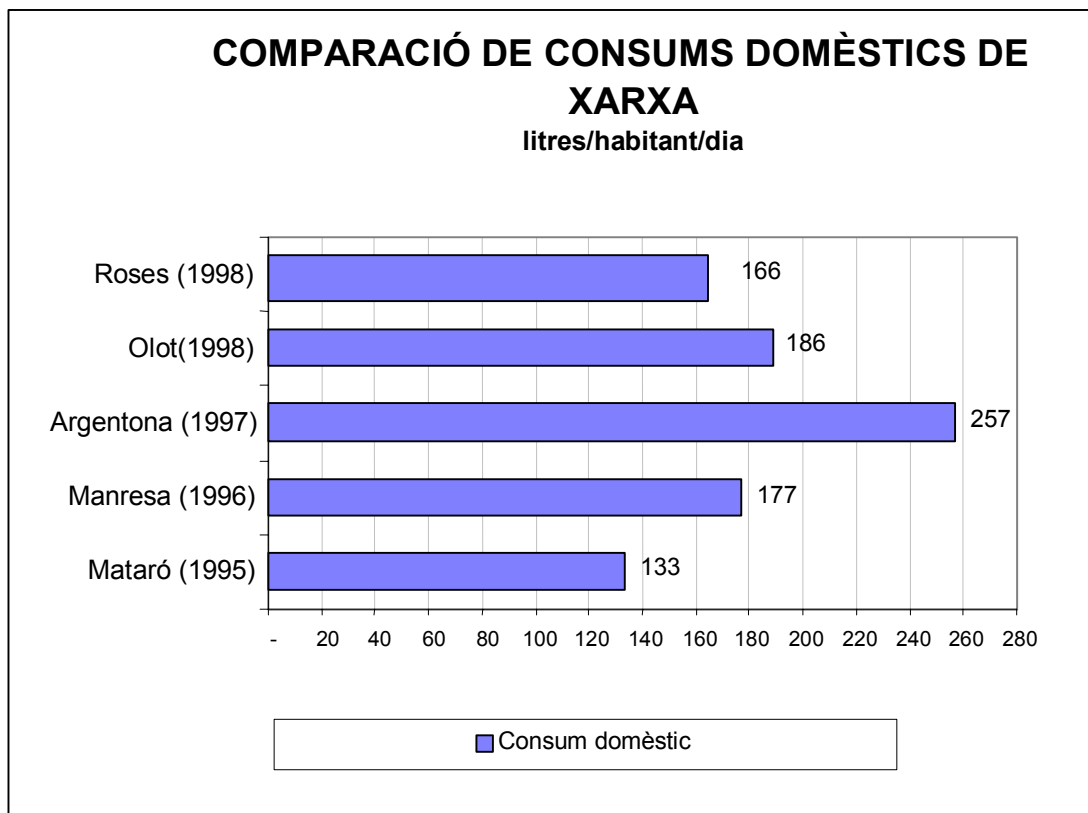


Figura 6.8.- Comparació de consums per habitant

FONT: Elaboració pròpia

Comparant l'índex de consum de Roses sobre la població ETCA per l'any 1998, podem observar que es tracta d'un índex moderadament alt. En el consum per habitant en un municipi influeixen, el nivell de vida, l'estructura urbanística, la importància del sector terciari, i els estils de vida i grau de sensibilització de la població.

En el cas de Roses, i al no disposar d'índex de consum d'altres municipis turístics, la comparació es realitza amb municipis de Catalunya que tenen des de consums baixos, tals com Mataró, fins a consums molt elevats, tals com Argentona, segons els factors socioeconòmics i urbanístics característics de cadascun d'ells, per tal de remarcar el caràcter de consum moderadament alt de Roses.

6.4.2 Aigua d'ús a l'administració

Tot el consum d'aigua d'ús de l'administració prové de la xarxa pública de Roses, amb un volum de consum de 0,212 Hm³/any, per a l'any 2001. D'aquest consum la majoria es destina al rec de parcs i jardins i a la neteja viària, uns 0,185 Hm³/any (73%), i la resta a edificis de l'administració, escoles, Instal·lacions esportives i al Mercat Municipal. Del 27% restant de consum, els edificis que representen un major consum són els dos camps de futbol, i el pavelló polisportiu, amb un 16% del consum de l'administració.

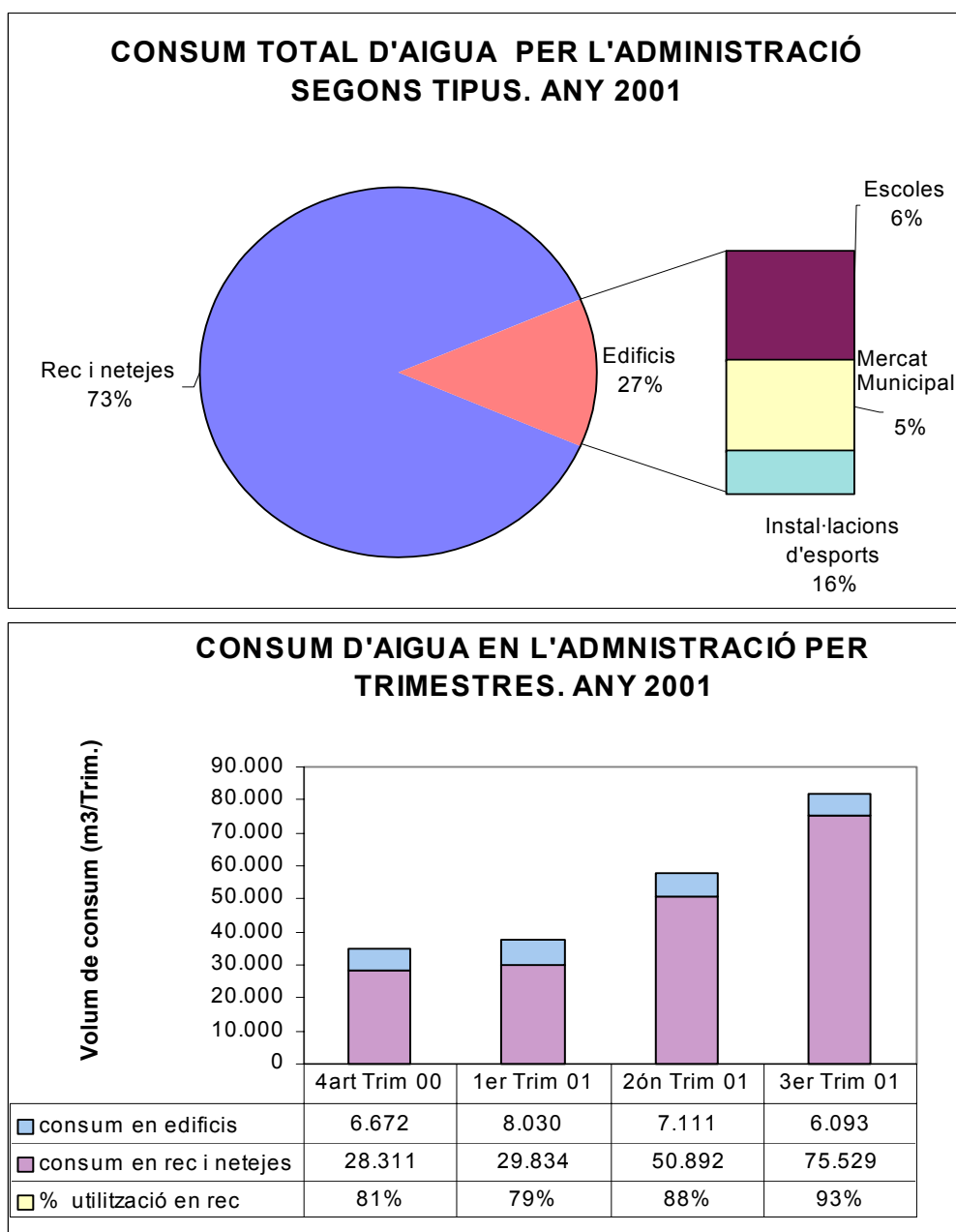


Figura 6.9.- Consums a l'administració local, per sectors i per trimestres

FONT: SOREA. Elaboració pròpia

A partir de l'evolució anual del consum d'aigua a l'administració, s'observa un gran increment de l'estiu a l'hivern, passant de 35.000 m³ a 82.000 m³, del qual la major part és de l'augment del consum en rec i neteges a l'estiu, arribant a suposar un 93% del consum d'aigua de l'administració en els mesos de Juliol, Agost, i Setembre. Comparant el consum d'aigua de l'administració el 1996, que era de 0,19 Hm³/any, s'ha produït un augment del 11% en el consum els darrers 5 anys.

En aquest augment influeixen diferents aspectes: per una banda l'augment de serveis per part de l'Ajuntament, amb nous edificis que s'han construït o adquirit, amb l'augment de la neteja viària, i amb l'augment d'algunes zones verdes (encara que això ha anat acompanyat d'instal·lació de rec amb gota a gota i mes o menys automatitzat, en moltes de les zones verdes); per l'altra banda el fet que una gran part del consum de l'administració no es comptabilitza i que no es té un plànol ni un inventari exacte de zones verdes, amb la qual cosa, l'eficiència en algunes operacions com el rec i la neteja viària no es controla en detall i no se sap a on poden estar els punts més crítics o de major consum.

Per últim la manca d'integració de criteris d'eficiència de consum d'aigua en el disseny de l'arbrat, i en el disseny d'edificis, així com la manca de formació en bones pràctiques per el rec i neteja en el personal de l'Ajuntament, influeix en un cert grau a aquest augment continuat de consum que s'observa en els últims anys. Tal com s'observa a la figura 6.10, el 77% del consum d'aigua de rec i neteja no es va comptabilitzar durant l'any 2001, representant uns 142.300 m³/any.

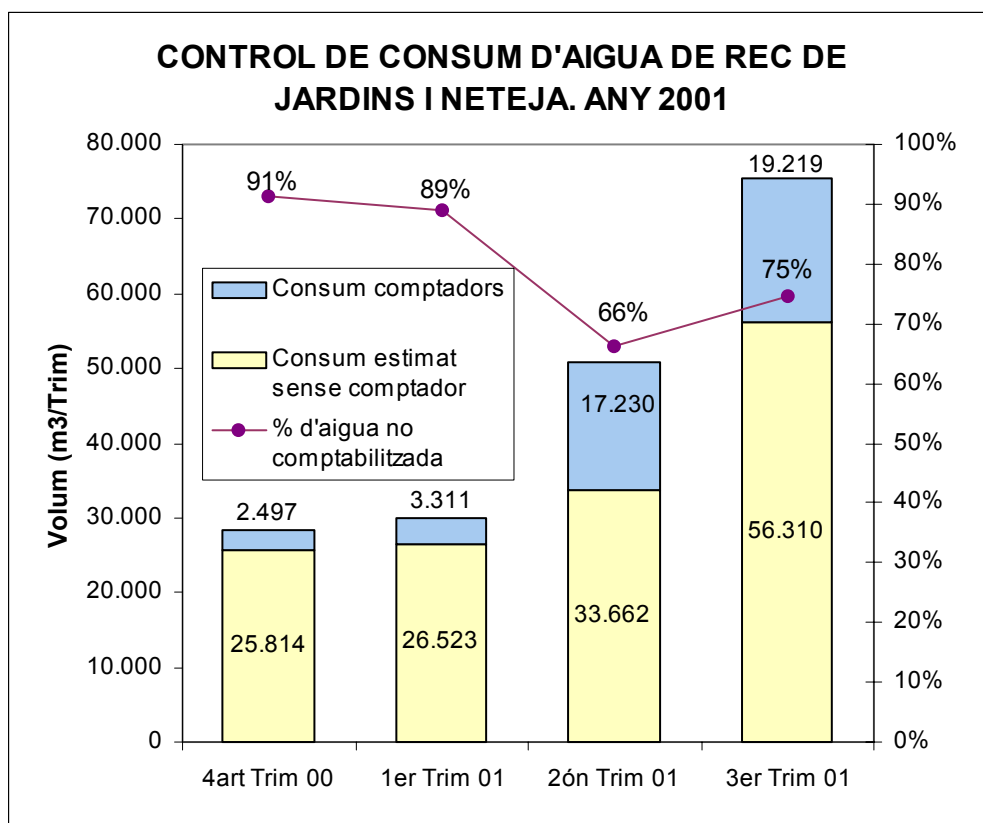


Figura 6.10.- Volum de consum de rec i neteges comptabilitzat l'any 2001

FONT: SOREA. Elaboració pròpia

6.4.2.1 Aigua d'ús industrial i assimilables

En el consum d'aigua d'ús industrial i assimilables s'inclou tant el consum de la indústria com el consum d'aquelles activitats econòmiques que incloguin l'ús d'aigua dins del seu procés productiu, que en el cas de Roses, això vol dir una gran part del sector turístic. El subministrament d'aigua d'ús industrial pot provenir de la xarxa pública o bé de captacions pròpies.

Segons informació de la companyia SOREA, durant l'any 2001 el consum d'aigua de la xarxa per a ús industrial va ser de 580.000 m³, amb un nombre de 1.323 establiments abonats. En els darrers 5 anys el consum industrial i assimilables d'aigua de la xarxa s'ha incrementat en un 10% passant dels 0,53 Hm³ a l'any 1996 als actuals 0,58Hm³ de l'any 2.001. És remarcable l'increment de l'estiu a l'hivern que és del 400%, passant de 56 a 281milers de m³/trimestre, tal com mostra la figura 6.6.

Per altra banda, segons informació de l'Agència Catalana de l'Aigua, el subministrament d'aigua industrial i assimilables que prové de fonts pròpies durant l'any 2001 va ser de 4.379 m³, corresponent a 7 establiments industrials i comercials assimilables. D'aquests, tant sols una empresa dedicada a la neteja viària va consumir el 88% d'aquesta aigua (3.867m³).

6.4.2.2 Aigua d'ús agrícola i ramader

Pel fet que no existeix cap hectàrea de superfície agrícola de regadiu segons les dades del Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca de la Generalitat, i que el cens de bestiar indicats a l'apartat 6.2.2, és molt reduït, es considera que el consum d'aigua d'aquest sector és poc significatiu respecte a la resta del municipi.

6.5 Aigües residuals

6.5.1 Xarxa de clavegueram

La xarxa de clavegueram de Roses, es troba distribuïda per tot el nucli urbà, i per la majoria de les urbanitzacions del terme municipal, només no estan connectades a la xarxa de clavegueram de Roses algunes de les urbanitzacions més aïllades i petites, com Cala Jòncols, Cala Montjoi, i altres que encara funcionen amb fosses sèptiques, en les quals no existeix un control de l'estat i de la neteja d'aquestes fosses sèptiques, a més, algunes d'aquestes zones es troben en processos de regularització i de legalització urbanística.

La xarxa de clavegueram de Roses disposa de cinc estacions de bombeig, un dels qual és el central que es troba a l'entrada del passeig marítim, representant en total el 60% aproximadament de l'impuls cap a la planta de tractament, el 40% restant s'incorpora per gravetat. Aquest bombeig central disposa de dos sistemes separats d'impulsió, un d'estiu i un d'hivern, d'un sistema de desbast i tamisat, així com d'un sistema biològic de tractament d'olors que es va instal·lar l'any 2000 degut a la forta olor que es desprenia.

La xarxa de clavegueram presenta un seguit de deficiències que a continuació es comenten:

- Existeixen problemes de capacitat en èpoques de pluja als col·lectors en algunes rieres, sobre tot la riera de Ginjolers i les altres rieres del nucli urbà.
- No existeix una informació detallada de l'estat de la xarxa de clavegueram (cartografia, estat de conservació, etc.), es troben cartografiades algunes zones per separat, però, sobretot el casc antic, es troba sense informació sobre la xarxa de clavegueram, fet que dificulta l'elaboració d'un Pla de Manteniment que actualment és inexistent.

- Existeix una gran zona de la xarxa de clavegueram, la corresponent a Santa Margarida sobretot, que es troba en un estat molt deficient i que pateix intrusió d'aigua de mar, amb la proliferació de filamentosos a planta, i amb l'augment de la salinitat de l'aigua, fet que dificulta el seu tractament òptim.
- No s'està implantant xarxa separativa per reduir la incorporació d'aigua de pluja amb les aigües residuals en la majoria del municipi. Només hi en la zona de Santa Margarida i a la plaça de Pescadors uns sistemes de bombeig de pluvials.

6.5.2 Abocaments d'aigües residuals

El control dels abocaments d'aigües residuals no té una competència clara definida, no hi ha ordenança d'abocament a nivell municipal ni tampoc cap normativa a nivell del Consorci, ni cap sistema de control dels abocaments a la llera pública. L'únic reglament vigent sobre el tema és el "Reglament guia de l'ús i els abocaments d'aigües residuals al clavegueram" (1999 - Junta de Sanejament), un fet que no s'ha desenvolupat degut a que la majoria d'activitats econòmiques del municipi són generadores d'aigües residuals amb contaminació domèstica, situació però que es podria veure modificada en un futur proper amb la implantació de noves indústries en el nou polígon.

Només existeixen 10 activitats que facin la declaració d'abocament a l'ACA, entre les quals es troben els 3 càmpings, i l'empresa de neteja, que declaren abocament al clavegueram, 2 activitats turístiques que estan autoritzades a abocar a llera, una altra que es troba en procés de regularització, i tres declaracions d'activitats turístiques que declaren abocament al mar. Aquestes activitats que realitzen la declaració d'abocament es troben situades a les zones més aïllades i a les cales, i el control i inspecció d'aquests abocaments correspon a l'ACA, encara que no es disposen dades ni del sistema de tractament ni dels resultats analítics de la qualitat dels abocaments.

6.5.3 Tractament de les aigües residuals

L'EDAR de Roses és la instal·lació que tracta les aigües residuals del sistema de sanejament, on estan connectades tant les aigües residuals urbanes com les industrials del municipi. És una instal·lació que data de 1974, però en el 1999 va ser reformada i ampliada, disposant en l'actualitat de:

- Pretractament de desbast, dessorrador i desgreixador.
- Tractament primari amb una línia nova per a 10.000 m³/d (1999), composta per una bassa d'aireació i un decantador, i una línia vella per a 15.000 m³/d com a reforç, composta per dues línies d'aireació i un decantador.
- Tractament secundari, amb digestió anaeròbia per sistema de fangs actius i aireació prolongada.

L'aigua, un cop tractada a l'EDAR, s'aboca a través d'un emissari submarí a 1.500 metres de la costa.

Actualment la planta està sobredimensionada, amb una capacitat màxima de tractament de 43.000 m³/d, l'equivalent a 100.000 habitants, i té les següents dades de funcionament:

El rendiment de la planta és molt acceptable (95%), en concordància amb la mitjana de rendiment de les EDAR's de Catalunya (94,3%), pel que fa a l'eliminació de la matèria en suspensió, i a la matèria orgànica, tal com es mostra a la següent taula.

Taula 6.12. Rendiment EDAR de Roses

<i>RESULTATS ANY</i>			
<i>2001</i>			
	Qualitat entrada	Qualitat sortida	% rendiment
DBO5	275 mg/l	4 mg/l	98
DQO	430 mg/l	72 mg/l	83
MES	239 mg/l	7mg/l	97

FONT: Consorci de la Costa Brava. Elaboració pròpia

El volum de tractament s'ha mantingut estable en els últims 5 anys, amb uns de 3,13Hm³/any durant l'any 2001, tal com es mostra a la figura 6.11

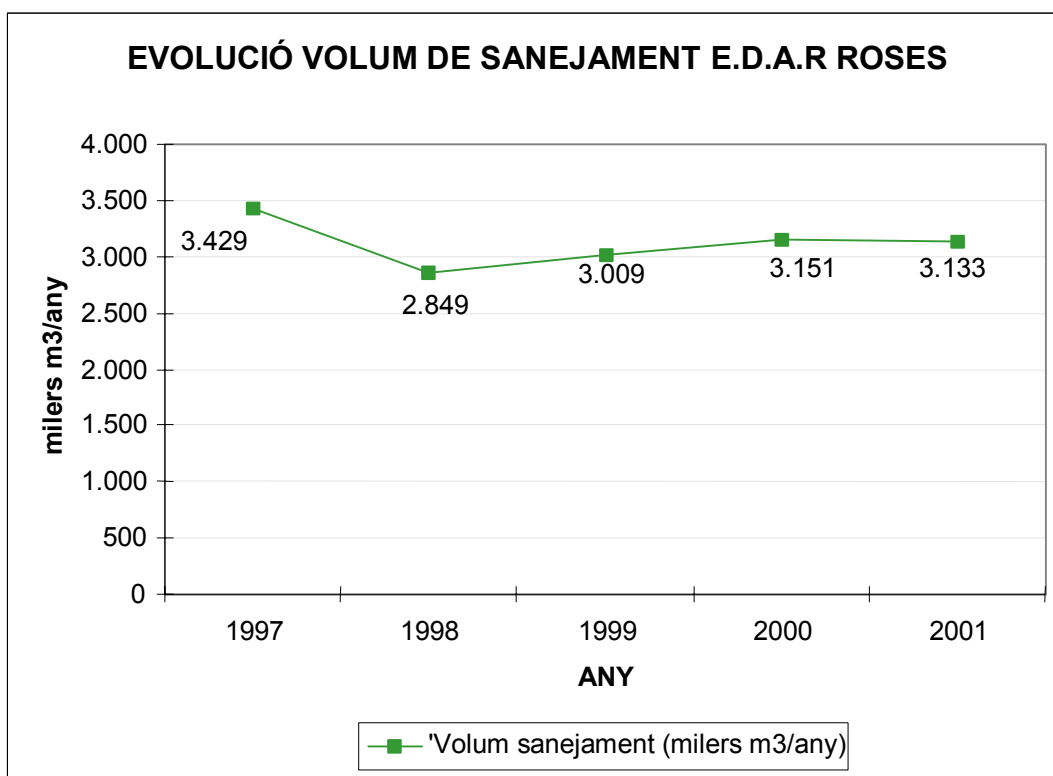


Figura 6.13.- Evolució de volums de tractament EDAR de Roses

FONT: Consorci de la Costa Brava. Elaboració pròpia

A taula 6.12 s'ha indicat els valors de qualitat de l'aigua de sortida durant els anys 2000 i 2001, corresponent a mostres integrades de 24 hores.

Taula 6.13. Qualitat de l'aigua de sortida de l'EDAR de Roses. Anys 2000-2001

Sortida	Any 2000			Any 2001		
	DBO5 mg/l	DQO mg/l	MES mg/l	DBO5 mg/l	DQO mg/l	MES mg/l
Gen	3	-	8	3	81	6
Feb	2	-	5	3	-	4
Mar	3	18	7	4	-	5
Abr	4	-	10	3	-	3
Mai	4	55	7	3	74	6
Jun	4	75	5	3	54	5
Jul	5	80	10	5	100	8
Ago	9	100	17	5	80	10
Set	4	-	6	4	47	9
Oct	2	112	6	3	65	6
Nov	4	79	6	3	111	3
Des	3	86	7	3	64	9
MITJANA	4	78	9	4	72	7
Nº mostres	66	12	66	71	24	75
valor màx (*)	13	112	35	10	141	32
valor mín (*)	2	18	2	<3	30	<3

* A partir del conjunt de valors individuals

Font: Consorci de la Costa Brava.

Els límits d'abocament al mar són de 25 mg/l de DBO₅ i 30 mg/l de MES, que s'assoleixen abastament. Pel que fa a sistemes de reutilització d'aigua depurada, l'EDAR de Roses no disposa de cap tipus de tractament terciari que permeti arribar als límits de qualitat per a la reutilització en el rec.

Com a subproducte del tractament de l'aigua residual es generen unes 4.248 tones anuals de fangs de depuració que reben un tractament de deshidratació. Posteriorment, i sense cap tractament complementari d'estabilització s'apliquen en el sòl agrícola. No està previst realitzar un tractament previ de compostatge, o altres sistemes per augmentar la seva mineralització i per evitar riscos sanitaris, per la manca d'una planta de compostatge en el municipi.

6.6 Balanç de l'aigua

A la figura 6.12 s'ha indicat com es realitzen els abastaments i consums d'aigua al municipi i també s'hi s'exposa una visió global dels consums i gestió de l'aigua.

Com es pot observar majoritàriament el subministrament d'aigua, tant per la xarxa pública com per les indústries, es realitza des de la planta potabilitzadora d'Empúriabrava , és a dir a partir d'aigües superficials. Al municipi de Roses el principal consum d'aigua prové del sector domèstic i d'hosteleria i restauració (58%), seguit del sector industrial i assimilables (22%). És important destacar també el consum d'aigua de l'Ajuntament (8,5%) utilitzat majoritàriament per al rec de parcs i jardins i per a la neteja viària.

Considerant tots els consums, durant l'any 2001, a Roses es van utilitzar uns 2,99 Hm³ d'aigua , (sense tenir en compte una certa quantitat de les urbanitzacions que tenen abastaments propis, que són menys de 100 habitatges), dels quals, juntament amb les aigües pluvials, uns 3,13 Hm³ aproximadament es van incorporar al sistema de sanejament.

Un cop l'aigua ha estat utilitzada als habitatges, comerços i sector hotelier i de restauració, o a les indústries, l'EDAR de Roses s'encarrega de tornar-la al mar eliminant al voltant d'un 93% de la seva càrrega contaminant.

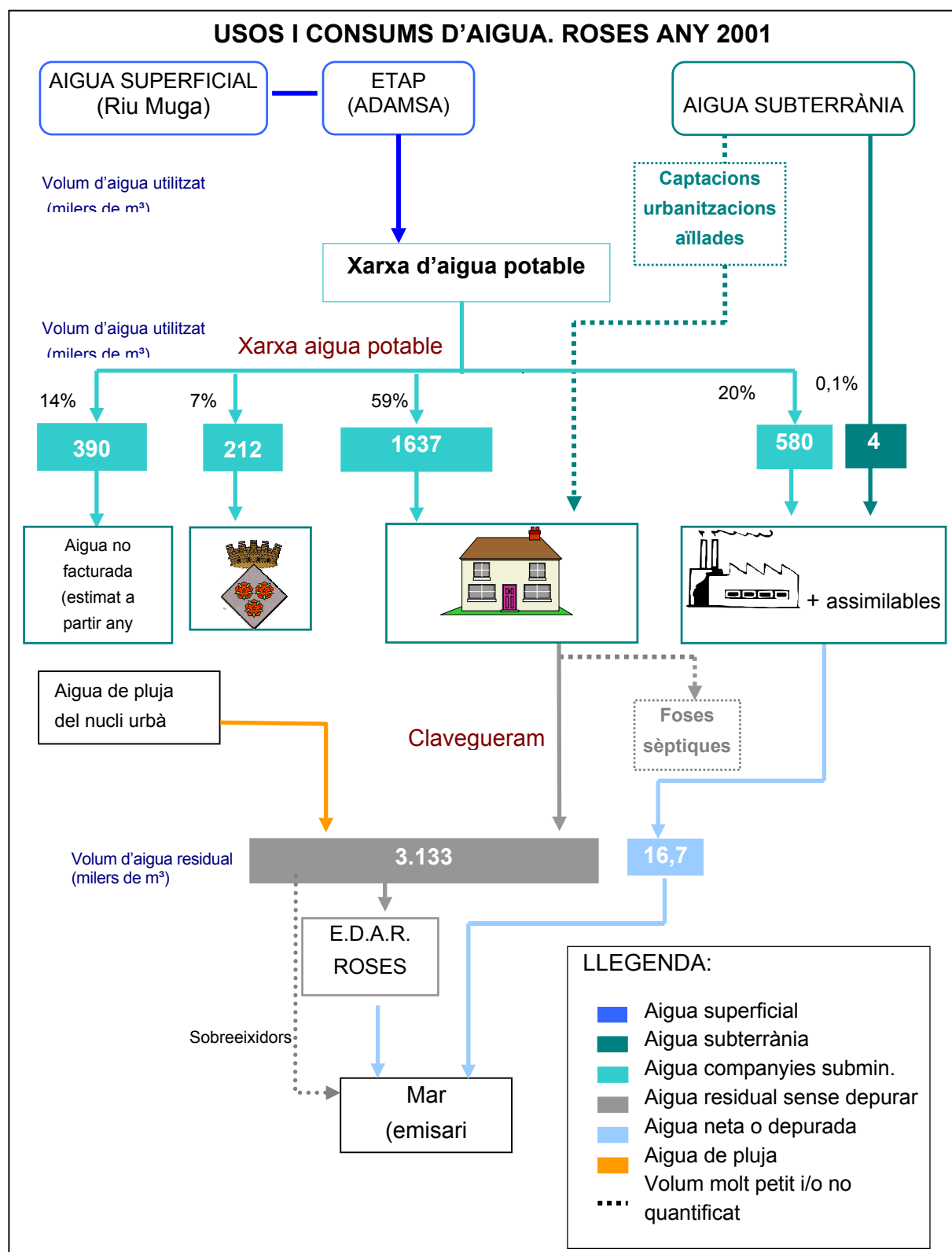


Figura 6.12 Usos i consums d'aigua. 2001

FONT: SOREA , Ajuntament de Roses, ROSERSA i Agència Catalana de l'Aigua

6.7 La gestió de l'aigua

Existeixen diferents administracions que gestionen o regulen la utilització de l'aigua. Per tenir un visió de com es realitza aquesta gestió, a la taula 6.14 s'ha indicat la funció que realitza cada administració o entitat.

6.14.- Entitats o administracions que realitzen tasques relacionades amb la gestió o la qualitat de l'aigua

Gestió/control	ENTITAT
Registre i concessió de les captacions	Agència Catalana de l'Aigua
Subministrament aigua de la xarxa pública	Ajuntament en concessió a la companyia SOREA
Control qualitat aigua de la xarxa	SOREA (autocontrols segons R.D. 1198/90) Departament de Sanitat (supervisió autocontrols)
Qualitat de l'aigua de les fonts	AJUNTAMENT
Qualitat de les aigües superficials i subterrànies	Agència Catalana de l'Aigua
Control consums aigua de la xarxa	SOREA
Control captacions pròpies de les indústries	Agència Catalana de l'Aigua
Control abocaments d'aigües industrials	Consorci de la Costa Brava/ Ajuntament
Xarxa clavegueram	Ajuntament en concessió a la companyia ROSERSA
Manteniment col·lectors en alta i explotació EDAR	Consorci de la Costa Brava
Qualitat aigua EDAR	Consorci de la Costa Brava i Agència Catalana de l'Aigua
Cànon de l'aigua	Agència Catalana de l'Aigua

FONT: Elaboració pròpia

Com es pot observar, les responsabilitats de la gestió de l'aigua, recauen en diferents administracions. Tot i això, amb l'aplicació de la *Llei 6/1999 d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua* i amb la creació de l'Agència Catalana de l'Aigua que assumeix les funcions que exercien la Junta de Sanejament, la Junta d'Aigües i la Direcció General de Política Hidràulica, s'ha creat un nou marc d'actuacions que encara s'han d'implementar. És el cas per exemple de la creació de les Entitats Locals de l'Aigua, que tal com preveu la llei 6/1999 estaran emmarcades com una associació de municipis d'una mateixa conca o subconca i que poden tenir competències en els següents àmbits:

- Abastament d'aigua potable

- Gestió del clavegueram i sanejament d'aigües residuals (control d'abocaments al clavegueram i gestió de l'EDAR)
- Control sanitari de les aigües residuals
- Exercici de funcions que estableixi la Llei 6/1999

6.8 Grau de compliment de la normativa vigent

6.8.1 Aigües de consum

La qualitat de l'aigua de la xarxa no presenta cap problema de qualitat, de forma que en cap paràmetre es superen els valors màxims admissibles indicats al *Real Decreto 1138/1990 sobre la Reglamentación Técnico-sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público*.

Pel que fa a la qualitat de l'aigua de les fonts, degut la manca de control, aquesta no se sap si compleix de forma permanent amb els límits indicats al *Real Decreto 1138/90*

6.8.2 Aigües residuals

Existeixen algunes zones del municipi de Roses que no estan connectades al sistema de sanejament, entre les que destaca les zones de Cala Montjoi i Cala Jòncols on s'aboquen a llera, al mar o en fosses sèptiques aigües amb una certa càrrega contaminant i que, degut a la manca de control, no se sap si compleixen amb els límits d'abocament a llera pública (*Real Decreto 849/1996 que aprueba el Reglamento del Dominio Publico Hidráulico, que desarrolla los títulos I, IV, V VI y VII de la Ley 29/1985 de Aguas*).

Pel que fa als abocaments industrials, degut a la inexistència d'una *Ordenança d'abocament d'aigües residuals*, i a la manca de control, no se sap si es compleix el "Reglament guia de l'ús i els abocaments d'aigües residuals al clavegueram" (1999 - Junta de Sanejament) ..

Respecte a l'abocament de l'EDAR de Roses habitualment es compleixen els límits d'abocament al ma segons el (*Real Decreto 509/1996 por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas*).

RESIDUS

7. RESIDUS

La recopilació de les dades que corresponen a l'àmbit dels residus han estat la majoria obtingudes del *Pla de Gestió Integral dels Residus de Roses (PGIRR)* elaborat per *Estudis i Projectes Empordà, SL*, el novembre de 2001. Aquest pla es va encarregar des de l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament de Roses, per fer front a les mancances prèviament detectades en l'*Auditoria Ambiental de Roses (EMA, 1998)* quan a la gestió dels residus i desenvolupa tota una sèrie d'actuacions per encaminar la gestió municipal vers una administració més sostenible.

Aquest apartat es configura, doncs, a mode de síntesi i recordatori del què en el seu sí es tracta i treballa més profundament en l'esmentat pla.

7.1 Residus sòlids urbans

7.1.1 Producció i caracterització de residus sòlids urbans

Durant l'any 2001 a Roses es van produir 18.567 tones de residus sòlids urbans (excloent els voluminosos), el que representa un índex de producció de 3.69 kg/hab.dia. Durant l'any 2000, l'índex de producció per habitant a Roses va ser de 3,44 kg/hab/dia, superant ampliament el de Catalunya que va ser de 1,52 kg/hab/dia (l'any 2000 són les últimes dades disponibles), i en menys, el de la mitjana comarcal que va ser de 2,76 kg/hab.dia (veure figura 7.2). Aquest valor tant elevat palesa el caràcter turístic de la població.

A partir de les dades de la població ETCA, (població anual total equivalent), disponibles per l'any 1998 a Roses, s'extreu que l'índex de producció de residus va ser de 1,50 kg/hab/dia, un 50% respecte a l'índex de 3,01 kg/hab/dia calculat sobre la població de dret el mateix any. Comparant amb la producció de Catalunya el 1998, que va ser de 1,49 kg/hab/dia, es pot veure que sobre la població de fet, l'índex no és gaire més elevat que la mitjana a Catalunya, per tant l'efecte del turisme, comporta un augment de producció de residus del doble a Roses, i a més molt concentrat en 3 mesos.

Observant la figura 7.1 es pot veure el fort increment en la producció dels residus durant els mesos d'estiu, on segons dades de l'Àrea de Turisme, el volum de gent es quintuplica. Al llarg dels anys, la variació anual en la producció de residus ha anat en augment, amb increments percentuals de fins el 19% (de l'any 1996 i 1997), amb un any de recés el 1998 (disminució del 8%), sembla que produït per un ajust en l'oferta turística a nivell europeu.

Quan a la composició de la bossa d'escombraries, es disposa d'una estimació elaborada per l'empresa que tenia en concessió la recollida d'escombraries de Roses, abans de l'any 2001, Sembsa, Serveis Mas Blanch, SA. La major part dels residus que la formen equivalen a residus valoritzables: el 39% és matèria orgànica, el 27% són residus de paper i cartró, 11% d'envasos i el 4% de metalls, un 7% de vidre i un 3% de voluminosos.

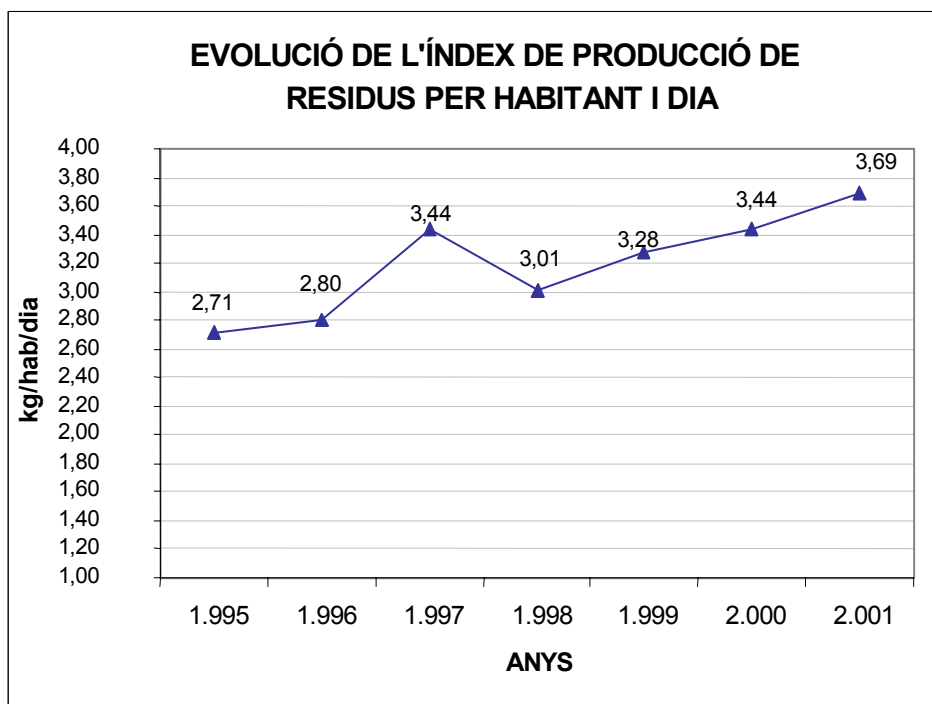


Figura 7.1. Evolució de l'índex de producció de residus sòlids urbans a Roses.

FONT: PGIRR.

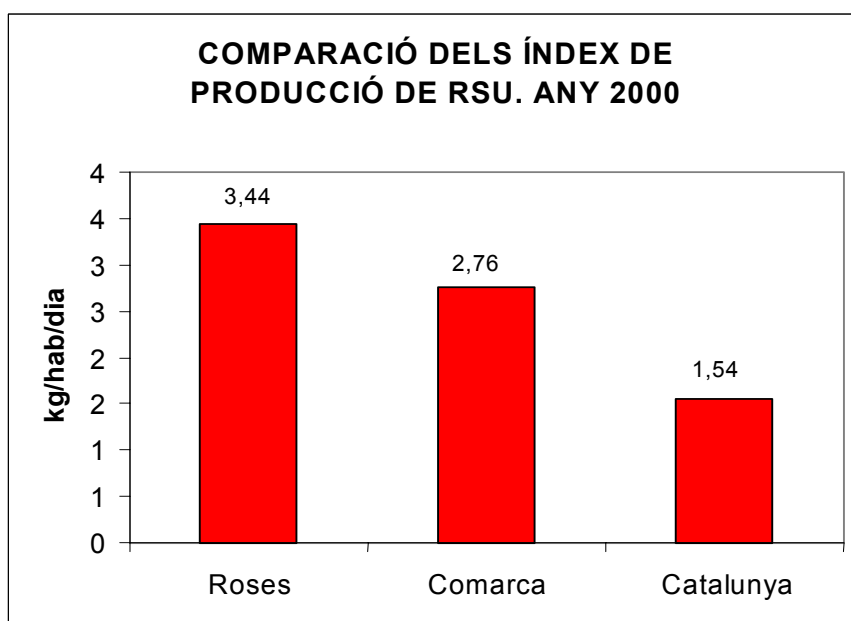


Figura 7.2 Comparació de l'índex de producció de residus durant l'any 2000.

FONT: PGIRR.

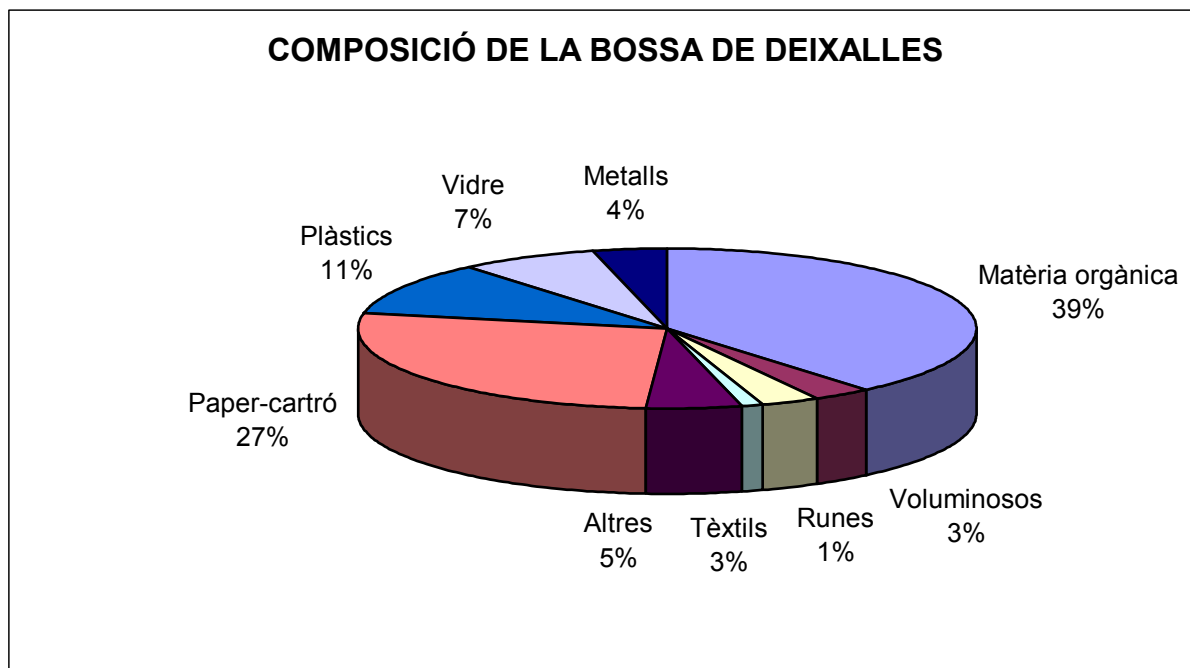


Figura 7.3. Composició de la bossa de deixalles a Roses.

FONT: PGIRR.

Cal destacar que la bossa de deixalles conté major proporció de residus inorgànica valoritzables, un 49% de vidre metalls, i envasos, susceptibles d'ésser reciclats, que de matèria orgànica ,un 39%, degut al tipus de consum turístic , amb una gran utilització de productes processats i amb mols embolcalls.

7.1.2 Infraestructures de recollida, transport i tractament de residus

a) Infraestructures

La recollida de RSU s'efectua a través de contenidors al carrer de 600l i 1100l, excepte en la zona del nucli antic, que per l'estretor dels carrers es fa directament porta a porta. En l'elaboració del PGIRR es van posar de manifest tota una sèrie de deficiències del sistema, com ara la manca de neteja i mal estat de molts contenidors, que el propi pla intenta resoldre mitjançant les mesures que es citaran a continuació.

Pel que fa als contenidors de recollida selectiva, l'any 2001 es comptava amb 87 contenidors: 49 destinats a vidre, 16 de paper i 22 d'envasos lleugers, la majoria de 2500l. La recollida de piles es fa a través dels contenidors que hi ha en 35 centres col·laboradors del propi municipi, que en total tenen 9 contenidors de 1l i 35 de 10l.

Existeix una recollida a domicili de voluminosos o trastos vells, que funciona si es truca prèviament al telèfon de l'empresa que en té la concessió. La major part dels trastos vells tenen com a destí final l'abocador de Pedret i Marzà.

Les restes de poda o residus vegetals dels particulars i també dels espais públics es recullen separatament i es porten a l'abocador de terres i runes de Palau Saverdera.

Cal tenir en compte que en els pròxims mesos s'han de portar a terme les obres de construcció de la deixalleria de Roses, projectada en els terrenys pròxims a la instal·lació de RosesNet. Aquest servei oferirà als ciutadans rosincs la possibilitat de desfer els seus residus tòxics i perillosos, com ara pintures i dissolvents, i alhora aportar pràcticament qualsevol residu de tipus valoritzable, amb la garantia que se n'aprofitaran o portaran al tractament adient cadascuna de les fraccions.

b) Recollida i tractament de la bossa unitària

La recollida unitària de residus urbans la realitza l'empresa RosesNet, SL, mitjançant concessió vigent des de l'any 2002 fins l'any 2017.

En els itineraris de recollida es contempla l'abast de tots els nuclis del municipi, actualment hi estan destinades 15 persones (1 xofer i 2 peons per camió) i s'empren camions de 18m³, 21m³ i 9m³ per a les zones més estretes.

El PGIRR proposa la creació d'un nou circuit de recollida, per cobrir les mancances en algunes zones del municipi; així mateix es proposa el soterrament de contenidors en les zones més transitades -incloent també algunes àrees de recollida selectiva-; la compra de contenidors-compactadors per al mercat i el port entre d'altres propostes.

Els residus recollits es porten a l'abocador comarcal, situat a Pedret i Marzà, i gestionat pel propi Consell Comarcal de l'Alt Empordà.

7.1.3 Recollida selectiva. Reciclatge i reutilització dels residus domèstics

a) Vidre

La recollida del vidre la realitza l'empresa Santos Jorge SA, des de l'abril de 1991 tot i que és un servei coordinat a nivell de l'Alt Empordà pel Consell Comarcal. Actualment hi ha 56 contenidors tipus iglú (2,5 m³), el que equival a una ratio d'uns 240hab/cont, un valor acceptable, i una mica inferior de la mitjana de municipis de Catalunya que és de 3175 hab/cont.

Durant l'any 2001 s'estima que es recolliran 312 tones de vidre mitjançant aquest sistema, una xifra que ha anat augmentant any rere any, des de 41t l'any 1991, gràcies a la situació de nous contenidors al carrer i a la participació ciutadana.

L'índex de recuperació del vidre està a l'entorn de 24%, percentatge que supera l'objectiu mínim de reciclatge del 15% que marca la legislació (LERE) per aquest tipus de residu per al juny de l'any 2001.

Comparant el percentatge de recollida de vidre de Roses l'any 2000, que és de 24%, i lleugerament inferior al reciclatge de vidre a Catalunya per l'any 2000, que és del 29,1%.

L'any 1997 es va portar a terme una experiència pilot per recollir el vidre dels grans productors pel sistema porta a porta, aconseguint un cert èxit de recuperació: més de 30 tones en tres mesos de funcionament. Tot i aquesta bona acollida, l'experiència no s'ha tornat a repetir.

El PGIRR, preveu tornar a instaurar una recollida porta a porta de vidre dels grans productors, mitjançant contenidors de 240l que tindrien en dipòsit els establiments i efectuant una recollida en horaris i dies convinguts.

b) Paper-cartró

La recollida del paper-cartró l'efectua l'empresa RosesNet, procedint al seu transport fins al gestor autoritzat. El 1993, el Consell Comarcal de l'Alt Empordà va cedir 5 contenidors iglú per a la recollida selectiva en àrees d'aportació, però no es tenen dades precises de seva data d'ubicació així com tampoc de les xifres de quantitats recuperades. Sembla que l'empresa que feia la recollida d'escombraries i altres abans de l'any 2001 a Roses, SEMBSA, no va procedir de manera sistemàtica a recopilar les dades de la seva gestió.

D'altra banda, les estimacions que ens ha facilitat l'empresa RosesNet de la gestió del paper-cartró per a l'any 2001 són d'unes 66 tones, recuperats a través del sistema de 16 iglús al carrer, el que equival a una recuperació del 1,3% del paper-cartró generat, un percentatge realment baix. La ratio d'habitants per contenidor és de 844, molt alta per les característiques d'un municipi com de Roses, i molt superior a la mitjana de municipis de Catalunya que és de 374 hab/cont.

Detectant les mancances de contenidors i el baix percentatge de recuperació del paper, el PGIRR, ha proposat la ubicació de nous contenidors, tot completant les àrees d'aportació.

c) Envasos lleugers

La recollida d'envasos lleugers a través dels iglús de color groc en àrees d'aportació s'efectua des de novembre de 1999. Gestionat a través de l'empresa que té en concessió la recollida d'escombraries de Roses, RosesNet, les dades estimades per a l'any 2001 són de 39 tones, en 22 contenidors.

El percentatge de recuperació front el total d'envasos produïts és tant sols de 1,4%, molt lluny encara dels objectius del PGRMC, i la ratio de 614hab/cont és massa alta per oferir un servei proper al ciutadà., estant bastant per sobre de la mitjana de municipis de Catalunya, que és de 438 hab/cont.

El PGIRR contempla la situació de nous contenidors per envasos lleugers i complir en l'escenari proposat per al 2005 el 12% de recuperació.

d) Matèria orgànica

D'acord amb la normativa marc dels residus a Catalunya, el municipi de Roses està obligat a gestionar separatament la matèria orgànica de les escombraries domèstiques, objectiu que no ha assolit encara.

La manca d'altres iniciatives locals, en aquest sentit, a nivell de comarca, ha propiciat un cert adormiment de les administracions en plantejar-se el sistema de recollida d'aquesta fracció. El fet que tampoc es disposi de cap instal·lació de compostatge propera –la més propera és la de Santa Coloma de Farners a 80km-, fa que a priori les despeses de transport del material siguin importants en el conjunt de la recollida.

Tot i això, l'escenari previst per el PGIRR, preveu una recollida porta a porta als grans productors de matèria orgànica per al 2002 i la introducció paulatina dels diferents barris o nuclis habitats de Roses pel sistema de contenidors en àrees de vorera a partir del 2005.

e) Percentatge de reutilització i reciclatge

Si es compten totes les aportacions de les diferents quantitats de residus de la recollida selectiva, l'any 2001 es recuperen tant sols el 2,11% de les deixalles generades, molt inferior a la mitjana de municipis de Catalunya, que per l'any 2000 va ser del 14,1%. Aquesta xifra tant baixa, ens situa sobre la realitat de la gestió dels residus a Roses, que ha vingut essent poc planificada vers cap objectiu de minimització ni de recollida selectiva.

En primer lloc els contenidors de paper i envasos es van col·locar molt tard. La quantitat de contenidors per cada fracció és insuficient per a cobrir les necessitats de la població. Les àrees d'aportació estan incompletes, és a dir, per exemple, hi ha llocs on només trobem el contenidor de vidre o envasos i manca el de cartó i altres casos. Les previsions de cara al PGIRR són per això optimistes respecte els percentatges que es poden arribar a recuperar. Per a l'escenari 2002 ens parlen del 12,5% i per al 2005 de fins el 21,7% de les deixalles generades. Aquests objectius s'assoliran en la mesura que també s'acompanyin dels instruments fiscals i legals, les campanyes d'educació ambiental i es disposi de la infraestructura necessària que també s'ha previst en el PGIRR.

7.1.4 Costos i taxes de la recollida de residus urbans

Actualment la gestió de residus, tenint en compte les taxes aplicades és deficitària. La despesa de la recollida i tractament dels residus prevista per l'any 2001 a partir del tancat de l'exercici del 2000 es divideix en diferents partides tal com s'ha indicat a la taula 7.1.

Taula 7.1. Descripció dels costos de recollida i gestió dels residus urbans per a l'any 2001.

	Pts	Euros
Despeses recollida i transport	126.158.383	757.117
Despeses neteja viària	157.403.934	944.631
Total despesa	283.562.317	1.701.748
Recaptació efectiva taxa de residus	220.682.220	1.324.385
Total recaptació	220.682.220	1.324.385
Balanç (ingressos-costos)	- 62.880.097	- 377.364

FONT: Ajuntament de Roses. Elaboració pròpia

Aquesta quantitat és la part repercutible a l'usuari, corresponent al servei de recollida i transport + tractament (abocador) + costos indirectes , i és 1.701.724 €. Segons l'ordenança municipal vigent, els ingressos a través de la taxa d'escombraries per habitatge recaptats durant l'any 2001 han estat de 1.324.385 €, cubrint un 78% del cost total.

La proposta del PGIRR vers la taxa de recollida d'escombraries ha estat variar els criteris de preus d'acord amb les característiques de producció i tipologia dels residus de cadascuna de les activitats. Així, els comerços o serveis que en generen pocs i no perillosos, tenen una taxa més baixa que altres que en produeixen més quantitat o tenen una problemàtica específica. També es preveu un sistema de bonificacions per aquells comerços que s'adhereixin en algun sistema de recollida selectiva promocionat des de l'Ajuntament, o per aquells que implantin sistemes de gestió ambiental reglats (EMAS, ISO 14001 o el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental). A novembre de 2001, resta pendent d'aprovació.

Cal dir que la valoració de les accions proposades pel PGIRR per a ordenar la gestió dels residus a Roses ascendeix a un increment de 201 milions de pessetes el primer any, xifra que anirà augmentant fins als 235 milions en l'escenari previst a cinc anys vista. Caldria descomptar-li, malgrat tot, els "ingressos" per recollida selectiva que disminuiran en uns 20-25 milions les despeses previstes.

GESTIÓ DE RESIDUS DOMÈSTICS. 2001		
RESIDU /TRANSPORT	SISTEMA / TONES	INSTAL·LACIÓ
Brossa unitària	745 contenidors 18.367 t/any	RosesNet – Abocador comarcal de Pedret i Marzà
Vidre	56 contenidors 312 t/any	Santos Jorge-Consell Comarcal de l'Alt Empordà
Paper	16 contenidors 66 t/any	RosesNet -Consell Comarcal de l'Alt Empordà/diferents gestors
Envasos	22 contenidors 39 t/any	RosesNet-Consell Comarcal de l'Alt Empordà/ Sersall 95
Matèria Orgànica	No estan instal·lats	Encara no hi ha recollida ni tractament.
Voluminosos	Recollida porta a porta . 500 t	RosesNet/Abocador de Pedret i Marzà
Piles	9 cont. 1l 35 cont. de 10l 910 kg (període 1998-2001)	Establiments col.laboradors/ RosesNet/Pilagest
Medicaments	Envasos en les farmàcies i CAP (4 establiments). 34.5 kg al CAP (2000)	Farmaceutics Mundi – farmàcies Ass. Hum. Dr. Josep Trueta - CAP

Figura 7.4. Gestió dels residus domèstics de Roses (2001)

FONT: PGIRR.

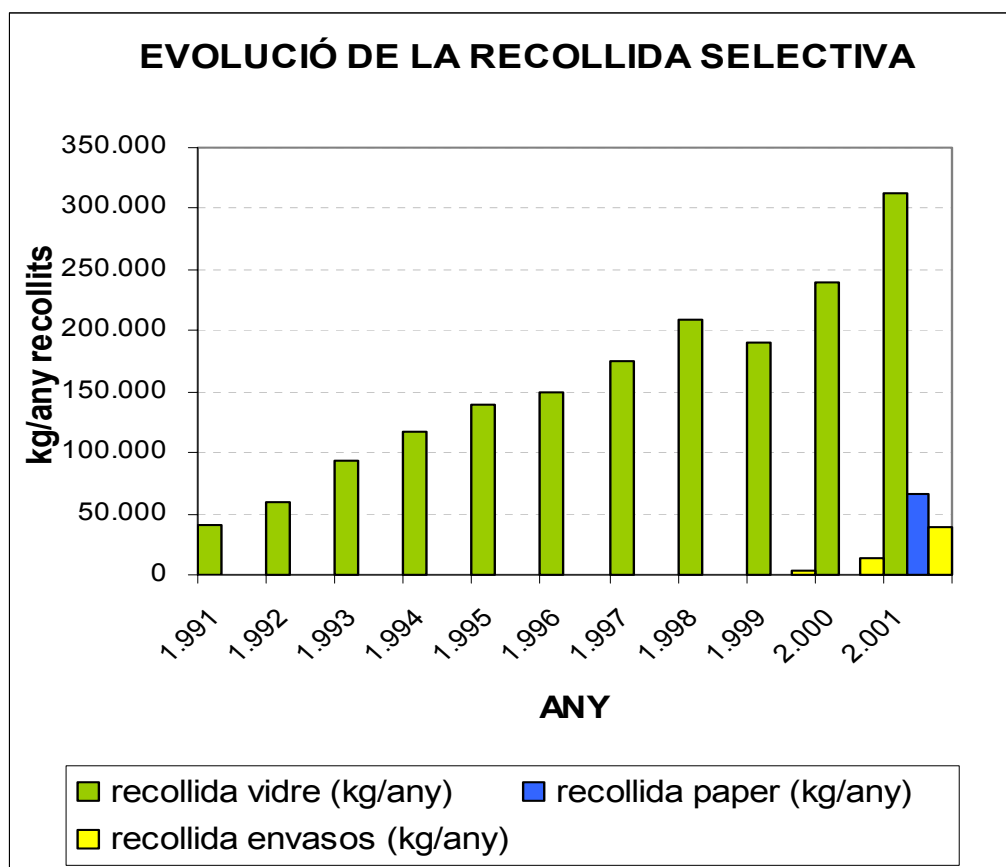


Figura 7.5. Evolució de la recollida selectiva a Roses des de 1991 al 2001
FONT: PGIRR

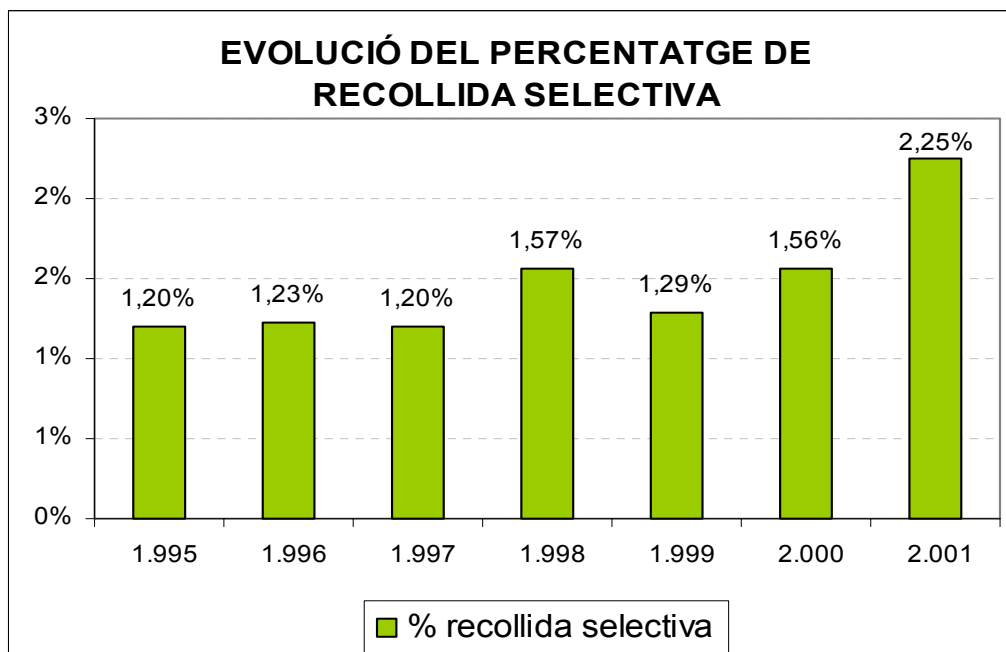


Figura 7.6. Evolució del percentatge de recollida selectiva respecte el total de residus municipals generats.
FONT: PGIRR. Elaboració pròpia.

APLICACIÓ DE LA LLEI D'ENVASOS I RESIDUS D'ENVASOS

	% Residu d'Envàs segons l'experiència catalana	Residu d'Envàs reciclat / Residu d'Envàs generat A Roses	Objectiu LERE per al juny del 2001
	100% del Vidre	24%	15%
	40% del Paper i cartró	1,4%	15%
	lleugers	1,3%	15%

Figura 7.7. Aplicació de la Llei d'Envasos i residus d'Envasos a Roses per a l'any 2000.

FONT: Junta de Residus. Entitat Metropolitana de Medi Ambient. Elaboració pròpia.

7.2 Residus industrials

7.2.1 Producció i caracterització dels residus industrials

Segons dades facilitades per la Junta de Residus, l'any 2000, 14 indústries del municipi van realitzar la Declaració de Residus, produint un total de 3.170 tones. D'aquesta quantitat total, 10 tones eren de residus especials, 8 tones eren inerts i la resta, 3.154 tones de residus no especials.

Segons s'observa a la figura 7.8 hi ha hagut un increment de les quantitats de residus industrials generades al llarg dels anys. La major producció de residus industrials, el 92%, el produeix l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals, és a dir, els residus dels llots de depuració, el destí dels quals és l'aplicació directa a l'agricultura (caracteritzats com a valorització externa).

Alguns establiments empenen el sistema de recollida ordinària per abocar-hi els residus de la seva indústria, colmant els contenidors del carrer (ex. sorres procedents del sorrejat d'embarcacions). En el PGIRR, s'han detectat alguns d'aquests problemes a fi i efecte de plantejar-ne la solució.

7.2.2 Gestió dels residus industrials

La figura 7.9 ens mostra el destí dels residus industrials, que com hem comentat abans, el majoritari s'imposa en la valorització externa, seguit en força distància (representa el 6% del total) de la deposició controlada i altres tractaments minoriedartaris. Tot i això, dins d'aquesta classificació de residus industrials s'inclou els residus de l'EDAR, i per això és tant elevat el percentatge de valorització.

D'acord amb les indagacions que es van fer en el PGIRR, hi haurien d'haver més establiments donats d'alta com a Productors de Residus i ensems realitzar anualment la Declaració de Residus. En una enquesta adreçada a diferents productors, es va palesar el desconeixement general de les opcions de gestió dels residus produïts, malgrat que hi havia alguns sectors que ja hi estaven avesats. Des del PGIRR es proposa adreçar una campanya d'informació específicament per aquests col·lectius.

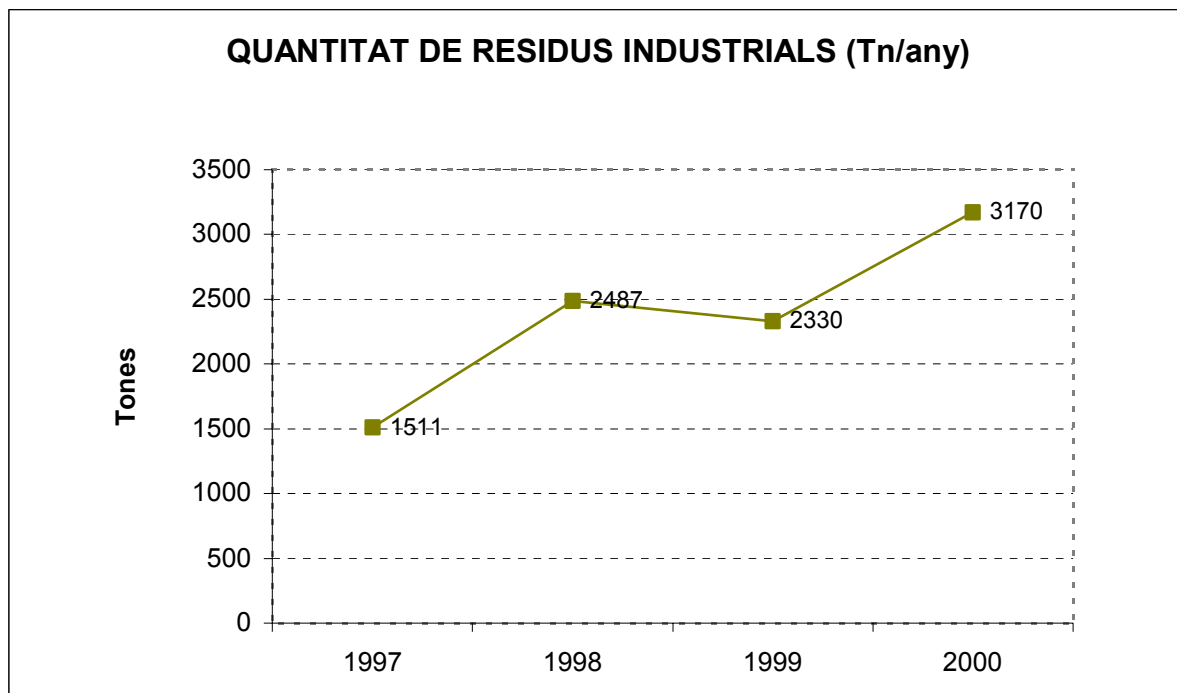


Figura 7.8. Evolució dels residus industrials declarats (1997-2000)

FONT: Junta de Residus

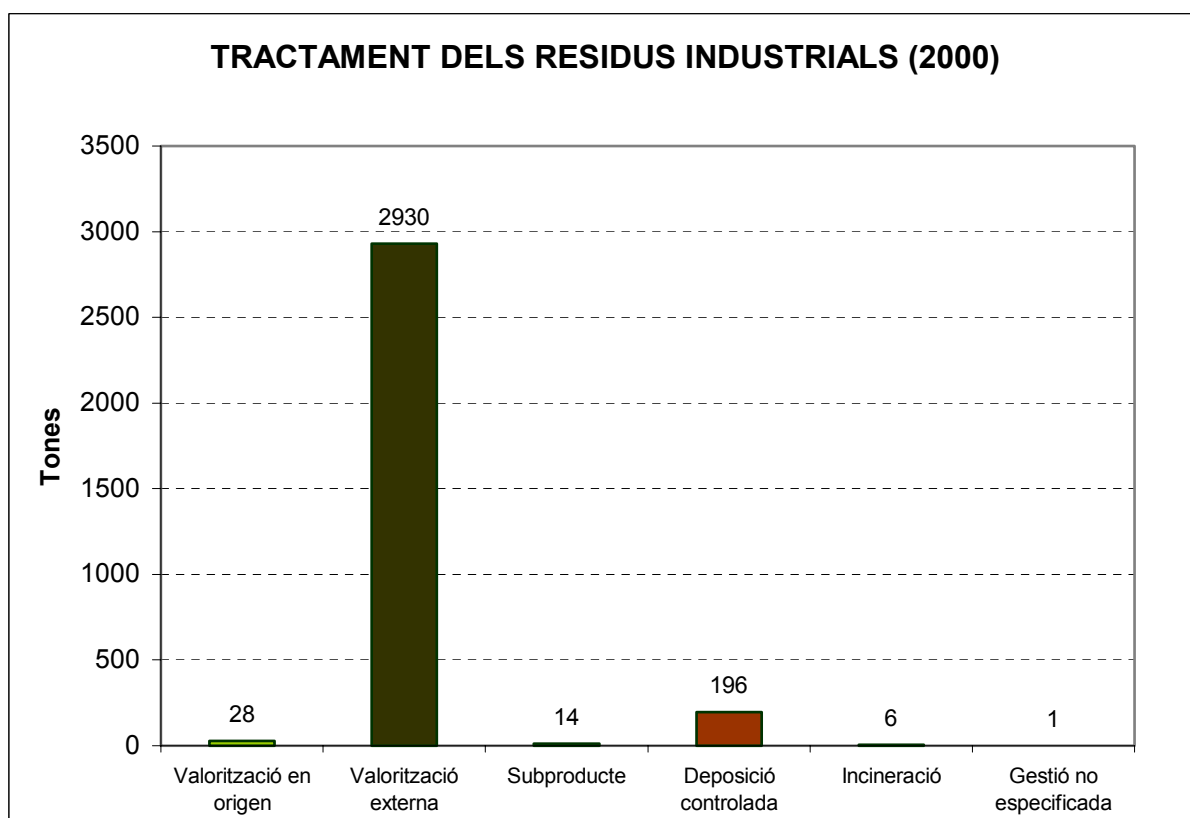


Figura 7.9 Tractament dels residus industrials (2000).

FONT: Junta de Residus.

7.3 Residus agrícoles i ramaders

7.3.1 Producció i caracterització dels residus agrícoles i ramaders

Amb les dades facilitades pel DARP, del nombre de caps de bestiar segons categories i aplicant els barems de conversió –del *Manual de Gestió de purins i de la seva reutilització agrícola* (Junta de Residus/DARP, 1996)–, s'ha estimat la producció de residus ramaders de Roses.

En total hi ha 10 explotacions: 2 de vaques per a carn, 3 per a ovelles, 4 per a cabres (una és d'un mateix propietari que les vaques de carn) i 1 per a gallines.

Tipus de bestiar	Nº de caps	Producció mitjana kg/fems/cap/dia	Producció mitjana L/purí/cap/dia o gallinassa (cas de gallines)
Vaquí d'engreix (6-12 mesos)	14	210	
Oví d'engreix (fins a 25 kg)	90	54	
Oví (i cabrum) de reproducció	2349	1395	
Aviram de posta sense jaç	85.000		8.500
TOTAL		1659	8.500

Taula 7.2 Estimació de la producció de residus ramaders per a les explotacions del municipi.

Font: Elaboració pròpia. Manual de gestió dels purins, Departament de Medi Ambient.

En total es produeixen aproximadament 10,2 Tn al dia, el que suposa una producció anual 3.708 Tn/any, un 10,4% del total de residus generats.

7.3.2 Gestió dels residus agrícoles i ramaders

Considerant que la superfície agrària útil és de 441.27ha (suma de totes les superfícies en conreu agrícola o descans de l'any 2000), i que l'aplicació que es considera amb mínims efectes sobre les aigües subterrànies és de 25 kg per ha, es podrien aplicar al sòl unes 11.032 Tn. És a dir, considerant la producció estimada, hi hauria un dèficit de 7.309 Tn de fems o purins al potencial sòl del municipi on es podrien aplicar les dejeccions ramaderes.

Es desconeix la gestió que en fan cadascuna de les explotacions considerades, si s'aplica bé al sòl o se'n fa algun altre tractament. De la gallinassa també és possible utilitzar-la com a combustible en la pròpia granja, gràcies al seu alt contingut calòric o també pot ser que vingui un gestor extern i l'utilitzin en altres granges. En general, no s'ha detectat cap afectació als aqüífers de la zona.

7.4 Altres residus

7.4.1 Residus sanitaris

La gestió dels residus sanitaris s'ha de gestionar d'acord amb la normativa específica que existeix d'aquest sector. Els centres que generen residus sanitaris a Roses són els centres mèdics (Pi i Sunyer i Plaça Catalunya), un centre d'odontologia (Odontis) i el CAP de Roses. L'empresa CONSENUR, SA és el gestor autoritzat per a tractar els residus sanitaris tipus III (materials punxants i tallants). L'any 2000 es van recollir 1.453kg, procedents sobretot del CAP de Roses.

7.4.2 Runes

La majoria de les runes es porten a l'abocador de Palau Saverdera que gestiona l'empresa Tractaments Alt Empordà.

L'estimació de la producció de runes a Roses a partir de la mitjana comarcal de 0.21 Tn/hab.any, és de 2793 Tn, però que podria arribar a ser força més alta degut al caràcter turístic del municipi, front al quasibé rural de la comarca.

Existeix una ordenança de gestió de les runes publicada al BOP núm. 162 de 25 de novembre de 1996, que obliga a deixar una fiança a la concessió de llicència d'obres que es retorna al promotor quan ha justificat el correcte destí de la runa.

7.4.3 Olis usats

La recollida d'olis usats la realitza l'empresa CATOR SA als establiments adscrits al servei. Actualment hi ha 28 empreses que fan la recollida d'olis minerals, tot i que l'any 2000 es va procedir a la recollida de 15, amb un volum total de 35.900l.

7.5 Balanç de residus

Tal com s'observa a la figura 7.10, el 76% dels residus generats a Roses van a tractament o deposició, i només un 24% es valoritza o recicla, i en aquest 24% la major part correspon als fangs de l'EDAR. Aquest percentatge remarca la manca de recollida de matèria orgànica, i la

baixa recollida selectiva del municipi, així com el baix nombre d'indústries que realitzen la gestió dels seus propis residus

PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS. 2000.

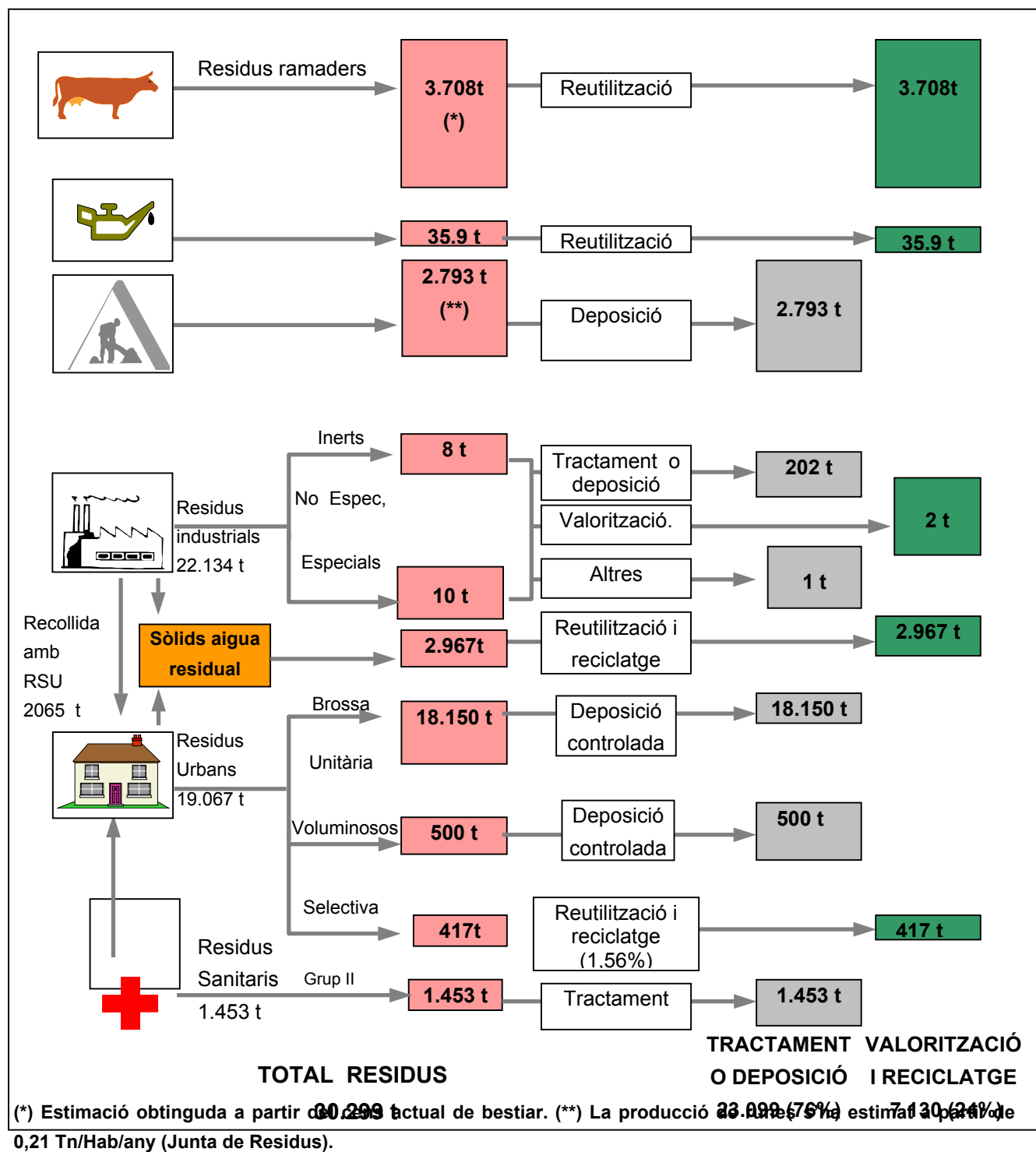


Figura 7.10. Producció i gestió dels residus generats al municipi de Roses l'any 2000

FONT: Ajuntament de Roses. Consell Comarcal de l'Alt Empordà. Junta de Residus. Elaboració pròpia.

7.6 Punts d'abocament incontrolat

En el municipi de Roses s'han detectat nombrosos punts d'abocament incontrolat. Donada la naturalesa d'estiuatge de bona part del municipi, les petites obres de reparació casolanes hi sovintegen i les restes de runes i altres materials són dipositats sense cap mena de control sobretot a les perifèries de les urbanitzacions. Tanmateix, les restes d'esporga i vegetals dels jardins d'aquestes urbanitzacions, també poden acabar formant abocaments incontrolats.

La brigada municipal ja ha procedit a restaurar els punts més importants, on col·loquen un rètol indicatiu. Sembla, però que alguns punts tornen a reincidir en abocaments o se'n creen d'altres en diferent lloc.

Si es tracta d'objectes voluminosos, és l'empresa RosesNet qui procedeix a la seva retirada.

7.7 Neteja viària i de les platges

La neteja viària i de les platges la realitza l'empresa RosesNet. El casc urbà es neteja periòdicament per via manual, el personal empleat és de 12 peons a l'hivern i fins a 16 a l'estiu.

La sorra de les platges es neteja de maig a octubre, 5 dies la setmana, per dues màquines netejaplatges (garbelladores). L'empresa RosesNet també hi destina 7 o 8 peons per la retirada d'objectes grossos a la sorra.

Quan a la neteja a l'aigua, l'empresa municipal Rosersa, ha contractat un catamarà que s'encarregarà de la retirada de sòlids flotants.

Les propostes de millora que s'inclouen en el PGIRR suposaran un reforç de l'escombrat manual, el servei d'escombrat mixte i neteja d'imbornals, manteniment del passeig i es procedirà al lloguer del reforç de la neteja mecànica de la sorra entre d'altres.

7.8 Percepció en relació als residus

Segons l'informe de les sessions d'anàlisi de la percepció (DAFO) realitzats el 23 de novembre de 2001 a un conjunt de 37 persones assistents per Minuartia, els punts febles detectats en quant a residus són :

- la brutícia de les escombraries que queden fora dels contenidors i les poques papereres que hi han

- contenidors que tapen la visibilitat, amb voreres estretes que no permeten el pas dels cotxets i una deficient senyalització
- Les urbanitzacions tant els serveis de neteja, el propi servei d'escombraries i els contenidors
- Els punts estratègics per a la recollida selectiva

Quan a la valoració que en van fer els participants als fòrums de participació ciutadana que es van engegar amb la redacció del Pla de Gestió Integral dels Residus, en destaquem els punts següents:

- Es denota una manca de preparació de les cases per a fer la recollida selectiva
- Els veïns no estan concienciats sobre la problemàtica dels residus
- Es necessita millorar les infraestructures de gestió dels residus i aplicar normativa sancionadora quan convingui

En el marc del PGIRR també es va realitzar una enquesta a les empreses segons els sectors, demanat quin tipus i quantitat de residus produïen i quina era la gestió que en feien. Les conclusions a grans trets són les següents:

- Segons l'inventari d'activitats que ha estat elaborat al PGIRR, haurien d'haver-hi més empreses amb el Codi de Productors de Residus i que realitzessin la Declaració Anual de Residus
- Hi ha un cert desconeixement sobre les obligacions de les empreses que generen residus industrials, sobre les seves vies de gestió i els gestors autoritzats
- Algunes empreses gestionen els seus residus a través de gestors que encara no estan autoritzats
- La gestió d'alguns residus, com els olis minerals, es venen fent des de fa anys de manera sistemàtica
- En demanar-los si estarien disposats a col·laborar en recollides de tipus sectorial, com ara el vidre per grans productors, el cartró, ... la majoria van respondre positivament

Per aquestes mancances detectades en el marc del PGIRR, es proposa endegar un pla de sensibilització adreçat a la població de Roses, que constaria de la informació sobre les modalitats de gestió dels residus i una campanya específica per l'obertura de la deixalleria. Per tal d'acostar el servei de deixalleria a la població també es preveu el funcionament de l'Oficina municipal de Residus, que també hauria de ser objecte de publicitat així com el servei de deixalleria mòbil.

7.9 Grau de compliment de la normativa vigent

Com a instrument de gestió normatiu, el PGIRR, ha proposat un model d'ordenança per aplicar en matèria de gestió de residus al municipi de Roses. Els principis que la inspiren són la minimització dels residus, potenciar el reciclatge i altres vies de valorització i procedir a la disposició controlada. El línies generals ordena i fa obligatòria les diferents recollides - ordinària, selectiva, altres- per als habitants i les empreses de la localitat. Regula el servei de deixalleria, que ha d'entrar en funcionament en breu; regula la recollida de restes vegetals i trastos vells, ... Per als residus industrials estableix la seva gestió obligatòria a través de gestors autoritzats i no a través dels contenidors de recollida ordinària al carrer. Regula el règim de sancions segons la tipologia de la infracció i la gravetat de la mateixa.

El desembre de 2001 estava en fase de revisió, amb la voluntat de fer-la efectiva en el mínim temps possible.

8

ENERGIA

8. ENERGIA

8.1 Infraestructures energètiques del municipi

8.1.1 Equipaments de combustibles líquids

Les instal·lacions de subministrament de combustibles líquids al municipi de Roses són, per una banda, les estacions de servei convencionals, pel que fa a les benzines i gasoils per l'automoció, i per els vaixells del port; i per altra banda els petits majoristes que subministren gas-oil C per calefacció, dels quals dues empreses, dependents de Repsol, subministren el 95% del consum.

8.1.2 Equipaments de combustibles gasosos

Pel que fa al subministrament de combustibles gasosos o GLP (gasos líquats del petroli), és a dir propà i butà, hi ha dues empreses que s'encarreguen, pertanyents a Repsol Gas i Repsol Butano, les quals porten les bombones als usuaris. La distribució de dipòsits de gas propà la realitza directament Repsol gas des de la seva seu a Girona. Pel que fa al consum de bombones de càmping s'ha considerat poc significatiu.

Per altra banda a Roses existeix una xarxa de gas propà canalitzat, propietat de Repsol Gas, i que va començar a abastar el municipi en el 1999. El gas que es subministra és propà comercial amb 11.900 Kcal/kg de poder calòric, a una pressió de distribució de 1,7kg/cm². El nombre d'habitatges actuals que estan servits per aquesta xarxa és de 737 , i d'usuaris comercials 104, amb una previsió futura de fins a 2.244 habitatges, i 318 comerços. Es disposa de 3 dipòsits d'acumulació de 95,6 m³, connectats a través de la xarxa que cobreix gairebé tot el casc urbà.

8.1.3 Xarxa de distribució elèctrica

El subministrament d'energia elèctrica es duu a terme a través de l'empresa Hidroelèctrica Empordà SA, amb seu a Figueres, propietat d'Endesa, mitjançant una línia d'alta tensió de 132 kV que centralitza l'estació receptora de Palau Saverdera. A partir d'aquesta estació es distribueix a tota la comarca, arribant a Roses dues línies d'alta tensió de 25.000 kV, i seguidament es distribueixen a través de 145 transformadors de mitja i baixa tensió. A Sta. Margarida totes les línies estan soterrades , a l'igual que en alguns trams del casc antic. La resta d'urbanitzacions, i de zones incloses dins del Parc Natural de Cap de Creus

disposen de línies aèries. Dels 90 km de línies de mitja tensió que hi ha al municipi, es troben soterrades aproximadament un 20%. En les noves construccions ja es van soterrant, i successivament es van eliminat els creuaments aeris de mitjà tensió, sobretot en el casc antic. La línia que des de el Parc Eòlic de Puig Alt, fins a Cala Montjoi, també està soterrada.

8.2 Estructura energètica del municipi

8.2.1 Consum global d'energia

Les dades de consum d'energia de Roses s'han obtingut directament de les companyies subministradores: Hidroempordà (electricitat), Repsol Butano(GLP) i Repsol Gas (Gas canalitzat), mentre que s'ha hagut d'estimar els consums de combustibles sòlids, i els consums de combustibles líquids. En concret, pel que fa al transport s'ha estimat el consum de gas-oil i benzina a partir de comparacions entre el consum, la població i el parc de vehicles de Roses i de Catalunya, i pel que fa al consum de gas-oil del sector domèstic i industrial, s'han realitzat estimacions a partir de la informació socioeconòmica de Roses, i d'altres estudis previ consultats. D'acord amb les dades obtingudes, el consum total final d'energia a Roses durant l'any 2001 s'ha estimat en 19.342 Tep (tep: tona equivalent de petroli, unitat que s'utilitza per a comparar diverses fonts d'energia i que equival a 11.600 kWh).

Amb el valor del consum final d'energia del municipi s'obté un índex de consum per càpita per l'any 2001 de 1,40 tep/hab/any. Comparant amb la mitjana de Catalunya, per l'any 1997, Roses està per sota de la mitjana catalana que és de 1,9 tep/hab/any. L'evolució de l'índex de consum per càpita ha anat en augment durant els últims 5 anys, tal com es mostra a la figura 8.1, amb un increment anual del 6%.

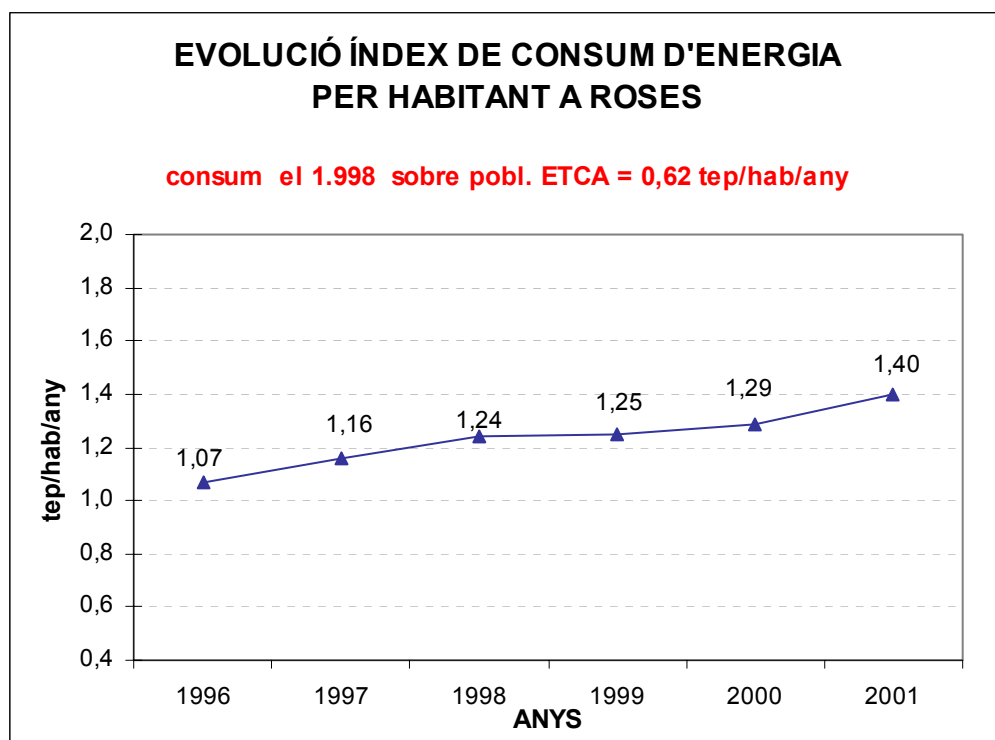


Figura 8.1.- Evolució de l'índex de consum d'energia a Roses

Font: dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies. Elaboració pròpia

8.2.2 Fonts energètiques

A la figura 8.2 s'indica el consum d'energia primària a partir del mix energètic català per l'any 2001(en el mix elèctric de Catalunya l'energia nuclear representa el 79% de la producció d'electricitat). S'observa com gairebé tota l'energia consumida s'obté de fonts energètiques externes, només hi ha un 0,1% (15 tep/any) d'energia produïda per sistemes solars tèrmics i per una petita part de la producció del parc eòlic, i un 0.05% de llenya (9 tep/any), sense existir cap instal·lació d'autogeneració o de cogeneració d'energia, en el municipi.

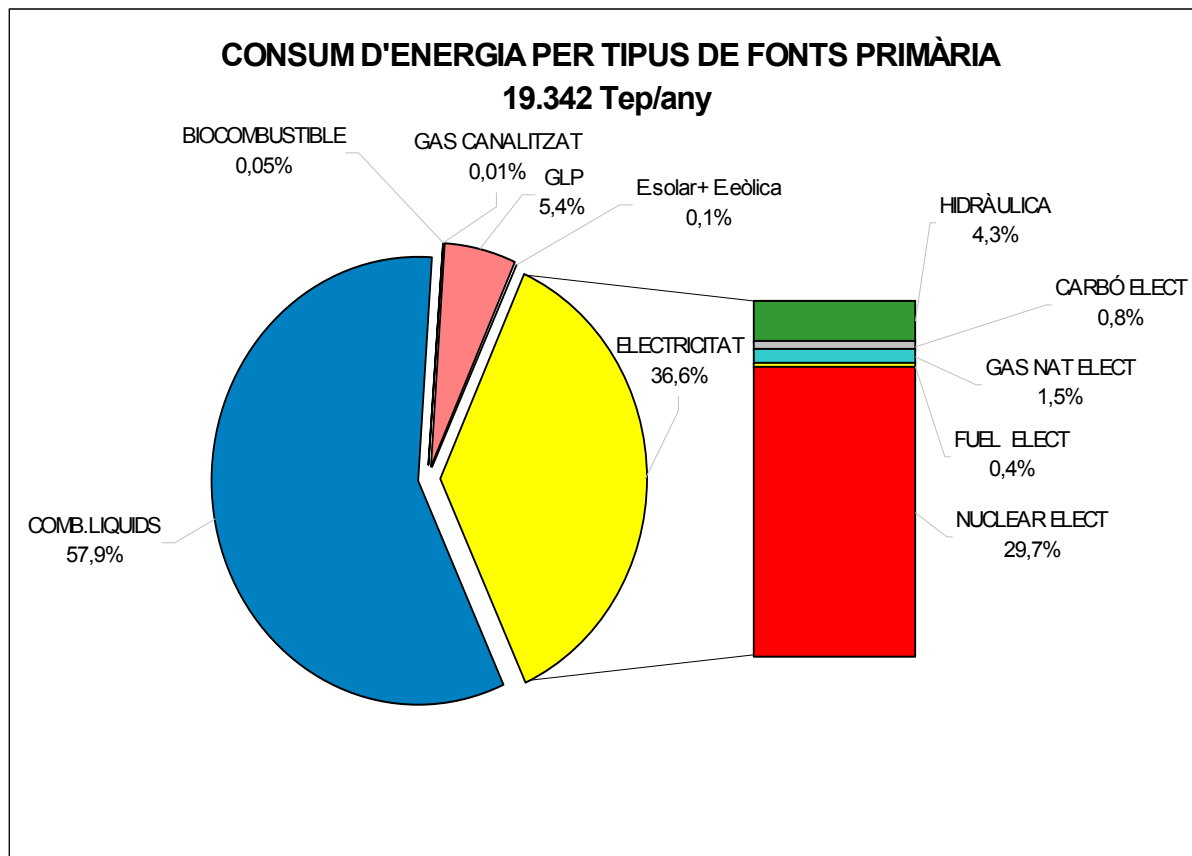


Figura 8.2.-Consum d'energia primària a Roses, a partir del mix energètic de Catalunya.
ANY 2001

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

De totes les fonts primàries que abasten Roses, la que representa un major consum és la de combustibles líquids, amb un 58% (11.094 tep/any) de les necessitats del municipi, seguit de l'electricitat, amb un 37% (7.189 tep/any), dins de la qual la majoritària és l'energia nuclear, amb un 30% (5.679 tep/any) respecte del consum total de fonts primàries. La resta de fonts energètiques representen el 12% restant, a on destaca els GLP, amb un 5,4% (1.038 tep/any), i la producció hidroelèctrica, amb un 4% (826 tep/any).

Comparant aquesta distribució de fonts primàries amb la de Catalunya, s'observa que les necessitats de combustibles líquids per Catalunya són molt semblants, un 53%, que l'energia nuclear per electricitat a Catalunya és menor, un 23%, i que el consum de gas natural és major, un 15%. Això últim és degut a que a Roses el gas natural no està implantat, existint en canvi, una xarxa de gas propà canalitzat, la qual és molt nova, del 1.999, i subministra només el 0,01% (3 tep/any) de l'energia del municipi.

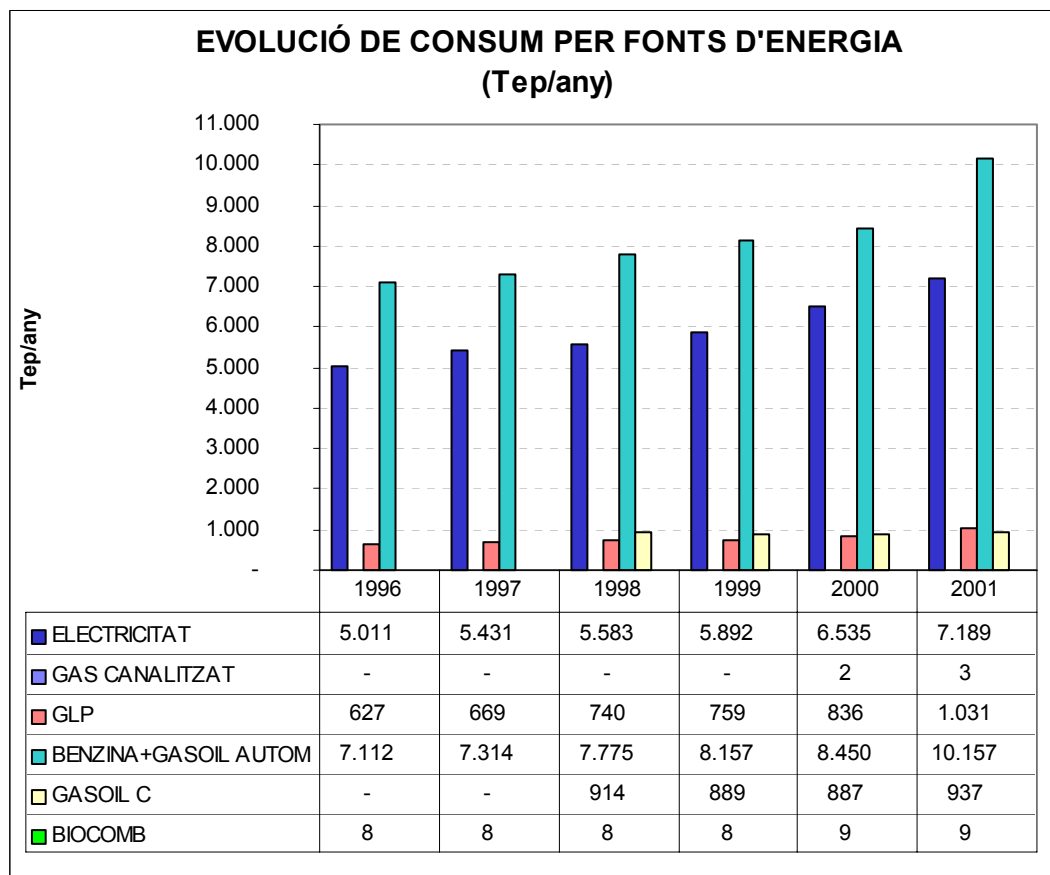


Figura 8.3.-Evolució de consum d'energia primària a Roses, per fonts

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

A partir de la figura 8.3 s'observa un increment continuat de consum total d'energia a Roses del 9% anual, des de 12.758 tep/any l'any 1996 fins 19.342 tep/any l'any 2001. Aquest increment global es reflecteix en les diferents fonts de la següent manera:

L'increment més elevat de consum ha estat el de GLP's, amb un increment anual mitjà del 11% entre els anys 1996 a 2001, encara que representa una proporció molt baixa en el consum total d'energia, i per tant no influeix gaire en l'increment global.

Seguidament es troben el consum d'electricitat i de combustibles líquids per el transport (benzina i gas-oil A i B), amb un increment anual mitjà del 8% cadascun d'ells entre els anys 1996 a 2001, representant la proporció majoritària en el consum total d'energia, el 94% del consum l'any 2001, i per tant influint molt en l'increment global.

8.2.3 Distribució de consums per sectors

Tal com s'observa en la figura 8.4, el consum més elevat en el municipi durant l'any 2001 va correspondre al transport, amb un 52% (9.982 tep/any), seguit dels sectors terciari (comercial + hostalera i restauració) i domèstic, amb un 21 % del consum en cada cas (4.070 i 4.151 tep/any respectivament). A continuació, i molt més inferiors es troben la indústria i l'administració pública, amb un 2,1% (400 tep/any) i un 1,8% (347tep/any) respectivament. El consum energètic de la gestió de l'aigua (bombeig + abastament + sanejament) representa un 1,3% (249 tep/any) del consum del municipi, encara que és del mateix ordre que el consum total de l'administració, un 39% inferior.

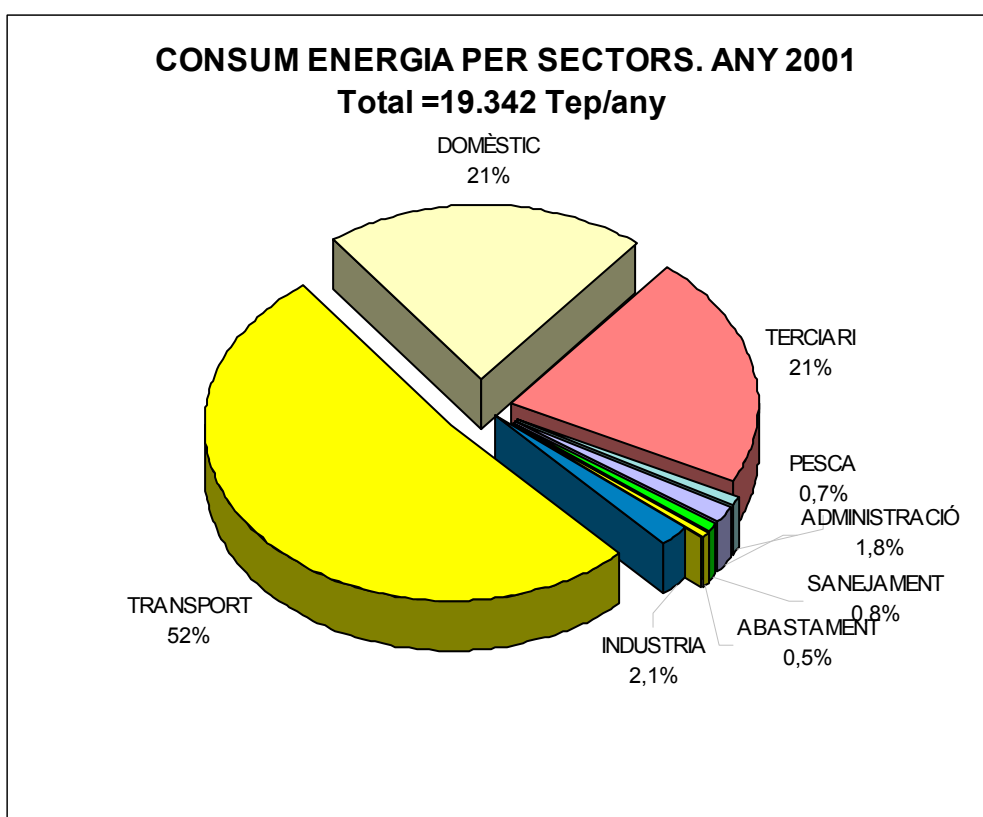


Figura 8.4.-Consum final d'energia primària a Roses, per sectors

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

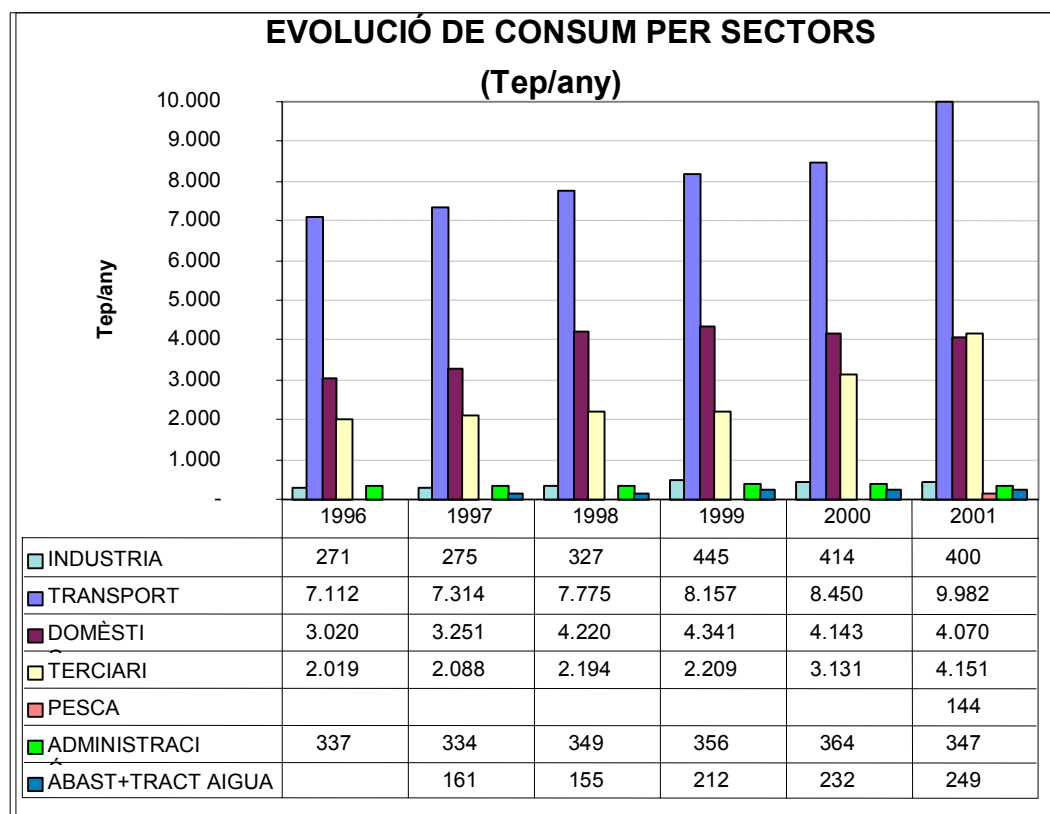


Figura 8.5.-Evolució de consums finals d'energia per sectors a Roses

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

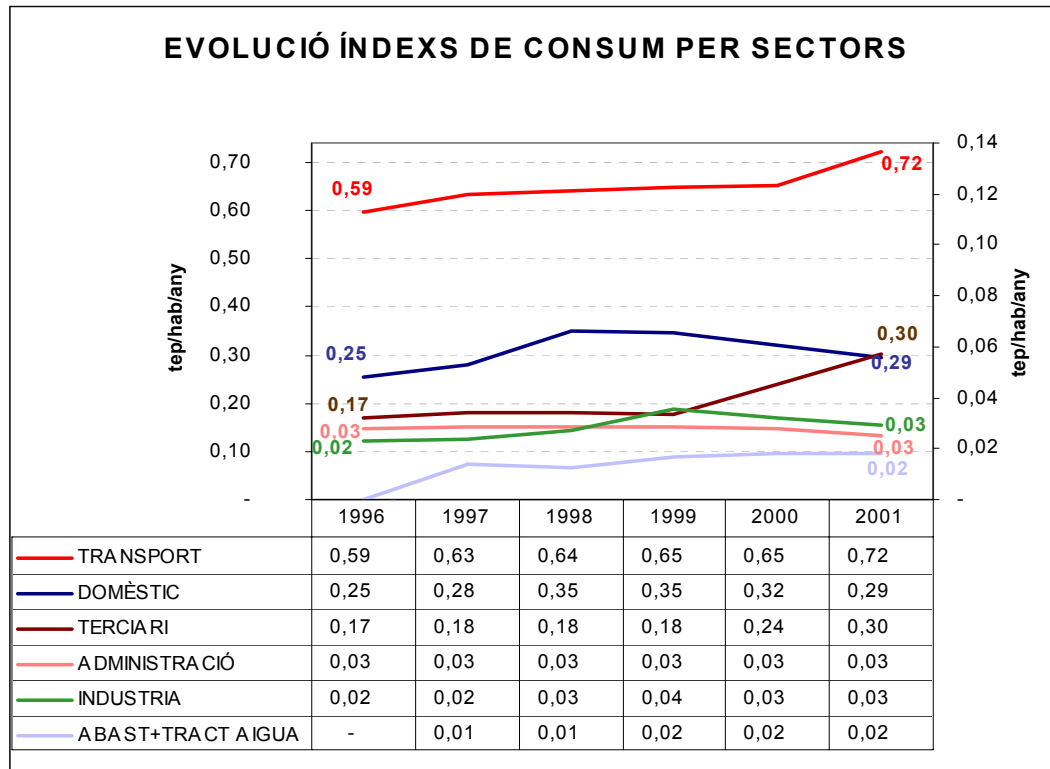


Figura 8.6.-Evolució de consums finals d'energia per sectors a Roses

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

L'evolució de consum d'energia per els diferents sectors d'activitats en els últims anys es mostra a la figura 8.5, a on s'observa que el sector que més ha augmentat en consum en els últims anys ha estat el sector terciari, associat a l'activitat turística, amb un increment mig anual del 17%. Seguidament ha augmentat el consum en transport, associat a l'augment de vehicles a Roses, amb un increment mig del 7%, però que en l'últim any ha augmentat un 18% . El consum domèstic ha augmentat globalment respecte a l'any 1996, però des de l'any 1998, ha anat disminuint al voltant d'un 4%, el de l'administració es manté constant, i el consum en gestió de l'aigua ha anat augmentant amb un 10% de mitjana anual, associat a l'augment de consum d'aigua.

A la figura 8.6 es mostra l'índex per càpita de consum associat a cada sector d'activitat, que ens permet veure la influència de la variació de la població, amb la variació de consums de cada sector. En el cas de Roses, la població ha anat augmentant en un 3% mig durant els últims 5 anys, pel que fa els diferents sectors d'activitat, l'índex per càpita ha seguit les següents tendències:

L'augment més gran d'índex de consum ha estat el corresponent al sector terciari, amb un 13%, arribant a igualar l'índex de consum del sector domèstic (0,3 tep/hab/any)

En el cas del transport ha augmentat un 4%, però sobre tot en l'últim any ha augmentat en un 11%, arribant al 0,72 tep/hab/any.

El sector domèstic , fa la mateix progressió que el consum total de sector domèstic, amb una disminució en els últims anys.

Per tant es pot concloure que l'augment de consum dels sectors terciari i del transport ha estat superior a l'augment de població de Roses, entre un 7 i un 10% per sobre respectivament, degut a l'augment de vehicles (fins a 0,75vehicle/persona) i del sector turístic.

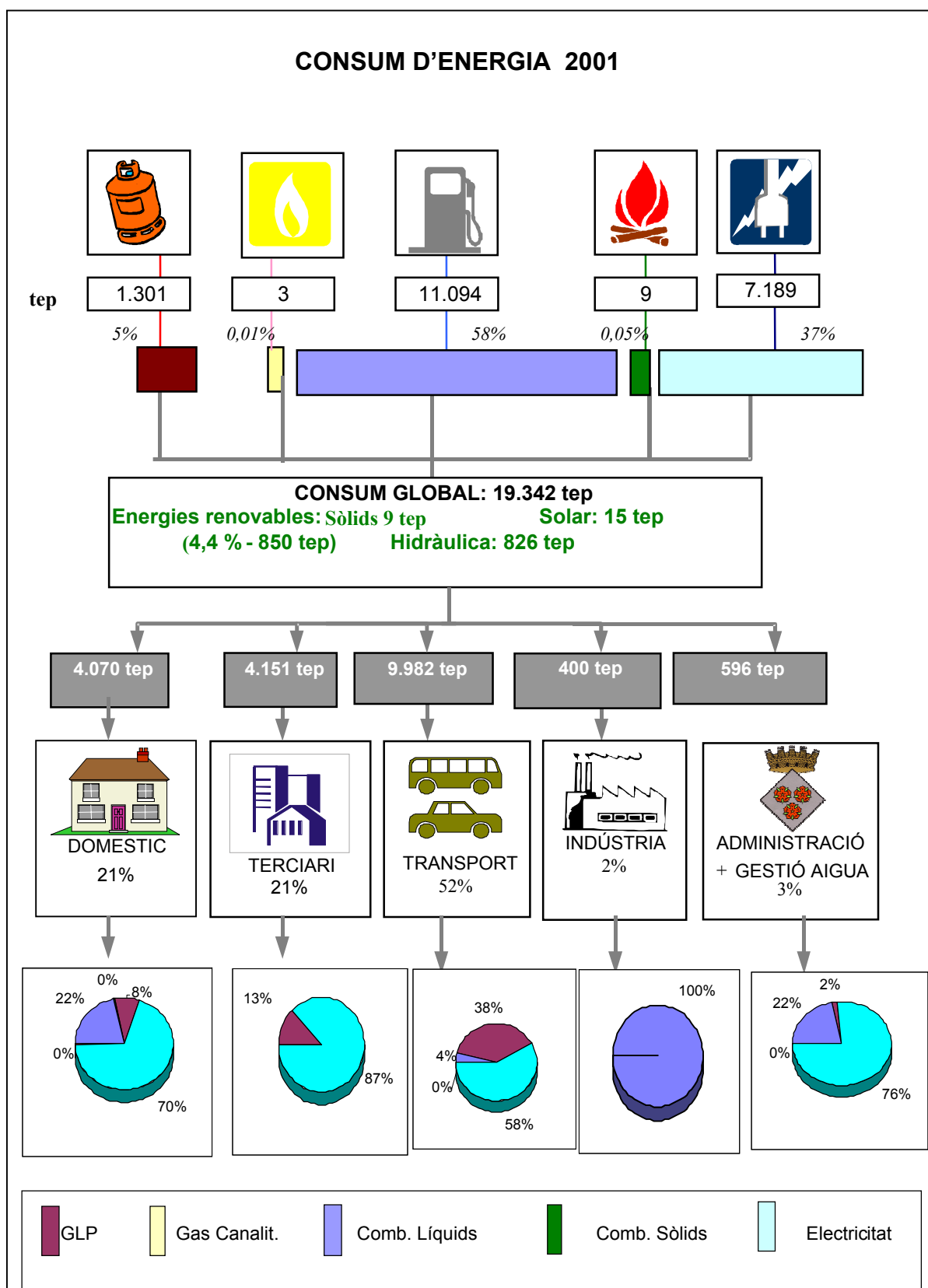


Figura 8.7. Consum d'energia del municipi de Roses. Any 2001

FONT: Elaboració a partir de dades de les companyies subministradores i Anuari Estadístic de Catalunya.

8.2.3.1 Característiques de consum energètic en el transport

El consum del transport representa el consum major d'energia en el municipi, un 52%, del qual, un 70% correspon a gas-oil per automoció (7.006 tep/any), i un 30% a benzina (2.976 tep/any). El consum d'aquest sector és de combustibles líquids, benzina i gas-oil, tal com es mostra a la figura 8.7, que principalment es subministra a les dues benzineres que hi ha en el municipi.

Roses disposa l'any 2001 d'un parc automobilístic de 10.025 vehicles, és a dir uns 637 vehicles/1000 hab, dels quals un 70% són turismes i un 30% camions i furgonetes.

Aquest percentatge és una mica superior a la mitjana de Catalunya, que es troba entre 550-600 vehicles/1000 hab. A partir de les variacions de població entre l'estiu i l'hivern, i tal com es mostra a l'apartat 5 de mobilitat, es pot estimar que el parc de vehicles de l'estiu, pot augmentar per 4 vegades només per capacitat residencial, i sense comptabilitzar els visitants d'un dia de la resta de la comarca o del viatge turístic de la temporada, que poden representar un potencial de 60.000-80.000 vehicles si el sistema viari ho permetés.

8.2.3.2 Característiques de consum energètic en el sector terciari

La distribució dels establiments inclosos dins aquest sector està formada principalment per establiments de comerç al detall, per hostalers i per serveis personals, de les quals els hotels i el comerç al detall representen el major nombre, tal com es mostra a l'apartat 13 d'aspectes de sostenibilitat econòmica d'aquesta memòria.

El consum energètic, tal com es mostra a la figura 8.7, correspon majoritàriament a electricitat, amb un 87% (3.604 tep/any) del consum, seguidament a GLP, amb un 13% (538 tep/any). El consum de gas canalitzat és molt petit, unes 0,34 tep/any, però la tendència és que augmenti en els propers anys, degut a l'augment de la xarxa.

El consum elèctric s'utilitza principalment en il·luminació i en climatització o calefacció, que en el cas dels hotels de la costa mediterrània, i a partir de la diagnosi realitzada per l'IDAE l'any 1999, dins de l'estudi de Ahorro de Energía en el Sector Hotelero, correspon a un 42,3% de consum en il·luminació, 32,5% en calefacció i climatització, 8,5% en aigua calenta, 8,9% en cuines, i 7,9% en altres. Pel que fa al consum de GLP, en restaurants, bars i hotels, s'utilitza principalment en cuines i aigua calenta, consumint-se el 50% del propà a granel, i el 58% del butà del municipi.

8.2.3.3 Característiques de consum energètic en el sector domèstic

En el sector domèstic, el consum majoritari també és de l'electricitat, en un 70% (2.839 tep/any), encara que el consum de combustibles líquids és més gran que en el sector terciari, amb un 22% (879 tep/any), seguit dels GLP que representen un 8% del consum (334 tep/any). El gas-oil C es consumeix íntegrament en les calefaccions, estimant-se que el nombre d'instal·lacions existents a Roses és de 678, amb un consum mitjà de 1.520l/habitatge/any (1,3 tep/instal/any).

Dels GLP, el consum principal correspon a propà a dojo, del qual un 35% aproximadament s'utilitza en calefaccions domèstiques. Pel que fa al butà consumit en el municipi, un 27% es consumeix en sector domèstic.

El consum final en un habitatge tipus en el litoral mediterrani, segons les fonts del Miner/IDEA, correspon en un 34% a climatització (amb una tendència d'augment de refrigeració per sobre de calefacció), 26% a aigua calenta sanitària, 24% a electrodomèstics i cuina, 10% il·luminació, i 6% altres.

8.2.3.4 Característiques de consum energètic en el sector secundari i primari

Pel que fa al sector de la pesca, Roses té un total de 112 vaixells, la majoria petits, distribuïts en 64 d'arts menors, 11 d'encerclament, 1 d'auxiliar i 8 de palangre. El consum estimat d'aquests vaixells és de 144 tep/any, que corresponen al seu combustible.

Pel que fa al sector industrial, a Roses és molt baix, amb un índex industrial d'1,3 x 1000 habitants, amb un 18% aproximadament dels establiments. El consum majoritari correspon al sector de la construcció, el qual suposa un 84% de les activitats industrials.

8.2.4 Utilització d'energies renovables

Actualment en el municipi de Roses les úniques fonts d'energia renovable són les provinents de la biomassa, el percentatge corresponent que s'estima de producció hidroelèctrica a Catalunya, una petita part de la producció del parc eòlica de Cap de Creus, i molt poques instal·lacions d'energia solar tèrmica. Això representa un total de 821 tep (4,4% del total), de les quals 797 tep corresponen al percentatge d'energia hidràulica de la producció a Catalunya d'electricitat, i només 15 tep corresponen a energia solar, un percentatge molt baix.

Dins del camp de l'energia eòlica, Roses té el parc eòlic situat al Puig Alt, propietat d'Endesa. Aquest parc consta de 6 aerogeneradors, 4 de 110kW (model GESA-18), i 2 de 75 kW (model GESA-15). La tensió produïda per aquests molins és de 380 kV, la qual és transformada a 25 kV. La producció del parc eòlic durant els últims anys ha estat al voltant de 1MWh/any, de la qual, un 0,5% aproximadament es destina a Roses, mentre que la resta s'afegeix a la xarxa general de distribució.

Actualment no existeix en el municipi una implantació rellevant d'energia solar, no es disposa d'una ordenança municipal que fomenti l'ús i la difusió, i tampoc es disposa d'ajuts fiscals i en forma de bonificacions en les llicències municipals. A partir de les dades subministrades per l'ICAEN, existeixen 6 instal·lacions domèstiques de producció d'aigua calenta sanitària amb energia solar, amb 138 m² en total, i 1 hotel 1 càmping i 1 restaurant que tenen instal·lats 152 m². Aquestes instal·lacions són anteriors a 1990, i no es coneix exactament el seu estat de funcionament.

Roses té unes 2.350 hores de sol a l'any, amb una temperatura mitjana de 16°C. La radiació mitjana anual que rep Roses és de 15MJ/m² al dia, equivalent a 1.521 kWh/m² en un any. Tenint en compte que la superfície urbanitzable a Roses és de 6.615.396 m², l'energia irradiada sobre la ciutat suposa una quantitat anual de 10.062 GWh/any, unes 45 vegades el consum energètic del municipi.

Les necessitats d'aigua calenta sanitària en un municipi del litoral mediterrani, es consideren que estan al voltant de 200 - 250 l/habitatge/dia, per tant en el cas de Roses, per l'any 2001 (32300 unitats d'habitatge), estaríem parlant d'aproximadament 7.260.000 litres/dia, (considerant l'ocupació de tots els habitatges tot l'any).

Utilitzant el programa de dimensionament d'instal·lacions solars tèrmiques F-Chart, i considerant un percentatge de cobertura solar de l'energia necessària per ACS del 60%,

l'àrea total necessària per cobrir aquestes necessitats a Roses seria d'uns 70.000 m², corresponent al 1,6% de la superfície urbana.

Pel que fa la cogeneració, no existeix en el municipi cap planta de cogeneració ni d'autogeneració d'energia.

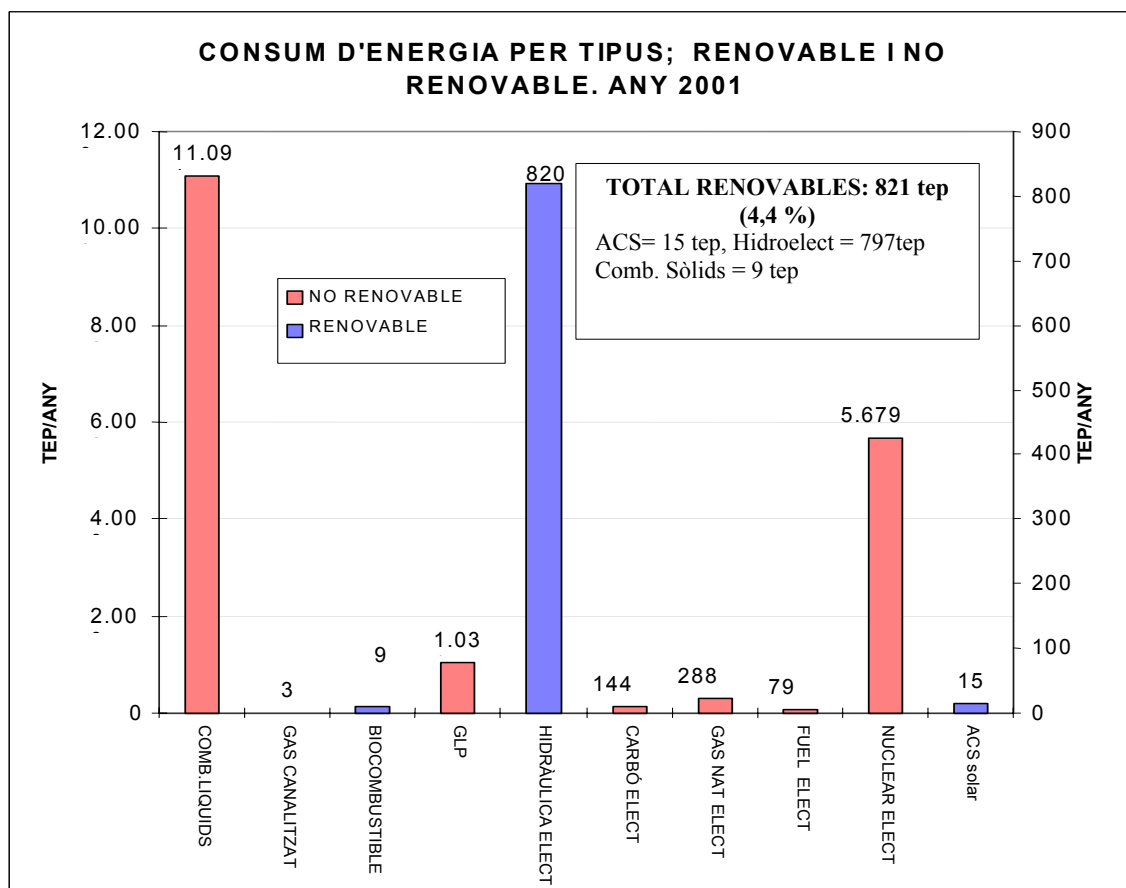


Figura 8.8. Consum d'energies renovables a Roses. Any 2001

FONT: Elaboració a partir de dades de les companyies subministradores i Anuari Estadístic de Catalunya.

8.3 Consum i gestió energètica de l'administració municipal

8.3.1 Consum energètic a l'administració municipal

El consum energètic a Roses corresponent a l'administració pública és de 588 tep per a l'any 2001, això representa un 3% del consum total del municipi. Els consums energètics de l'administració pública a Roses es donen principalment en els sectors de l'enllumenat públic, els edificis municipals, i els serveis d'abastament i tractament d'aigües. Tot i que el règim d'explotació de l'aigua potable és concessionat, i l'explotació de l'EDAR correspon al Consorci de la Costa Brava, s'han inclòs aquests consums pel fet de considerar-los serveis públics, sobre els quals es pot actuar dins d'un àmbit municipal.

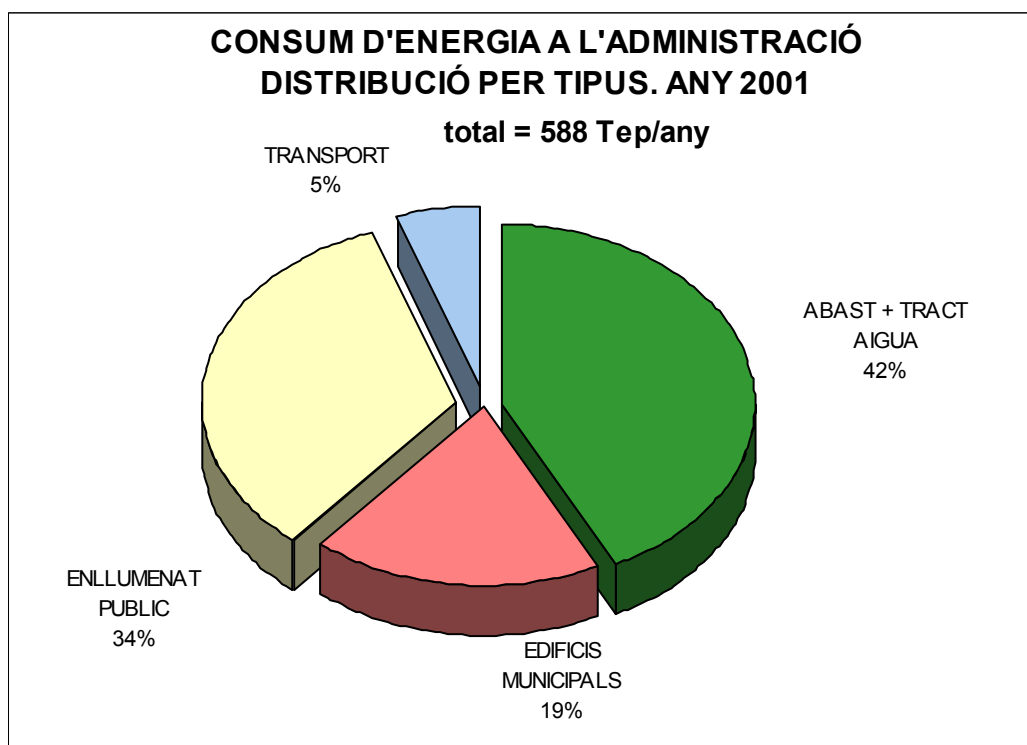


Figura 8.9.-Consum energètic de l'administració pública per sectors. Any 2001

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

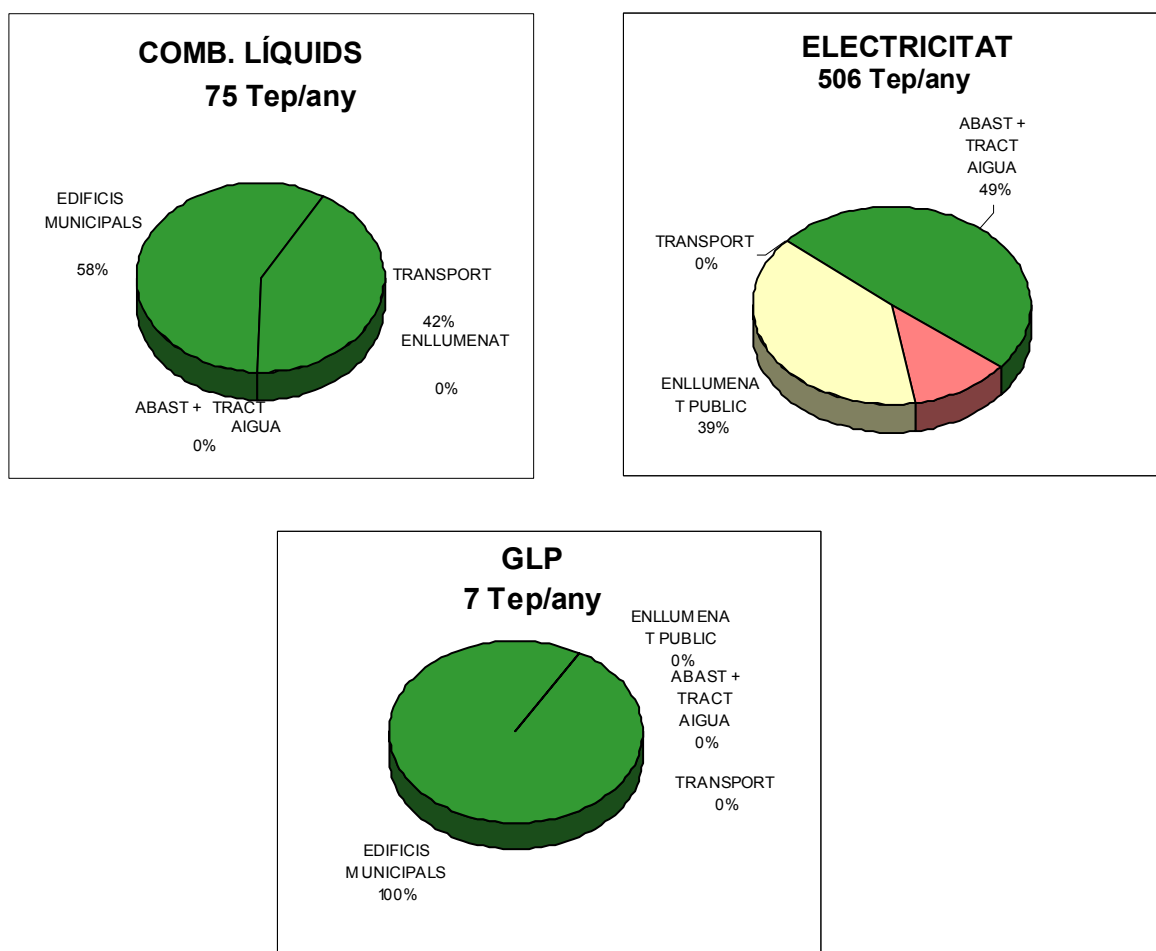


Figura 8.10.-Consum energètic de l'administració pública per fonts. Any 2001

Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

Tal com s'observa a la figura 8.9, el major consum d'energia correspon a l'abastament i tractament d'aigua, amb un 42% (249 tep/any), seguit de l'enllumenat públic, amb un 34% (198 tep/any), seguidament els edificis de caràcter municipal, on s'inclou l'ajuntament, les instal·lacions esportives, les escoles, i els edificis de serveis, amb un 19% (110 tep/any), finalment el consum en transport dels vehicles municipals, amb un 5% (32 tep/any).

El consum municipal dividit per fonts energètiques de producció per l'any 2001 es troba a la figura 8.10, i tal com s'observa el màxim consum és d'electricitat, amb 506 tep (86%). Aquest consum elèctric es reparteix entre tots els sectors de l'administració, majoritàriament en el consum de l'enllumenat públic. Les altres fonts energètiques com els combustibles líquids i els GLP es consumeixen exclusivament en els edificis públics, ja que la seva principal aplicació és per calefacció i aigua calenta.

A continuació es mostra en detall els consums de l'enllumenat i dels edificis municipals

8.3.2 Consum energètic en l'enllumenat públic

L'enllumenat de Roses està format per 5.000 punts de llums que es troben agrupats en 85 punts de connexió, o quadres de control elèctric, i que van consumir durant l'any 2001 208tep. Pel que fa als components de l'enllumenat; làmpades, i equips auxiliars, actualment no existeix cap inventari detallat dels elements que estan instal·lats i del seu estat de funcionament. S'estima que les làmpades més utilitzades en l'enllumenat continuen sent les làmpades de vapor de mercuri (VM), ja que es comptabilitza que només 16 dels 85 punts de connexions tenen làmpades de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) instal·lades. Les làmpades de vapor de sodi de baixa pressió (VSBP), només s'instal·len a Sta. Margarida, i les hal·logenades en les zones esportives.

Pel que fa als tipus de lluminàries existeixen de varis tipus, agrupades en lluminàries de gran alçada i de baixa alçada. La majoria de lluminàries de baixa alçada són de tipus globus, sense reflectors en la seva meitat superior, difonent una gran quantitat de flux lluminós cap amunt, sense complir els requisits de la llei d'ordenació ambiental de l'enllumenat, llei 6/221 de la Generalitat. pel que fa a les lluminàries de gran alçada, moltes d'elles tampoc compleixen la llei, ja que tenen angles de d'inclinació del fanals superiors de 10 a 30ª per sobre de l'horitzontal. Tot i això des de l'Ajuntament s'està procedint a la implantació de lluminàries que compleixen la llei, sobretot en les noves zones urbanitzades.

Pel que fa l'eficiència energètica de l'enllumenat es defineixen una sèrie d'índex significatius i que permeten diagnosticar la situació de l'enllumenat públic. La taula 8.1 mostra les característiques bàsiques de tot l'enllumenat. Es pot observar el factor de potència o $\cos\phi$, que mesura el consum d'energia reactiva de l'enllumenat, que és l'energia que necessiten alguns aparells electrònics per el seu funcionament (tals com els fluorescents o les làmpades).

Aquesta energia reactiva, o és transportada per la pròpia xarxa o bé és produïda per els condensadors, la mesura d'aquesta energia reactiva es fa a través de comptadors d'energia reactiva, i la seva expressió és el factor de potència, que mesura la relació entre el consum d'energia reactiva i energia activa, o el que és el mateix, mesura el desfasi entre la tensió i la intensitat existent. Aquest factor de potència ha de tendir a 1, ja que una quantitat molt elevada d'energia reactiva fa augmentar les pèrdues elèctriques, empitjora els nivells de tensió de la xarxa, i per tant afecta al temps de vida útil de les làmpades. És per això que les companyies elèctriques penalitzen el seu excés i premien la seva disminució, així per factors de potència menors de 0,9, hi ha un recàrrec de fins el 47% de la facturació, i per superiors a 0,9 bonificacions fins el 4% del consum.

En el cas de Roses un factor global de 0,81, indica que la instal·lació d'enllumenat està en un estat correcte però que no existeix un manteniment continuat, ja que no es corregeixen els factors de potència, ni es fa manteniment preventiu dels equipaments.

Taula 8.1.- Característiques bàsiques de l'enllumenat

Característiques bàsiques de l'enllumenat	
Punts de llum totals	5.000
Potència total facturada	897
Potència aparent instal·lada	1.107
Cos ($\cos \phi$) (factor de potència)	0,81
Règim mig d'utilització	11 h/dia

Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

Pel que fa al nombre de connexions que disposen de comptador de reactància només hi ha 40 connexions (47%) que actualment els tinguin instal·lats, un percentatge molt baix. A continuació es mostra el llistat dels factors de potències corresponents a aquestes connexions. D' aquestes connexions, aquelles que tenen un factor de potència menor de 0,55, han de revisar-se i instal·lar mecanismes de correcció obligatòriament, i la companyia pot desconnectar-les. En el cas de Roses es tracta de les següents connexions:

Taula 8.2.- Connexions d'enllumenat amb obligatorietat de correcció del factor de potència

nº Pòlissa	Adreça	Consum reactiva 2001	factor de potència
144162	Av. de Rhode	35.213	0,51
157620	Rda. Circumval·lació 81	15.172	0,46
159015	Dr. Fleming Ldo Casa Mar	35.531	0,55
159019	Dr.Ferran sn,ILJ,ES m Benlluire	19463	0,42
159213	Jaume Roig	31854	0,40
162971	Ctra. estació Vilajuïga	10137	0,50
163728	Santiago Rossinyol	8979	0,53
174708	Lleida, s/n	24308	0,52

Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

FACTOR DE POTÈNCIA ENLLUMENAT. ANY 2001

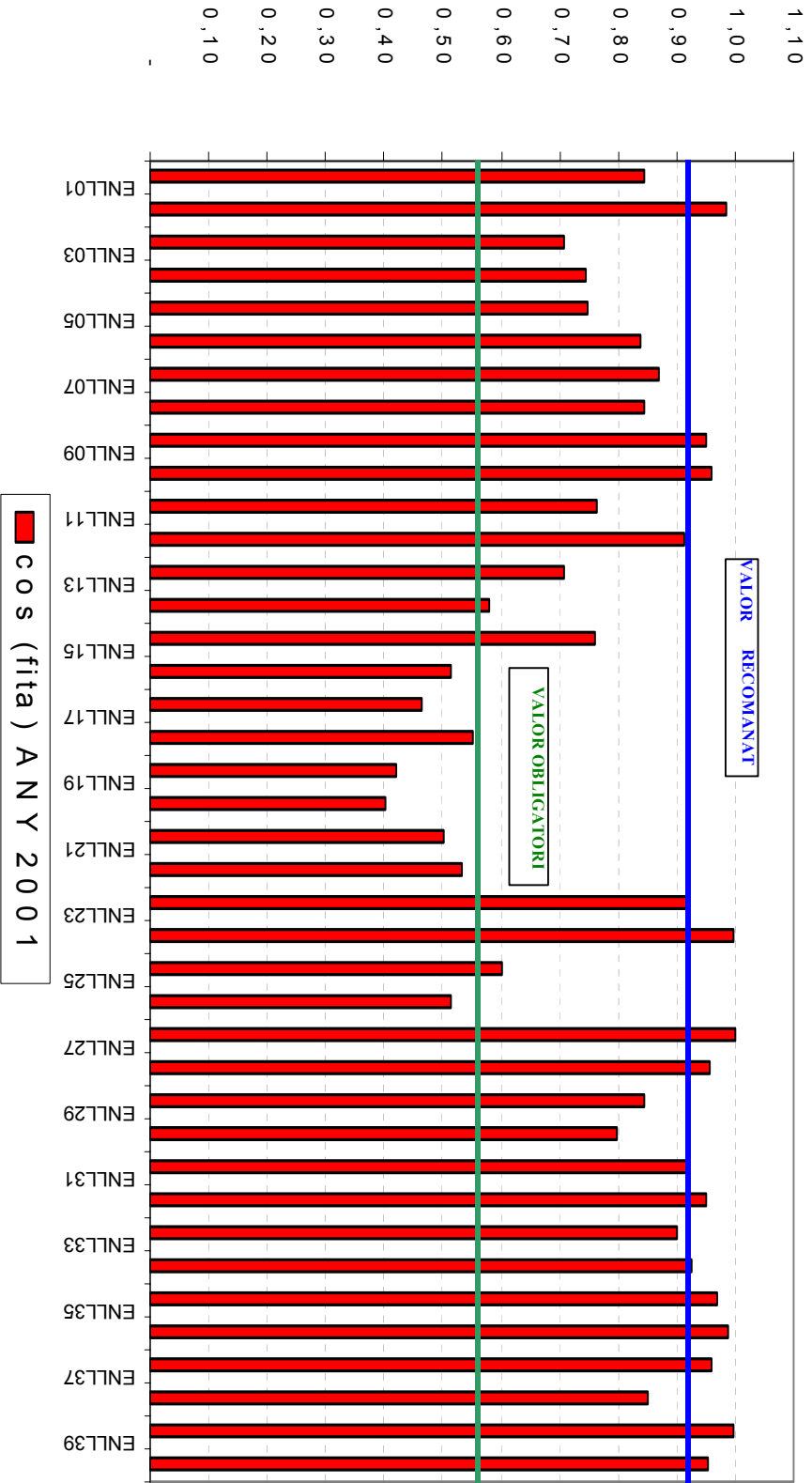


Figura 8.11.-Factor de potència de l'enllumenat a Roses. Any 2001

FONT: dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies. Elaboració pròpia

Hi ha 15 connexions que tal com es mostra a la taula 8.3, que tenen el factor de potència entre 0,55 i 0,9.

Taula 8.3.- Connexions d'enllumenat amb recomanació de correcció del factor de potència

Codi	nº pòlissa	Adreça	cos (fita)
ENLL01	79672	Av. Port Estaca	0,84
ENLL03	108775	Ctra. Estació Vilajuïga	0,71
ENLL04	113188	Av. Sta. Bàrbara, 27	0,74
ENLL05	113189	El Greco, 1	0,75
ENLL06	113220	Rubens	0,84
ENLL07	113221	Velazquez,88	0,87
ENLL08	113222	Av. Díaz Pacheco.	0,85
ENLL11	120916	Ctra. Arenas s/n LDO MATADERO	0,76
ENLL13	120944	Amsterdam	0,71
ENLL15	139061	Tirso de Molina	0,76
ENLL25	174692	Figueraes s/n.	0,60
ENLL29	177809	Toledo, s/n	0,84
ENLL30	177811	Toledo	0,80
ENLL38	199388	Dr.Barraquer s/n	0,85

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

Es recomana que s'haurien de corregir amb la instal·lació d'equips de correcció (reactàncies electròniques o reguladors de flux a capçalera), ja que el factor de la penalització desapareix a partir de 0,9. De totes aquestes connexions, l'any 2000 es va procedir a realitzar un estudi per part de l'Ajuntament que demanava a l'ICAEN finançament per tal d'instal·lar 28 reguladors de flux en capçalera i una sèrie de reactàncies electròniques en 35 connexions, però no va ser finançat, i no s'ha implementat.

Un altre aspecte a considerar en l'enllumenat, són els índex de potència i punts de llum, i els índex d'eficàcia de les connexions, tal com es mostra a la taula 8.4.

Taula 8.4.- Índex significatiu de l'enllumenat

Índex de potència i punts de llum	
Hab/punts de llum	3
Potència total instal·lada (kW)	1.107
Sup. vial/punts de llum	257
Sup. Urb.total/punt llum	1.323
W(instal.)/hab	80
W(instal.)/punts de llum	221
W(instal.)/Sup. urbanitzada	0
W(instal.)/sup. vial	1
Índex eficàcia connexions	
nº de connexions de servei	85
Punts llum/nº connexions	59
W instal./nºconnexions	13.024
nº compt. act/nº connexions	1
nº compt. react/nº connexions	47%
nº comp. discrim/nº connexions	51%

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.
Per tal de poder avaluar els diferents índexs significatius de l'enllumenat es parteix de les dades subministrades per la Diputació de Barcelona en el Manual d'Auditoria Energètica (1985) Barcelona.

El nombre d'habitants/punts de llum, en el cas de Roses és molt baix, és de l'ordre de municipis rurals o de poblacions molt petites, ja que normalment està de l'ordre de 20-25 hab/punt de llum. En el cas de considerar la població ETCA estaríem al voltant de 6 hab/punt de llum, això indica que es tracta d'un municipi poc compacte, i que en algunes zones pot haver-hi un dèficit d'il·luminació. A l'observar també l'índex de superfícies de vials per punt de llum, que és 250, també remarca el fet de població dispersa amb pocs vials estrets.

Pel que fa als valors de potència instal·lada/punts de llum (220) i pot. instal/hab (80), els coeficients de Roses són una mica més elevats que els recomanats, de 160 i entre 10 i 30 per a poblacions mitjanes, amb un cert excés de potència en l'enllumenat. Si es considera la població ETCA quedarien reduïts aproximadament en un 45%, aproximant-se als límits recomanats, i remarcant el fet de la influència de l'activitat turística en l'excés d'il·luminació.

Per últim un altre factor que es considera important determinar és el factor de relació Consum/potència, que assenyala el nombre teòric d'hores d'utilització de l'enllumenat, i que en la latitud de Roses ha d'estar al voltant de 4.300 h/any. Tal com es mostra a la figura

8.12, existeixen 8 connexions de l'enllumenat que superen aquest factor d'hores teòriques de consum:

Taula 8.5.- Connexions amb excés d'hores teòriques anuals de consum

CODI	PÒLISSA	ADREÇA	pot. Instal·lada	H teòriques/any
ENLL04	36233	Pitàgores SN baixos	5,0	6.911
ENLL61	181292	Passeig Marítim	16,4	5.257
ENLL15	90001	Av. de la Platja	19,7	4.312
ENLL77	210896	Av. Gola Estany, s/n ILJ,P.Maritim	10,0	5.657

Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies.

Aquests excessos d'hores de consum indiquen una disfunció de consum, que pot ser deguda a variacions en la tensió d'alimentació; a pèrdues pròpies de la instal·lació per consum dels equips auxiliars; a pèrdues de les línies, o per derivacions; o bé horaris de funcionament excessius per problemes en els aparells d'encesa. Per tant aquestes línies haurien de revisar-se per detectar el problema concret.

Relacionat amb aquest aspecte està el factor de consum tarifa reduïda/consum total, que en el cas de Roses és el 9%, un coeficient molt baix de tarifació reduïda.

HORES ANUALS D'UTILITZACIÓ. ANY 2001

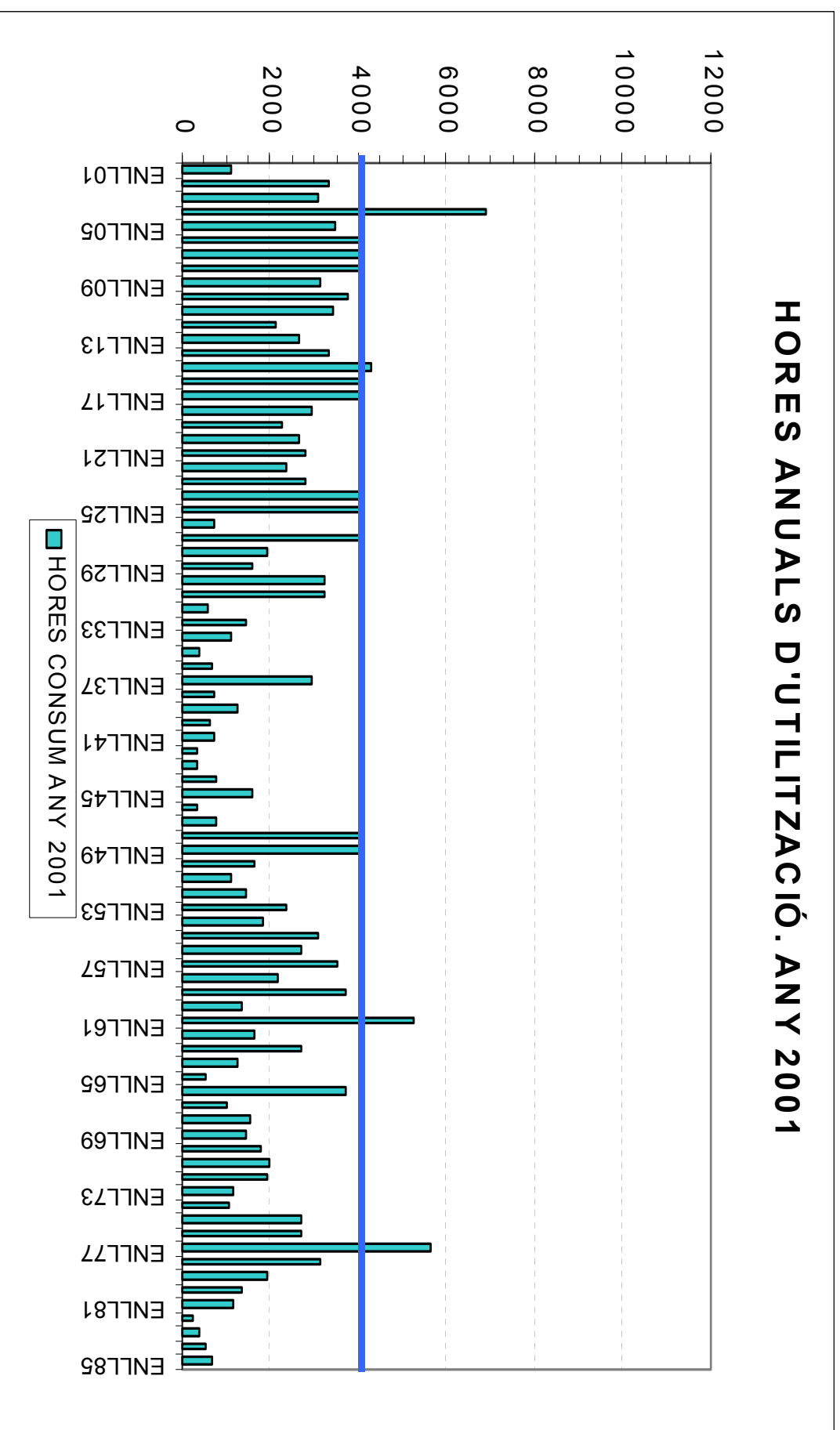


Figura 8. 12.-Hores d'utilització teòriques anuals de l'enllumenat a Roses. Any 2001

Font: dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies. Elaboració pròpia

8.3.2.1 Consum en edificis municipals

Tal com s'observa a la taula 8.6, els edificis públics de major consum energètic de Roses corresponen a les escoles Narcís Monturiol i Vicenç Vives, i al camp de futbol. En les primeres, el major consum es troba en els combustibles líquids i el GLP destinats a cuines i aigua calenta i focalitzat a l'hivern, i en el camp de futbol es troba en els GLP destinats a aigua calenta. Pel que fa només al consum elèctric, els dos edificis que més consumeixen són l'edifici de l'Ajuntament i el camp de futbol, amb 7 i 7,6 tep/any respectivament

Adreça	consum any 2001 (Tep/any)	% sobre total
edifici ajuntament	7	6%
casa cambò	5	4%
oficines policia	5	4%
pau casals xanf fc macià	2	2%
camp futbol	24	22%
la vinyassa	2	2%
escola els grecs	4	3%
escola narcís monturiol	24	22%
col.legi vives	27	24%
biblioteca	3	2%
Institut de La Marina	4	4%
Llar d'Infants	4	3%
Total	109	100%

Taula 8.6. Consum d'energia als 10 edificis públics de major consum.

FONT: Ajuntament de Roses

Pel que fa al factor de potència, només hi ha un 20% d'edificis que disposin de comptador de reactiva, i els seus resultats de $\cos\phi$ es mostren a la figura 8.13.

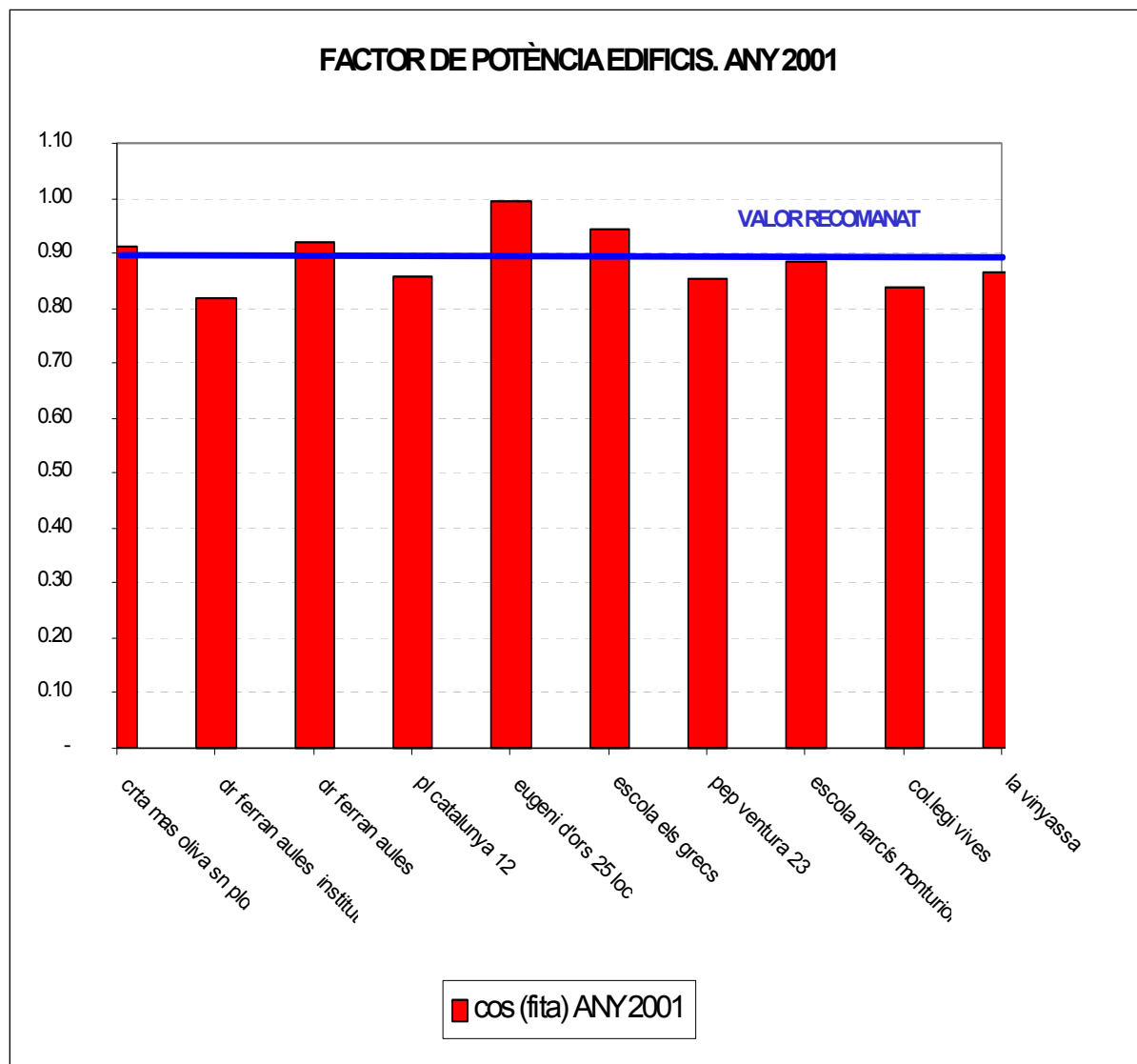


Figura 8.13.-Factors de potència dels edificis municipals. Any 2001

Font: dades facilitades per les companyies subministradores i estimacions pròpies. Elaboració pròpia

Tal com s'observa a la figura, sobre el valor recomanat de factor de potència de 0,9, només hi ha 3 edificis, l'institut Dr. Ferran, el camp de futbol, i l'escola Els Grecs, que superen aquest factor. Per tant la resta d'edificis no disposen d'equips de regulació de l'energia reactiva.

8.3.3 Gestió energètica de les instal·lacions municipals.

La gestió energètica a l'Ajuntament de Roses es duu a terme sota la responsabilitat de l'enginyer municipal, pel que fa a edificis municipals, i pel que fa a l'enllumenat es troba subcontractada a l'empresa Roses Net. Actualment es disposa de 4 electricistes que realitzen el manteniment de l'enllumenat

Existeix un conveni amb l'ICAEN per tal de realitzar una auditoria de l'enllumenat, i per implantar un sistema d comptabilitat energètica en el municipi, però en el primer cas, s'està encara en la fase d'inventariar de l'enllumenat per part de Roses Net, i en el segon cas no existeix una persona responsable de portar el programa de comptabilitat, ni de fer el seu seguiment.

No es disposa d'una ordenança fiscal que afavoreix en l'impost d'activitats l'ús d'energies renovables, ni tampoc d'una ordenança solar més integral, ni d'una política local de subvencions i de programes d'eficiència energètica i implantació d'energies renovables.

No s'ha realitzat cap auditoria energètica als edificis públics, ni tampoc existeix cap instal·lació d'aprofitament d'energia a solar en els edificis municipals.

Cal destacar que no existeix una política de desenvolupament d'energies renovables i de millora de l'eficiència energètica en l'administració pública, ni tampoc una integració i una coordinació de les accions i prioritats a desenvolupar entre els diferents departaments de l'Ajuntament. Tanmateix tampoc existeix un servei d'informació i sensibilització al públic ni als instal·ladors de Roses en la implantació d'energies renovables.

ATMOSFERA

9. ATMOSFERA

9.1 Emissions

Les emissions de gasos a l'atmosfera estan associades amb els processos de combustió, en els quals un element ric en carboni, ja sigui en forma sòlida com el carbó o la llenya, líquida com la gasolina i gas-oil, o gasosa com el butà i el propà, reacciona amb l'oxigen per produir bàsicament diòxid de carboni. Amb aquesta combustió s'obté una calor que és aprofitada per diferents usos. També es produeixen altres gasos en funció de la composició del combustible, de la temperatura de combustió i de la riquesa d'oxigen durant el procés. Per tant, coneixent el consum energètic de cada sector d'activitat, es pot determinar la contribució de cadascun dels tipus de combustible en l'emissió de gasos a l'atmosfera. Per realitzar aquestes determinacions, s'utilitzen els factors d'emissió, que són un índex que relaciona el tipus de combustible amb la quantitat de gasos que aquests generen quan es consumeixen.

Els consums d'energia s'han determinat seguint el procediment indicat al capítol 8, i aquests s'han agrupat en tres grups: el del sector industrial, el de transport i el domèstic i serveis.

9.1.1 El sector de transport

El trànsit de vehicles és l'activitat que contribueix més a l'emissió de contaminants a l'atmosfera, tant pel tipus de contaminant com sobretot per les quantitats emeses. Entre els gasos que surten dels tubs d'escapament dels vehicles de motor destaquen el monòxid de carboni, els òxids de nitrogen, els components orgànics volàtils, els hidrocarburs policíclics aromàtics, el diòxid de sofre, els fums, les partícules i alguns compostos de plom.

Les emissions dels vehicles estan regulades a uns valors màxims segons s'indica a *l'Ordre de 3 de setembre de 1990 sobre emissions de gasos d'escapament procedents de vehicles automòbils*. En general un elevat percentatge dels vehicles sobrepassen algun dels valors límit indicats, fet que s'intenta corregir amb les Inspeccions Tècniques de Vehicles (ITV). Normalment els vehicles de gas-oil són els que tenen més dificultats per complir els límits d'emissió, sobretot de fums negres.

Al tractar-se de focus emissors molt dispersos, els gasos dels vehicles es dispersen ràpidament pel medi, però en zones urbanes de carrers amb morfologia poc favorable a la dispersió de contaminants i amb una notable intensitat de trànsit, es produeixen problemes puntuals amb elevades concentracions d'algun contaminant i que afecten directament als vianants.

En el cas de Roses es dona la situació que una gran part de ciutadans de Roses durant l'any, i de turistes de l'Alt Empordà i de Roses durant les seves estades (tant pel seu desplaçament a lloc com pels desplaçaments curts durant la seva estada a les terres del litoral gironí) utilitzen el vehicle privat. Les intensitats de trànsit varien molt estacionalment, sense que es disposi d'informació suficient sobre aquesta variació varien molt estacionalment, sense que es disposi d'informació suficient sobre aquesta variació.

A nivell de trànsit interurbà les intensitats de trànsit són més elevades, però presenten una menor incidència sobre la població, que es tracta de zones perifèriques on es produeix una ràpida dispersió dels contaminants emesos, encara que, en el cas de Roses, a l'estiu hi ha un gran increment dels desplaçaments interurbans amb puntes conflictives quan coincideixen els diferents tipus de turisme: turisme interior de cap de setmana, turisme estiuenc local i forani, turisme de grups i estranger de primavera i tardor.

9.1.2 La indústria

Segons informació facilitada per la Direcció General de Qualitat Ambiental, al municipi no existeix cap establiment industrial inclòs al Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA) indicat a l'*Anexo II del Decreto 833/1975 por el que se desarrolla la Ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico*.

Referent al consum de combustibles cal destacar que el sector industrial consumeix majoritàriament GLP's, sobretot propà, i en menor mesura gas-oil C. En total el consum de GLP's representa 152 tep a totes les indústries de Roses. Aquesta quantitat és molt petita respecte al consum del trànsit, degut per una banda a la baixa quantitat d'indústries que hi ha al municipi, i per l'altra a que el consum energètic de la indústria és principalment electricitat, que pel cas de Catalunya i per l'any 2001 només el 7% de l'electricitat es produeix amb combustibles fòssils.

9.1.3 Les fonts domèstiques i serveis

Les fonts d'emissió del sector domèstic i serveis provenen del consum energètic, gairebé a parts iguals, de la climatització, de l'escalfament d'aigua i dels electrodomèstics. El combustible més utilitzat d'aquest sector són en ordre de importància, els combustibles líquids (gas-oil C), amb 879 tep/any, i els gasos líquats (propà i butà).

Un dels principals focus emissors del sector domèstic són les calderes de calefacció. Aquestes instal·lacions no estan sotmeses a revisions periòdiques tal com es recomana en el reglament del R.I.T.E. i puntualment poden tenir problemes de deficiències, sobretot de funcionament del cremador, manca d'excés d'aire, etc.

9.1.4 Característiques de les emissions dels diferents sectors d'activitat

Com ja s'ha indicat, la determinació de la quantitat de contaminants emesos per cadascun dels sectors considerats, s'ha realitzat en base al seu consum de combustibles. A continuació s'han estimat les emissions de contaminants aplicant els factors d'emissió indicats al document *Metodologia per a l'avaluació de les emissions a l'atmosfera d'origen antropogènic, exceptuant les difoses a Catalunya* (Departament de Medi Ambient, 1996).

No tots els tipus de combustible generen la mateixa proporció de contaminants. Així, els combustibles líquids consumits per transport provoquen l'emissió de gasos amb proporcions diferents de si es cremen per exemple en calderes. Per altra banda, també hi ha diferències significatives entre la benzina i el gas-oil (COV, CO, NOx). El millor dels combustibles és el gas natural, ja que genera molt menys quantitat de gasos (1 tep de gas natural genera 2,04 tones de CO₂, mentre que els combustibles líquids en generen 3). En el cas de Roses, no existeix xarxa de gas natural, sinó que el gas canalitzat que es distribueix és gas propà, amb el mateix grau d'emissions que la resta de GLP's .

A la figura 9.1 s'ha indicat les quantitats globals d'emissió de contaminants dels diferents sectors. Aquestes quantitats que s'han de considerar orientatives, permeten valorar quin és el sector més problemàtic i poder plantejar possibles mesures correctores. En aquesta figura s'han comparat les emissions de cada sector indicant-se el percentatge de les quantitats emeses que li corresponen.

CONTRIBUCIÓ DE CADA SECTOR A L'EMISSIÓ DE CONTAMINANTS

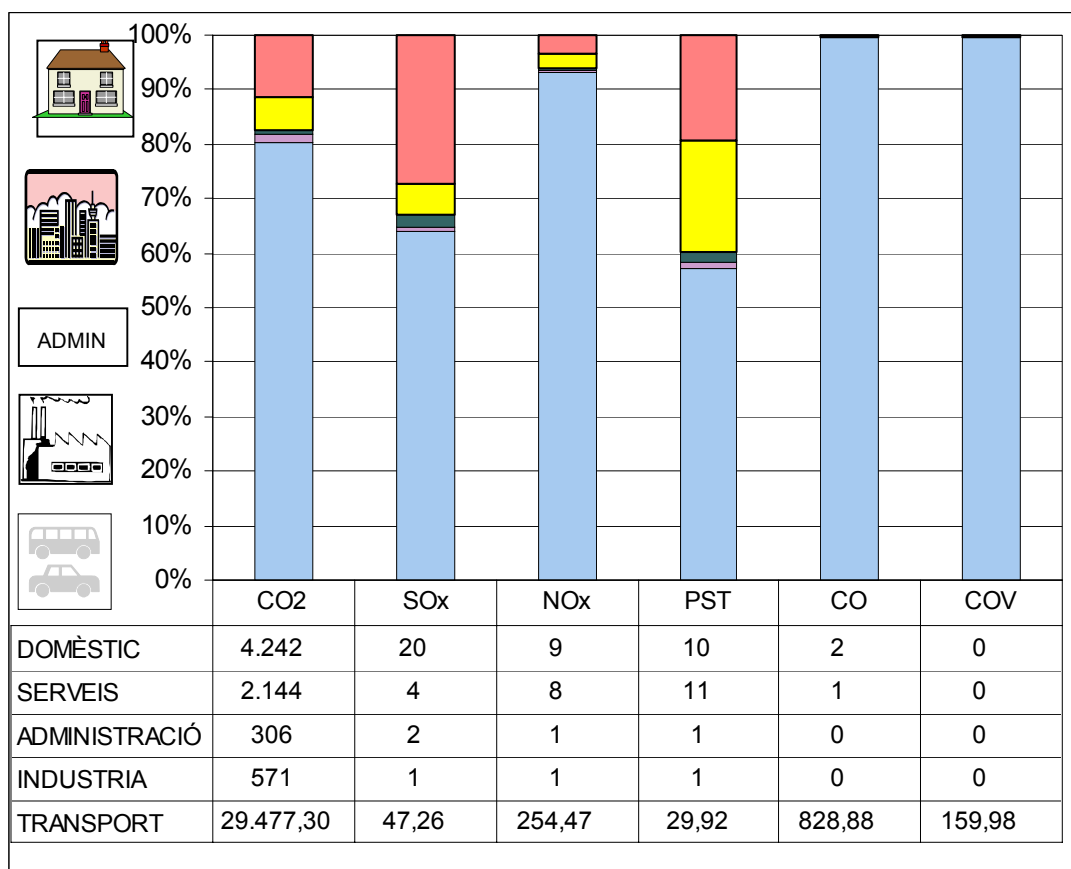


Figura 9.1. Contribució de cada sector a l'emissió de contaminants (2001)

FONT: Elaboració pròpia

S'observa com el sector del transport és el que més contribueix a l'emissió total de contaminants, amb el 84% del total d'emissions, seguit de sector domèstic, amb el 12% d'emissions, i els altres. En concret, el sector transport és el màxim responsable de les emissions de CO₂ (80%), de NOx (93%), de CO (97%), i dels compostos orgànics volàtils (99%).

El gas que més s'emet (96%) és el diòxid de carboni amb un total d'unes 36.739 tones/any. No existeix cap límit d'emissió d'aquest gas a l'atmosfera, i la seva concentració tampoc es mesura a les estacions de control. Es pot dir, que a nivell local aquest gas no presenta cap problemàtica. En canvi, a nivell planetari, les emissions de CO₂ generen un problema important per l'efecte hivernacle que origina la seva creixent presència a l'atmosfera, provocant un previsible escalfament de la temperatura mitjana de la terra, que cada cop es fa més palesa, i que es considera com la principal causa de l'actual canvi climàtic.

Una de les formes naturals d'eliminació de diòxid de carboni és a través de la seva fixació amb els vegetals a través del procés de fotosíntesi. En aquest sentit, el municipi de Roses contribueix parcialment a l'eliminació d'aquest gas degut a la producció de biomassa en el terme municipal. En el municipi de Roses hi ha un total de 3.420 Ha de reserves naturals, protecció paisatgística, de sòl agrícola i de rural agropecuari, que poden contribuir a la fixació de CO₂

El segon contaminant que s'emet amb més quantitat és el monòxid de carboni amb 832 tones/any. S'ha comprovat que aquest darrer contaminant, tot i que fàcilment s'oxida a diòxid de carboni, és un dels gasos que contribueix a eliminar la capa d'ozó de l'estratosfera que protegeix dels raigs ultravioleta.

Cal considerar també les emissions d'òxids de nitrogen (NOx) i components orgànics volàtils (COV), els quals provenen majoritàriament del sector transport. Aquests elements actuen com a precursors de la formació d'ozó troposfèric, és a dir, la zona baixa de l'atmosfera. L'ozó ambiental és un gas tòxic, tot i que al municipi de Roses no sembla superar els límits d'immissió indicats a la normativa vigent.

Per últim, també es pot generar l'emissió d'altres contaminants minoritaris, entre els que destaca el diòxid de sofre, sobretot degut al consum de gas-oil del sector domèstic, encara que no es gaire significatiu.

9.2 Qualitat atmosfèrica del municipi

9.2.1 Xarxa d'estacions de control

Roses no disposa de cap estació de control dels nivells d'immissió de contaminants atmosfèrics. A la comarca de l'Alt Empordà hi ha 1 estació automàtica a l'Agullana, i 1 estació manual a Figueres.

9.2.2 Variació horària de les concentracions

L'ozó és un gas que no es forma en els processos de combustió, però que a les capes baixes de l'atmosfera es genera mitjançant una reacció fotoquímica on hi intervé la llum solar i altres gasos com els òxids de nitrogen i els components orgànics volàtils (COV), arribant-se als valors màxims al final de la primavera i a començament d'estiu. En relació a la variació horària, s'observa com la seva concentració augmenta o disminueix en funció de la quantitat de radiació solar, presentant un valor màxim al voltant de les 15:00 hores de la

tarda. Cal tenir en compte que les masses forestals són una font important d'emissió difusa de COV.

A partir de les dades subministrades per l'estació de l'Agullana, la qual es troba una mica allunyada de Roses, la mitjana anual de concentració d'ozó atmosfèric ha estat de $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$, un valor per sota del límit màxim que és de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Encara que, pel fet de la llunyania, caldria tenir dades de Roses a partir de la instal·lació d'una estació mòbil en el municipi.

Per tant, considerem que la qualitat atmosfèrica del municipi és bona i que compleix amb els estàndards de qualitat indicats a les normatives vigents. A partir de les dades subministrades per la DGQA, Roses té una capacitat a l'establiment de nous focus emissors molt alta, i una vulnerabilitat molt baixa, referent a l'emissió de Partícules, SOx, NOx, i CO, degut a la seva alta capacitat de dispersió i a la seva escassa contaminació. Tot i aquesta consideració de bona qualitat atmosfèrica, cal considerar que:

- A les hores de màxima intensitat de trànsit és quan s'assoleixen els nivells més elevats de contaminació, però considerant les intensitats moderades dins el nucli urbà i que l'orografia i el vent de la zona permet una difusió relativament ràpida dels contaminants, la incidència d'aquestes emissions sobre el nucli urbà és baixa.
- Els consums energètics i concretament el de combustibles, que estan directament relacionats amb l'emissió de contaminants, està augmentant al municipi de Roses en els darrers anys.

9.3 Grau de compliment de la normativa vigent

9.3.1 Emissió de contaminants

a) Emissions domèstiques

Els focus emissors domèstics més problemàtics són els que provenen de les calderes de les calefaccions. No existeix cap normativa que indiqui els límits d'emissió d'aquestes instal·lacions ni que obligui a realitzar-ne controls. En alguns casos existeixen problemes de mal funcionament dels cremadors, que poden generar emissions importants d'incremats. Aquest problema, però, queda molt reduït amb els cremadors de gas.

b) Emissions del trànsit

Segons les estadístiques, del 30 al 40% dels vehicles de gas-oil i del 10 al 15% dels vehicles de gasolina superen els límits d'emissió d'algun paràmetre indicat a la normativa vigent a nivell de Catalunya. (*Orden de 3 de septiembre de 1990, sobre emisiones de gases de escape procedentes de vehículos automóviles*).

Recentment ha entrat en vigor una normativa europea que obliga a ser més estricta a les Entitats Col·laboradores de l'Administració que realitzen les ITV per obligar a realitzar les modificacions pertinents als vehicles que superen els límits d'emissió.

c) Les emissions industrials

Els focus d'emissió controlats corresponen bàsicament a processos de combustió (calderes), i a forns de fusió en el cas de les indústries metal·lúrgiques, que en general compleixen el límits d'emissió de la normativa vigent. Altres focus corresponents a diferents processos industrials, també compleixen la normativa d'emissions.

d) Nivells d'immissió

Tal com s'ha indicat anteriorment només es poden avaluar els nivells d'immissió d'ozó, ja que és l'únic contaminant que es controla a les estacions control de la qualitat atmosfèrica de l'Agullana i de Begur. Tal com s'ha comentat anteriorment, a partir de comparar els resultats de l'estació de Begur, en la qual, durant l'any 2001 no s'assoleixen nivells d'ozó que podrien superar el llindar d'informació a la població ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$), a Roses es pot deduir que tampoc deuen existir nivells d'ozó que superin aquest llindar.

10

SOROLL

10. SOROLL

10.1 Condicionants generals del nivell de soroll en el municipi

L'ambient acústic del municipi és resultat de la combinació de diversos agents generadors de soroll, com són el trànsit, les activitats comercials i industrials, les obres i el soroll del veïnatge. L'anàlisi de la incidència d'aquestes activitats en el municipi donarà una idea de la generació del soroll.

Hi ha algunes activitats de caràcter temporal, com poden ser les obres, que en ocasions poden ser molt molestes, però finites en el temps. L'altre soroll és el provocat pel trànsit dels vehicles per una via, que es percebrà més o menys intens d'acord amb la presència de vehicles pesants, la velocitat de circulació, el tipus de paviment, l'aïllament de l'edifici, etc. El soroll provocat per les activitats comercials i industrials està íntimament lligat a l'horari de funcionament, i és major en les hores centrals del dia i la tarda o depenent del cicle de treball. En canvi per a les activitats d'oci nocturn, els pics sonors es produeixen en hores després de mitjanit, influenciats no tant per la manca d'aïllament acústic dels locals com pel trànsit d'entrada i sortida de persones dels establiments.

A part dels nivells de soroll mesurables, una de les components que intervé en el grau d'impacte que produeix el soroll sobre la ciutadania és la percepció que aquesta en pugui tenir. Sons de la mateixa intensitat poden considerar-se agradables -una melodia- o desagradables -un local nocturn que emet música a altes hores de la nit- i hi ha alguns sorolls que són acceptats més fàcilment -el del trànsit- que pas d'altres -discoteca-.

A grans trets, les principals fonts generadores de soroll al municipi són:

a) Fonts mòbils:

- **Xarxa viària supramunicipal:**
 - Carretera C-260 de Figueres, la carretera GI-613 a Cadaqués i la carretera GI-610 a Palau Saverdera.
- **Xarxa de carrers urbans o periurbans:**
 - Carrers o vials d'entrada i sortida de la població, que circumval·len el nucli urbà de Roses i que tenen especial importància pel volum de vehicles que hi circulen: l'avinguda de Rhodes que voreja el litoral i l'avinguda Gran Via Pau Casals que tanca el perímetre urbà.

b) Fonts fixes:

- Activitat industrial. Els indrets principals on es genera aquest soroll són els polígons industrials. Normalment, en no confluïr amb població resident, la incidència acústica que hi pugui haver resulta reduïda; tot i això, el desenvolupament de la futura zona industrial al llarg de la carretera de Palau Saverdera, podria generar sorolls que es podrien percebre a certa distància. Dins el nucli urbà i en zones plenament residencials també es localitzen indústries i tallers. En aquests casos, encara que una indústria sigui poc sorollosa, pot generar més conflictes.
- Activitat comercial. Hi ha una part reduïda de soroll generada pels propis comerços, però és més important la incidència acústica de la mobilitat generada per la concentració d'aquesta activitat (desplaçament dels usuaris del comerç, càrrega i descàrrega de mercaderies...). Aquesta activitat es concentra al nucli urbà de Roses, amb comerços de petites dimensions i a les afores a manera de grans superfícies que han proliferat molt en els darrers anys. En els carrers de vianants les activitats comercials per si mateixes esdevenen la font de soroll més important.
- Locals de pública concurrència (bars, restaurants...). Aquestes activitats incideixen en el seu entorn immediat, i solen generar queixes perquè sovint hi ha activitat nocturna i la percepció de soroll per part de la població és més manifesta. El municipi està ple de restaurants i bars, més d'un centenar, repartits pel nucli i les urbanitzacions que no són bàsicament de caràcter residencial. A la urbanització de Santa Margarita s'hi concentren aquestes activitats amb el pic de funcionament durant la temporada d'estiu.
- Altres activitats a la via pública (obres, festes populars, mercats...). Es tracta d'activitats de durada limitada i circumscrites a dies concrets. Algunes d'elles gaudeixen d'una elevada tolerància per part de la població (com pot ser el cas del mercat setmanal, o una festa popular), mentre que en altres casos el grau de percepció de la molèstia és més elevat. En els darrers anys, les atraccions de les fires –que eren una font de soroll a remarcar- ja no s'instal·len a Roses. Alguns concerts que se celebren a l'aire lliure són a voltes motiu de queixa per part dels veïns (com pot ser el cas dels concerts a la Ciutadella).

10.2 Anàlisi dels nivells acústics ambientals

Les dades de qualitat acústica dels carrers de Roses provenen de les mesures fetes durant el juliol i setembre de 1998 i que van ser incorporades en l'anàlisi del soroll de l'*Auditoria Ambiental del Municipi de Roses* (EMA, 1998). Més recentment, s'han fet unes mesures per

elaborar el *Cadastre de Soroll* de les poblacions costaneres de la comarca, per part del Departament de Medi Ambient, les dades de les quals s'han de conèixer en els propers mesos.

En l'estudi del soroll efectuat per l'esmentada *Auditoria* es va partir el municipi en vuit zones diferents homogènies internament. Les zones corresponen a:

- **Zona 1.** Zona més freqüentada de la urbanització de Santa Margarita. Està limitada per l'avinguda Gola d'Estany i la franja de mar, i és un espai de bars, pubs, discoteques, on l'activitat més important es desenvolupa majoritàriament de nit.
- **Zona 2.** És l'espai lineal que voreja la carretera C-260 cap a Figueras o d'entrada a Roses.
- **Zona 3.** Via de sortida de Roses des del port i que correspon a la Gran Via de Pau Casals.
- **Zona 4.** Zona de vianants que coincideix amb el nucli antic de Roses.
- **Zona 5.** Passeig Marítim i avinguda de Rhodes
- **Zona 6.** Espai comprès entre la zona 1, la zona 2 i la zona 4, és a dir, espai comercial i d'habitatge.
- **Zona 7.** Emplaçament de les urbanitzacions no incloses en les altres zones, càmpings i altres àrees urbanes i els seus accessos.
- **Zona 8.** Entorn natural del municipi.

Per a cadascuna de les sis primeres zones es va assignar un punt de mesura representatiu de la seva totalitat (taula 10.1).

Taula 10.1. Localització dels punts de mesura dels nivells sonors

PUNT	LOCALITZACIÓ	ZONA
1	Avda. Gola d'Estany, 29, 2n.	1
2	Avinguda de Rhodes, 1, 1r	2
3	Avda. Pau Casals, 178, 1r	3
4	Carrer d'en Mairó, 2	4
5	Avda. Rhodes, 203, 1r.	5
6	Avda. Montserrat, 8, 1r.	6

FONT: Auditoria Ambiental del municipi de Roses (EMA 1998)

Les mesures es van prendre amb sonòmetres, amb presa de dades en intervals de 15 minuts i de forma continuada al llarg de tot un cap de setmana, des del divendres nit, fins a dilluns al matí. Els paràmetres mesurats van ser:

- **Nivell de soroll continu equivalent**, $L_{Aeq\ 15min.}$, que permet referir un soroll variable en un interval de 15 minuts, al nivell de pressió sonora equivalent al d'un soroll continu.
- **Valors estadístics L_{AN} :**
 - L_{A10} : caracteritza les puntes de soroll, nivell de soroll que s'excedeix el 10% del temps de mesura
 - L_{A90} : soroll de fons, nivell de soroll que s'excedeix el 90% del temps de mesura.

Els resultats de la valoració global de les dades obtingudes són que en el 36% del dia (període diürn i nocturn) es superen els 65 dB(A), llindar que la OMS recomana no superar en període diürn. Recentment l'OMS ha reduït aquest llindar a 55 dB(A), i per tant la proporció de temps en què es superen els nivells recomanats passaria a ser el 92%, i poc més d'un 8% del temps d'exposició està sota nivells sonors baixos.

També en referència a dades totals, durant les hores diürnes els nivells són entre moderats i alts, mentre que en les hores nocturnes els valors sobrepassen amb escreix el que correspondria a zones d'habitatges a les hores de descans en alguns indrets del municipi (taula 10.2). Els valors obtinguts superen sempre els 60 dB(A), tret de comptades excepcions. En aquest sentit, el cas extrem correspon a Santa Margarita, zona en què el soroll a la nit supera en diversos moments els 70 dB(A) i durant el dia es manté amb valors moderats per sota els 65 dB(A); es tracta, però, de nivells que es produeixen en temporada estiuenca, ja que la resta de l'any la zona no presenta activitat.

Taula 10.2. Mitjanes de nivells sonors diürns i nocturns en els 6 punts analitzats amb mesures continuades

	<i>Nivells sonors mitjans DIA (7h-22h)</i>	<i>Nivells sonors mitjans NIT (22h-7h)</i>	<i>% del temps > 65 dB(A)</i>
Punt 1	62.2	64.6	22%
Punt 2	65.6	63.5	54 %
Punt 3	68	64.8	70 %
Punt 4	61	61	10 %
Punt 5	65	61.2	38 %
Punt 6	64.4	59.6	25 %

Font: EMA, 1998

Les fonts lineals de soroll, com són l'Avinguda Gran Via Pau Casals i l'Avinguda de Rhodes es mantenen al llarg del dia i la nit per sobre els 65 dB(A), i és la primera d'aquestes vies la que presenta valors més elevats. La intensitat de trànsit que suporten és constant, amb presència freqüent de vehicles pesants. No hi ha hagut canvis de circulació significatius en aquests anys que permetin suposar que han variat els nivells des de les mesures de 1998 ençà.

Al centre de la ciutat, de característiques comercials, en les hores d'obertura dels comerços es superen els 65 dB(A). En el nucli antic de Roses tant sols el 10% del temps es superen els 65 dB(A), amb valors molt constants i només alterats pel trànsit esporàdic de vianants i d'algun vehicle.

A banda d'aquestes mesures que es van efectuar a les zones 1 fins a la 6, en les zones 7 i 8 es van realitzar fins a 140 mesures de curta durada (1 minut). En principi, s'esperaven resultats baixos i poc significatius en aquestes zones, fet que va motivar que no es possessin sonòmetres de mesura contínua. Els resultats, efectivament, indiquen que només en un 5% dels casos els nivells equivalents de soroll es trobaven per sobre dels 60 dB(A) i la resta per sota, dades que confirmen que es tracta d'una àmplia zona, formada per les urbanitzacions i l'espai natural dels voltants, que acústicament és molt tranquil·la.

10.3 Control i gestió de la contaminació acústica

Roses es regia des del 1990, per l'*Ordenança Reguladora de la Qualitat Sonora del Medi Ambient* (BOP 28/2175, de 29 de març de 1990), normativa que ha quedat derogada en favor de l'*Ordenança Reguladora del Soroll*, publicada en el BOP núm. 82 de 29 de juny de 2000, la qual té l'estructura bàsica de l'ordenança municipal tipus que va redactar el

Departament de Medi Ambient per tal que els ajuntaments que així ho desitgessin l'adoptessin en la seva normativa.

L'ordenança del 2000 estableix tres zones de sensibilitat acústica al municipi, segons siguin de sensibilitat alta (zones A) on cal una protecció elevada contra el soroll, de sensibilitat moderada (zones B) o de sensibilitat baixa (zones C) on ja hi ha una producció de soroll tal que les mesures per reduir-lo serien molt feixugues i per tant es considera de per sí una zona sorollosa.

Segons la Policia Local de Roses, l'aplicació de la nova ordenança de soroll encara no s'ha completat i resta pendent de la compra de nou material (sonòmetres i un comptador de revolucions) i de la instrucció adequada dels agents que han de fer les mesures. Al llarg del 2002 s'impartirà un curs de maneig dels aparells i la metodologia de presa de mostres i aixecament d'actes. Fins aleshores, i també a l'espera de l'aprovació del cadastre de soroll, es consideren totes les zones de Roses sota la categoria de zones B (sensibilitat acústica moderada).

La taula 10.3 mostra les referències internacionals, de diferents entitats i organismes que estableixen els nivells de soroll recomanats o admesos en l'àmbit exterior. La majoria de les xifres es tendeixen a situar a l'entorn dels 65 dB(A) per al període diürn (de 7 o 8 del matí a 9 o 10 del vespre) i dels 55 dB(A) per al període nocturn (resta d'hores). Tal com s'ha indicat abans, l'OMS ha variat els seus paràmetres i recomana no ultrapassar els 55 dB(A) durant el període diürn, i els 45 dB(A) durant el nocturn.

Taula 10.3. Nivells sonors admesos segons diferents normatives (nivell sonor equivalent en dB(A))

<i>NORMATIVA</i>	<i>PERÍODE DIÜRN</i>	<i>PERÍODE NOCTURN</i>
Organització Mundial de la Salut (OMS)	65	55
OMS (criteris recents)	55	45
Norma DIN – 18005	65	50-55
Norma ISO – 1996	55-65	40-55
O.M. tipus (Resolució 30/10/95, DOGC 2126) i ordenança municipal de Roses (2000)		
-Zona sensibilitat acústica alta	60	50
-Zona sensibilitat acústica moderada	65	55
-Zona sensibilitat acústica baixa	70	60

FONT: Ordenança municipal de sorolls i vibracions, Ajuntament de Roses (2000) i Minuartia (2001)

El servei de Policia Local de Roses és el responsable de rebre i tramitar les denúncies per soroll del municipi. El procediment seguit quan una persona presenta denúncia, és el d'obrir acta i realitzar la mesura del soroll tot presentant el corresponent informe que és tramés al servei de l'Ajuntament a qui correspon la competència, en funció de quina sigui la problemàtica. L'any 2000 s'ha iniciat la informatització de les queixes i denúncies per soroll.

Pel que fa a campanyes relatives al soroll, no s'ha fet cap campanya específica quan a control de vehicles. Malgrat això, de manera sistemàtica s'aturen els vehicles, sobretot ciclomotors, que aparentment fan molt de soroll; s'immobilitza el transport, es porta al dipòsit municipal i s'insta al propietari a adequar el vehicle, tot i que no és objecte de cap sanció. No hi ha cap registre dels vehicles que s'han aturat per aquest motiu. D'acord amb l'ordenança de soroll que es va adoptar el 2000, es preveu realitzar campanyes de control de vehicles periòdicament quan es disposi dels aparells necessaris.

10.4 Grau de compliment de la normativa vigent

Pel que fa al soroll ambiental, a l'apartat 10.2 ha estat exposada la problemàtica associada a nivells excessivament elevats en algunes zones del municipi, i especialment en relació a alguns vials molt transitats. En aquestes zones es superen els nivells de referència de l'OMS i també els valors indicats a l'ordenança municipal (especialment pel que fa a les zones de sensibilitat alta i moderada). Quan es disposi de la zonificació del cadastre acústic, es podrà avaluar de manera més precisa l'ajust dels nivells acústics ambientals al que estableix l'ordenança.

Quant a trànsit, les zones més conflictives són la Gran Via Pau Casals i l'avinguda de Rhode, però no hi ha hagut cap queixa dels veïns per aquest motiu. La col·locació de bandes sonores per disminuir la velocitat dels vehicles al pas per una zona verda, va motivar la posició contrària dels veïns pel soroll que feien els cotxes i sobretot els camions en passar-hi, i finalment les bandes es van haver de retirar.

La manca d'informatització de les dades de queixes i denúncies per sorolls fins l'any 2000, impedeix disposar de resultats analitzats corresponents a les incidències fins pràcticament el moment actual, tot i que sí que existeixen dades no tractades. Quan a denúncies per soroll, aquest any se'n van obrir un total de 40: 24 per funcionament de bars o locals de nit, 6 per funcionament d'indústries, 5 per molèsties de veïnat, 2 per vehicles, 1 per obres i 2 per altres motius. Cal destacar que hi ha un volum important de trucades, no quantificades, alertant d'incidències de soroll, més aviat de tipus puntual, però que no generen obertura d'expedient. Són sobretot queixes per celebració d'actes i festes populars, aldarulls en sortir dels locals de nit, i incidència similars.

Pel que fa a activitats, segons informacions de la Policia Local, una de les zones més conflictives és el nucli urbà de Roses on es situen els locals de nit –tot i que el 50% de les denúncies suportades són per un local en concret que l'Ajuntament va arribar a tancar cautelarment. L'activitat d'una indústria del marisc, situada en el nucli, també ha estat motiu de denúncia, però sembla que ja s'ha solucionat el problema amb el canvi de maquinària. A l'estiu, Santa Margarita es converteix en un espai d'oci a la nit que es motiu de queixes i a la zona de Canyelles hi ha una discoteca que genera soroll a l'entrada i sortida de la gent del local.

Quant a sorolls que es produeixen per actes a la via pública, alguns veïns s'han queixat de la celebració de concerts a la Ciutadella, que organitza el propi Ajuntament, o a la plaça Frederic Rahola, on hi ha un embalat del qual es desmunten les parets laterals a l'estiu i s'hi

celebren balls. Cal indicar que la influència de la direcció del vent és determinant en la percepció dels nivells de soroll, ja que s'han arribat a sentir fresses des d'Empuriabrava per la celebració de festes en les discoteques de vora la platja.

ZONA A		ZONA B		ZONA C	
Diürn	Nocturn	Diürn	Nocturn	Diürn	Nocturn
08 h – 22 h	22 h – 08 h	08 h – 22 h	22 h – 08 h	08 h – 22 h	22 h – 08 h
60 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	70 dB(A)	60 dB(A)

Els horaris dels períodes diürns i nocturns es veuran modificats durant el període d'estiu, Setmana Santa i tots els caps de setmana amb la següent franja horària:

Diürn	Nocturn
08 h - 00 h	00 h – 08h

INCIDÈNCIA AMBIENTAL DE LES ACTIVITATS ECONÒMIQUES

11. INCIDÈNCIA AMBIENTAL DE LES ACTIVITATS ECONÒMIQUES

11.1 Introducció

Per realitzar la descripció actual de les activitats econòmiques, s'ha utilitzat la informació referent al llistat dels epígrafs de l'I.A.E. de l'any 2001, facilitat per l'Ajuntament. Aquesta comptabilització d'activitats a partir de l'IAE implica que, per una banda en alguns casos un grup de vàries activitats correspondran a la mateixa seu o establiment, i per l'altra, que algunes de les activitats dins del municipi no estan donades d'alta.

En conjunt, existeixen 2.367 activitats comptabilitzades. En base a aquesta informació, a la figura 11.1 s'ha indicat la distribució percentual de les diferents activitats del municipi classificades per tipus.

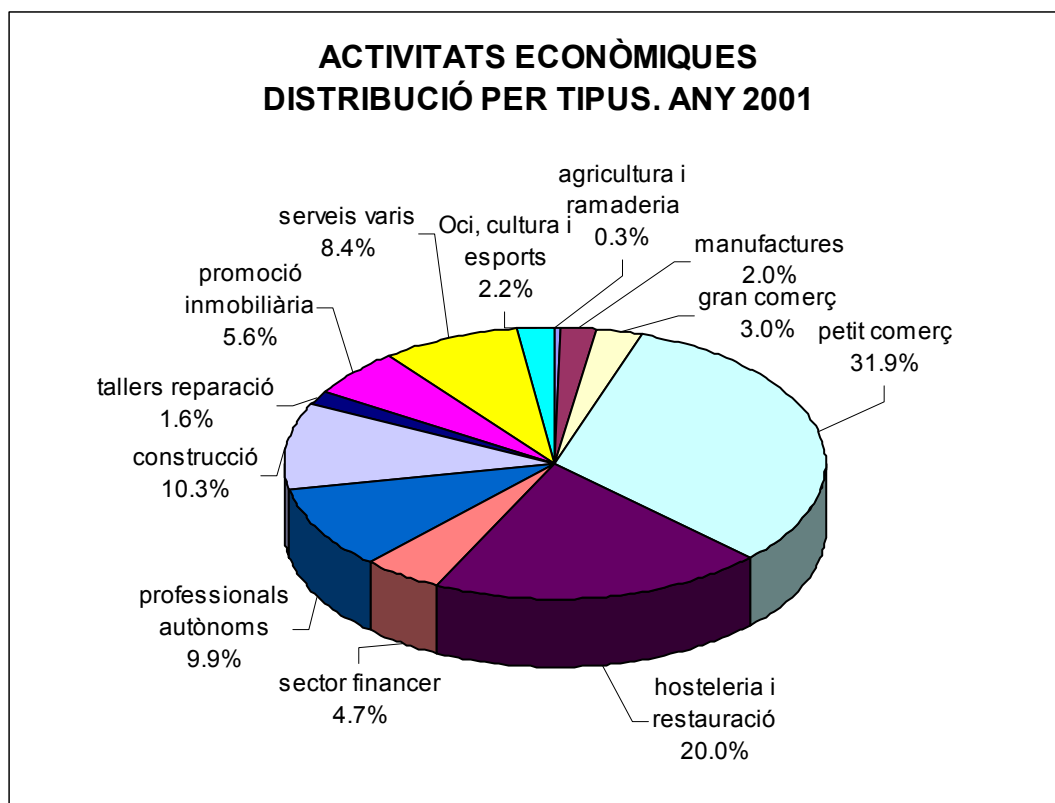


Figura 11.1 Distribució de les activitats econòmiques per tipus al municipi de Roses (2001)

Font: Ajuntament de Roses i elaboració pròpia

Com s'observa en el gràfic, respecte al nombre d'activitats, el major nombre d'establiments correspon al petit comerç, representant el 32% amb 755 activitats, seguidament trobem els

establiments d'hosteleria i restauració, que representen el 20% amb 473 activitats. La construcció i els professionals autònoms representen el 10%, amb 245 i 235 activitats respectivament, i les empreses de serveis un 8%, amb 198 activitats. Per últim, el sector econòmic més reduït en el municipi correspon al sector agrícola i ramader, amb el 0,3%, amb 16 activitats.

11.2 Activitats agràries, ramaderes i pesqueres

11.2.1 Activitat agrícola i ramadera

Al municipi de Roses es manté una activitat agrària molt reduïda. Segons el cens de 1999 és el sector més minoritari amb un 0,7% de la població ocupada.

El tipus d'agricultura a Roses està formada en el 85% per explotacions de secà, amb terres llaurades, principalment, d'oliverar, herbacis i vinya, per ordre de prioritat, de forma que el consum d'aigua d'aquestes explotacions és molt petit, i no representa un impacte significatiu sobre els recursos hídrics subterranis.

Quant a les explotacions ramaderes, a Roses se'n comptabilitzaven un total de 8, amb un total de 80.788 caps de bestiar, al 2001 on l'aviram és el tipus de bestiar majoritari. En total es produeixen aproximadament 10,2 Tn de fems al dia, el que suposa una producció anual 3.708 Tn/any, un 10,4% del total de residus generats

Considerant que la superfície agrària útil és de 441.27 ha (suma de totes les superfícies en conreu agrícola o descans de l'any 2000), i que l'aplicació que es considera amb mínims efectes sobre les aigües subterrànies és de 25 kg per ha, es pot dir que no hi ha excedents de fems aplicats en el sòl agrícola.

Es desconeix la gestió fems i purins que en fan cadascuna de les explotacions ramaderes considerades, tant a nivell extern com a nivell de gestió interna de l'explotació (abeuradors, neteges), i si s'aplica bé al sòl o se'n fa algun altre tractament, encara que en general, no s'ha detectat cap afectació als aquífers de la zona.

11.2.2 Activitat pesquera

La flota de Roses està formada per 112 barques, la majoria petites, distribuïdes de la següent forma:

- 64 d'arts menors
- 11 d'encerclament
- 1 d'auxiliar
- 8 de palangre

El consum energètic estimat d'aquests vaixells és de 747 tep/any, que corresponen al seu combustible. Aquest consum representa un 0,7% del consum del municipi, amb una generació equivalent de 2.226 Tones de CO₂ a l'atmosfera. La generació de residus del port de Roses es troba integrada dins del sistema de recollida de residus sòlids del municipi, i en el cas dels residus flotants en el mar, existeixen els dos vaixells del municipi que recullen i gestionen aquests residus.

Pel que fa a la gestió de les activitats comercials i industrials que es desenvolupen en el port, no existeix un organisme específic que s'encarregui del control i planificació. Actualment el port de Roses es troba en un procés d'ampliació, amb la possibilitat d'establiment de noves indústries i activitats econòmiques, sense que existeixi l'estructura de planificació i gestió, creada des de l'Ajuntament, per tal de garantir el compliment de les normatves mediambientals i de conservació de l'entorn.

11.2.3 Explotacions forestals

Segons les dades facilitades per l'oficina comarcal del DARP a Figueres, des de l'any 1996 fins l'any 2001 només van autoritzar 2 expedients d'aprofitament forestal, i només un d'ells era un aprofitament forestal de creixement d'alzina surera, per tant es pot considerar insignificant l'activitat d'explotació forestal en el municipi.

11.3 Activitat industrial

11.3.1 Distribució del sector industrial

A la figura 11.2 s'ha indicat el percentatge de les diferents activitats industrials. Aquest sector està format per 48 establiments, exceptuant la gran empresa Zodiac, i representava el 12% de l'ocupació del municipi l'any 1996. Existeixen 3 grups d'activitats industrials majoritaris, formats per les activats de construcció de vaixells, amb el 31% i 16 establiments,

per la indústria alimentària, amb el 24% i 13 establiments, i per la indústria de la fusta amb el 17% i 9 establiment. Al capítol 13 es comenta de forma resumida l'evolució i característiques bàsiques, del sector industrial de Roses.

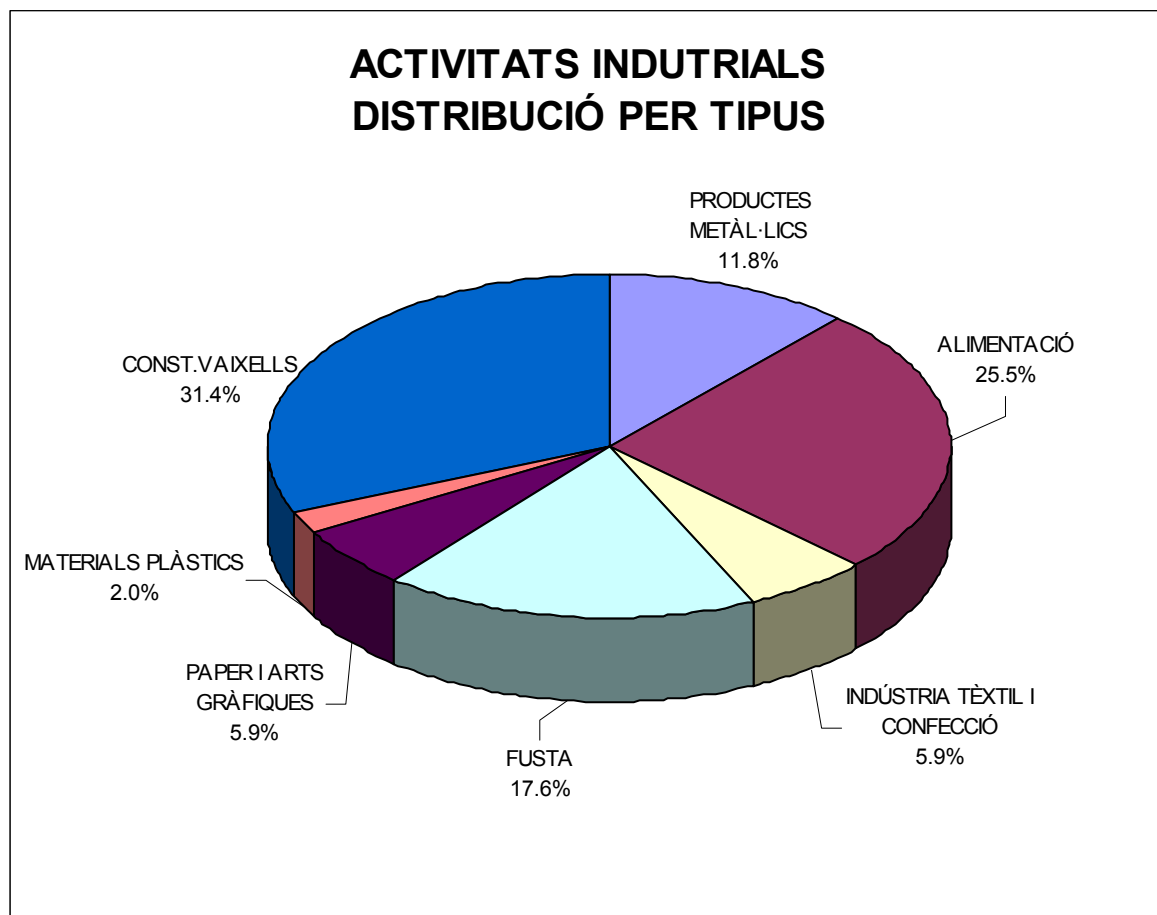


Figura 11.2 Distribució de les activitats industrials per tipus al municipi de Roses l'any 2001

FONT: Ajuntament de Roses i elaboració pròpia.

11.3.2 Incidència ambiental de les activitats industrials

La valoració de la incidència ambiental de les activitats industrials s'ha realitzat en base a la informació existent en les diferents administracions. La informació recollida fa referència als aspectes sobre els que la indústria pot realitzar algun tipus d'impacte, com són els consums d'aigua i els abocaments d'aigües residuals, la producció de residus i el seu tractament, les emissions de contaminants a l'atmosfera i els consums d'energia.

A continuació es realitza una síntesi de la incidència ambiental de les activitats industrials considerant cadascun dels diferents vectors ambientals. Tractada en detall als capítols de vectors corresponents.

En el cas de Roses, el pes reduït del sector industrial al municipi porta en general a tenir una incidència ambiental reduïda, comparativament amb altres municipis. Tot i que el desenvolupament d'un nou sector industrial pot modificar aquest impacte ambiental.

a) Aigua

Les indústries de Roses, més les activitats turístiques i dels tercer sector assimilables a industrials, és a dir aquelles que utilitzen l'aigua en el seu procés productiu, presenten un consum moderat d'aigua (0,71 Hm³/any). Aquest consum representa un 22% del consum total, dels quals 0,67 Hm³ provenen de la xarxa d'abastament, i es caracteritzen per una forta concentració de consum a l'estiu.

Pel que fa a les aigües residuals, només hi ha 2 empreses que realitzen la declaració d'abocament a l'Agència Catalana de l'Aigua. No hi ha un control acurat dels abocaments industrials a la xarxa de clavegueram, i no existeix cap normativa municipal de referència. Només cal destacar l'empresa Drassanes i Escar de Roses SA, que fabrica i repara embarcacions, i que es troba en una situació d'il·legalitat, amb afeccions ambiental sobre les aigües i els residus, i que, segons dades de Departament de Medi Ambient de la Generalitat, s'està revisant des de l'ACA i des de la Junta de Residus, recomanant també el seguiment per part de l'Ajuntament.

b) Residus

Tal com s'ha indicat en el capítol 7, les dades de producció de residus industrials s'han obtingut mitjançant la informació facilitada per la Junta de Residus corresponent a les Declaracions de Residus dels anys 1996 a 2000. Segons aquestes dades, l'any 2000, 14 indústries del municipi van realitzar la Declaració de Residus, produint un total de 3.170 tones. D'aquesta quantitat total, 10 tones eren de residus especials, 8 tones eren inerts i la resta, 3.154 tones de residus no especials.

El 92% de la producció de residus industrials el produeix l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals, i són procedents dels residus dels llots de depuració, el destí dels quals és l'aplicació directa a l'agricultura (caracteritzats com a valorització externa). El tractament majoritari és la valorització externa, amb un 94%, encara que és un percentatge degut principalment als fangs de l'EDAR,

Per a la resta d'indústries que no realitza la Declaració es fa impossible conèixer la quantitat de residus que produeixen. La utilització dels contenidors de residus urbans per part d'alguns establiments industrial, i la no realització de cap tipus de seguiment que indiqui la

quantitat rebuda i el seu tractament, no es coneix exactament la quantitat de residus industrials que no es declaren. Tot i que els residus urbans s'aboquen a abocador, és molt probable que alguns contenidors urbans continguin residus especials d'origen industrial, que haurien de rebre un procés d'inertització i que poden ocasionar problemes de contaminació a l'abocador.

c) Consums d'energia

També s'ha considerat el consum energètic com un factor a tenir en compte en la valoració de la incidència ambiental de les activitats, encara que en el cas de Roses només representa un 2% del consum energètic del municipi

d) Emissions atmosfèriques

Segons informació facilitada per la Direcció General de Qualitat Ambiental, al municipi no existeix cap establiment industrial inclòs en el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminadores de l'Atmosfera (CAPCA) indicat a l'*Anexo II del Decreto 833/1975 por el que se desarrolla la Ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico*.

Pel que fa a les emissions provocades pel consum de combustibles fòssils tenim que el sector industrial emet 571 tones de CO₂.

11.4 Sector terciari: hostaleria i restauració

11.4.1 Distribució del sector d'hostaleria i restauració

A la figura 11.3 s'ha indicat el percentatge d'establiments del sector de l'hostaleria i restauració. Existeix un total de 473 establiments, que està compost per bars restaurants, hotels, càmpings i empreses associades de serveis, i que representava el 66% de l'ocupació del municipi l'any 1996. El grup majoritari d'activitats correspon als bars i cafeteries, amb el 49% i 231 establiments, seguit per els restaurants amb el 38% i 180 establiments, i per els hotels i pensions amb el 11% i 50 establiment. Al capítol 13 es comenta de forma resumida l'evolució i característiques bàsiques, del sector turístic de Roses.

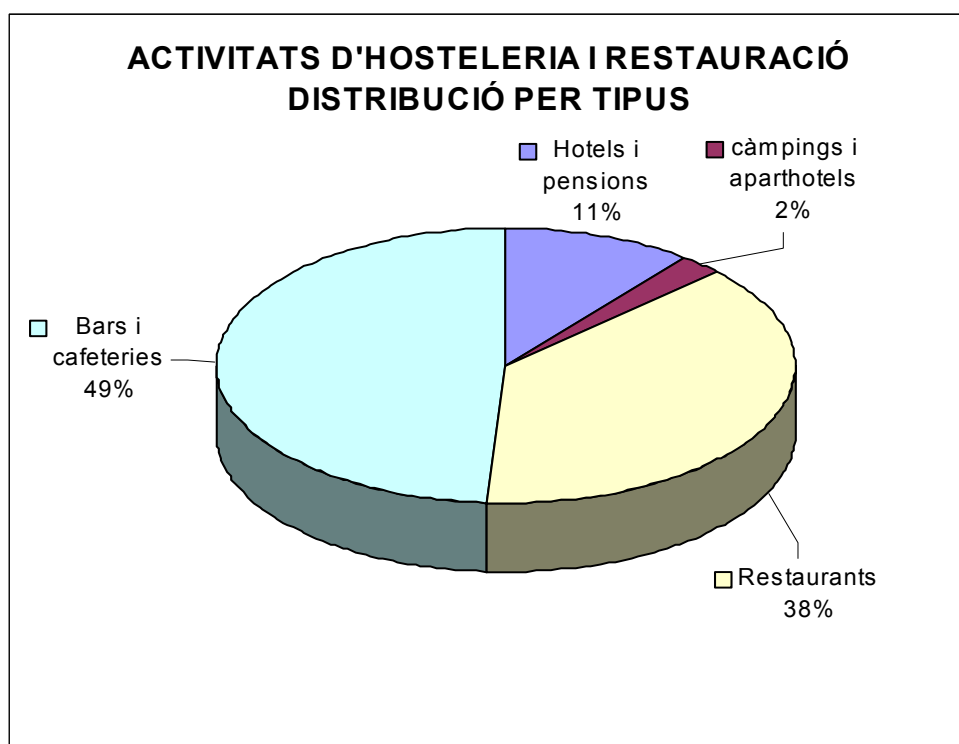


Figura 11.3 Distribució per tipus de les activitats hotel·leria i restauració al municipi de Roses l'any 2001

FONT: Ajuntament de Roses i elaboració pròpia

La valoració de la incidència ambiental de les activitats del sector s'ha realitzat en base a la informació existent en les diferents administracions. La informació recollida fa referència als aspectes sobre els que les activitats hoteleres pot realitzar algun tipus d'impacte, com són els consums d'aigua i els abocaments d'aigües residuals, la producció de residus i el seu tractament, les emissions de contaminants a l'atmosfera i els consums d'energia.

A continuació es realitza una síntesi de la incidència ambiental de les activitats d'hotel·leria i restauració considerant cadascun dels diferents vectors ambientals.

a) Aigua

El consum d'aquest sector es troba identificat per una part com a assimilable al consum industrial, i exerceix el mateix tipus d'impacte que el comentat en l'apartat anterior, i per l'altra, com assimilable a consum domèstic. Aquest consum d'aigua es troba concentrat durant l'estiu, coincidint amb l'estada del major nombre de turistes.

b) Residus

Tots els establiments d'aquest sector es caracteritzen per la utilització dels contenidors de residus urbans i no existeix cap tipus de seguiment que indiqui la quantitat rebuda i el seu tractament. La generació de residus també es concentra principalment a l'estiu.

d) Consums d'energia

També s'ha considerat el consum energètic com un factor a tenir en compte en la valoració de la incidència ambiental. El consum energètic del sector terciari, representa a Roses un 21% del consum energètic del municipi, dins del qual el 87% (3.604 tep/any) del consum correspon a electricitat, seguidament a GLP, amb un 13% (538 tep/any). El consum de gas canalitzat és molt petit, unes 0,34 tep/any, però la tendència és que augmenti en els propers anys, degut a l'augment previst de la xarxa.

11.5 Activitats extractives i moviments de terres

Actualment segons dades del Departament de Medi Ambient, no existeix cap activitat extractiva activa en el municipi.

11.6 Gestió de les activitats

La gestió i tramitació dels expedients d'activitats referents als diferents règims de la Llei d'Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (IIAA) es realitza des d'Alcaldia de l'Ajuntament. Actualment des de l'Ajuntament, i referent a la tramitació i seguiment dels expedients d'activitats segons l'aplicació de la IIAA existeixen insuficients recursos materials i humans per actualitzar tots els aspectes necessaris, com són l'elaboració d'actes de comprovació, inspeccions i controls, detecció d'activitats sense llicència, actualització periòdica de altes i baixes, canvis de nom o de titular., a més no s'utilitza cap programa informàtic per a la gestió de la informació.

Aquesta manca de recursos humans i materials es fa palesa amb major impacte amb la concentració de la petició de llicències durant l'estiu.

Pel que fa al control normatiu, cal remarcar la inexistència de les ordenança per a la regulació de les activitats del municipi, i per a la regulació dels abocaments a la xarxa de clavegueram.

A part del marc normatiu, s'observa que no existeix una integració de criteris de sostenibilitat en la concessió del permís d'activitats. Més enllà del que marca estrictament la llei.

La implantació de Sistemes de Gestió Ambiental ISO 14000 o una EMAS és gairebé inexistent en el municipi.

Fins a l'actualitat no s'han dut a terme polítiques actives d'informació i assessorament per part de l'Ajuntament o d'altres organismes de l'administració que millorin aquesta situació.

12

RISC AMBIENTAL

12. RISC AMBIENTAL

12.1 Introducció

12.2 Riscs d'origen natural

Els riscos naturals associats que afecten o poden afectar directament al municipi, que es tracten en aquest apartat són; el risc d'inundació, sísmic, volcànic, d'erosió geològica i d'incendi forestal.

12.2.1 Risc d'inundacions i avingudes

Aquest risc s'associa a intensitats de pluja molt elevades, les quals es produeixen sobretot a la tardor o la primavera. El municipi de Roses es caracteritza per tenir uns cursos hídrics formats per torrents i rieres, les quals tenen una conca hidrogràfica molt gran respecte a la longitud de llera, formada per materials poc permeables, i que acompanyat d'un règim de pluges molt irregular i concentrat, provoca uns corrents d'aigua que poden circular a gran velocitat en els períodes de pluja torrencial.

Les velocitats altes de circulació en alguns trams, més l'aportament de sediments, juntament amb l'existència de ponts baixos, sobretot en les parts baixes, pot provocar el rebliment de la secció de la llera. També cal tenir en compte l'existència d'obres hidràuliques, tals com canalitzacions, soterraments, i pavimentació (carrers i places) en les parts finals del trajecte, sobretot en les rieres que travessen la zona urbana, com un aspecte que ajuda a augmentar l'escolament, la velocitat de l'aigua i conseqüentment l'erosió.

Tots aquests factors fan que hi hagin zones susceptibles de patir inundacions en determinades èpoques de l'any. Tal com es mostra a la figura 12.1, corresponent al mapa de *delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT*, elaborat pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, el juny de l'any 2001. A Roses, la zona que compren entre el Rec de Cap de Terme i el Rec Fondo, correspon a una zona potencialment inundable (es troba marcada en color blau).

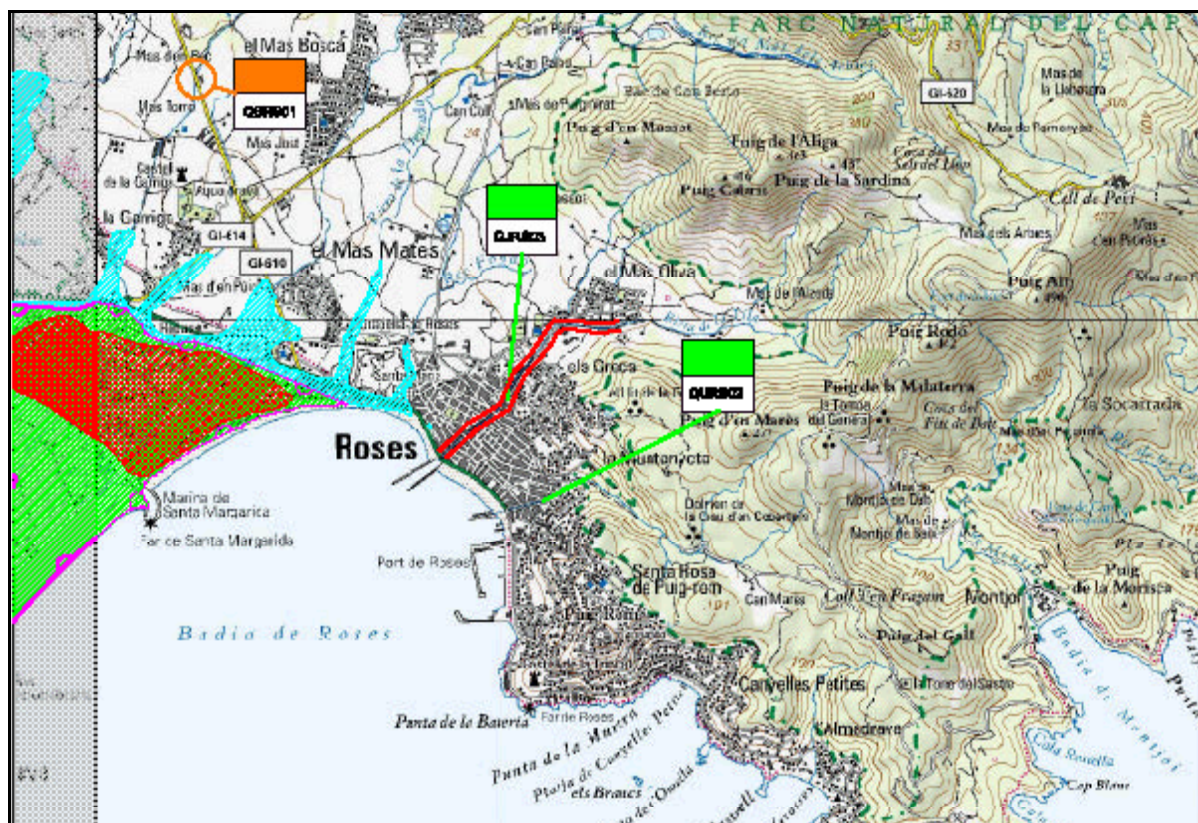


Figura 12.1.-Mapa de zones de delimitació de zones inundables. Generalitat de Catalunya

Font: Departament de Medi Ambient

En aquestes zones potencialment inundables s'inclouen també els trams finals de la riera de La Trencada, i de la riera de Queralbs.

En el mapa, es destaquen també els punts crítics d'inundació en relació a activitats humana, determinats pels tècnics de l'Agència Catalana de l'Aigua a partir de la recopilació d'antecedents, entrevistes i anàlisi de punts crítics, tals com ponts i soterraments. En el municipi es situen 3 punts crítics:

- Amb un grau de risc mig (color taronja) es troba el pont sobre la riera de Queralbs de la carretera GI-610 entre Roses i Palau-Saverdera. L'obra hidràulica té una secció de desguàs insuficient, amb un risc de taponament, amb el conseqüent desbordament localitzat i tall de la carretera.
- Amb un grau de risc baix (color verd) es troben els ponts sobre la riera de Quana que es troben dins del casc urbà i que tenen una secció de desguàs insuficient, amb risc de taponaments.
- Amb un grau de risc baix es troba l'endegament de la riera de Ginjolers, on existeix un risc de pèrdua de secció de desguàs per l'acumulació d'àrids a l'interior de la canalització, amb possibles afeccions als càntings i a la població.

12.2.2 Risc sísmic i volcànic

L'Institut Cartogràfic de Catalunya ha elaborat un mapa de zones sísmiques on es detalla el risc sísmic de cada comarca de Catalunya. Aquest mapa, des d'un punt de vista tècnic, està referit a un sòl de tipus mitjà, que segons la classificació geotècnica utilitzada, correspon a un sòl de tipus A, que és el característic del 45% dels municipis de Catalunya, i que correspon a roques compactes. El mapa es mostra a la figura 12.2.

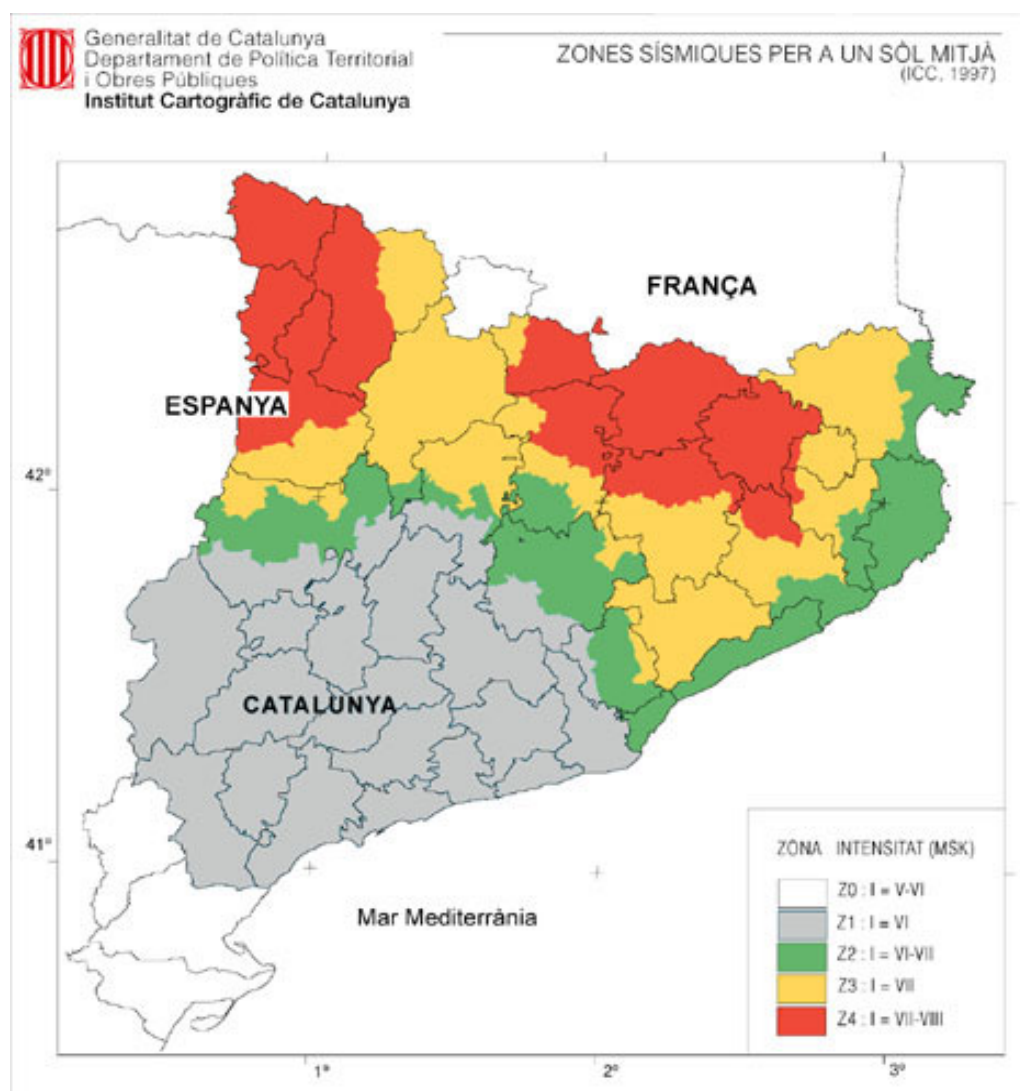


Figura 12.2.- Mapa de zones sísmiques per un sol mitjà a Catalunya.

Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

Aquest mapa representa el risc sísmic a nivell comarcal prenent com a referència el risc sísmic total de l'àrea de Catalunya, és a dir, que quantifica de forma relativa les àrees amb major probabilitat d'incidència de sismes, però no pas el grau d'intensitat que poden arribar a assolir.

Tal i com es desprèn de la figura, la comarca de l'Alt Empordà té un grau sísmic mig respecte a la resta de Catalunya, valorat amb VI-VII a l'escala MSK, que és la relativa a aquest risc.

12.2.3 Geològic i d'erosió de sòls

La major part del municipi està format per pendents suaus i recoberts de vegetació baixa, així, el risc d'esllavissament i desprendiment de materials es concentra en els penya-segats que donen al mar, i degut a l'erosió provocada pel mar i pel vent. En aquestes zones es desprenen blocs de paret de diferent tamany, de manera que paulatinament el mar va guanyant terreny. El mateix fenomen es dona en les explotacions d'àrids abandonades, (en el municipi hi ha vàries).

El risc d'erosió superficial s'accentua en les zones sense vegetació, degudes al trencament de feixes, a l'existència de camins o a incendis. Un altre aspecte en el municipi de Roses, i a tota la Costa Brava, és l'erosió deguda a la Tramuntana, que diposita sals en les cares nord de les muntanyes, dificultant el creixement de vegetació.

12.2.4 Incendis forestals

Roses integra 2.750 ha del parc Natural de Cap de Creus, per tant una gran part del municipi correspon a zona forestal, a on la vegetació predominant són la coberta de brolles silicícules i orats secs mediterranis, els quals provenen de la degradació d'antigues masses forestals a causa dels incendis i per la implantació d'activitats agrícola i ramadera.

Un altre aspecte a considerar és la gran pressió demogràfica que pateix l'entorn de Roses, amb moltes urbanitzacions ubicades en mig del bosc, envoltades per arbres, i amb un elevat risc d'incendis. El desenvolupament de moltes d'aquestes urbanitzacions ha anat ocupant part de la Serra de la Verdera i del cap de Creus. Les zones o punts amb perill d'incendi corresponen a la següent tipologia:

- Zones urbanes que conflueixen amb zones vegetades
- Punts d'abocament incontrolat
- Carreteres i línies elèctriques de mitja tensió
- Zones d'activitat cinegètica.

A partir de les dades subministrades des de l'Ajuntament i del Parc de Bombers, Les urbanitzacions que presenten més perill són Mas Fumats, Mas Boscà, Mas Oliva, Els Grecs,

Sureda d'en Mairó, la Muntanyeta, Puig Rom, Canyelles Petita i l'Almadrava. En tots elles, o bé ja existeixen tallafocs, o bé estan incloses dins d'un estudi de proposta d'obertura de tallafocs realitzada pels Serveis Tècnics de Medi Ambient de l'Ajuntament de Roses, durant l'any 2001. Aquesta proposta contempla l'obertura de 25 nous trams de tallafocs que arribin a cobrir tots els perímetres llindars amb el bosc. Aquesta proposta es troba en procés d'estudi, de modificació i d'aprovació per part de l'Ajuntament.

Les recomanacions principals que s'extreuen de l'estudi són les següents:

- Finalitzar els tallafocs de Mas Fumats i Mas Boscà.
- Mantenir neta la riera de Ginjolers, per tal que serveixi com a tallafocs natural.
- Millorar el tallafocs existents i netejar els marges al voltant de Els Grecs i Sureda d'En Mairó.
- Fer tallafocs a Sureda d'en Mairó, La Muntanyeta, Puig Rom, Canyelles Petita, i l'Almadrava.
- Conservar les zones de conreu actuals d'oliveres, raïm, ... que envolten les urbanitzacions, per tal de mantenir franges de 200m de baixa càrrega de foc

Pel que fa als punts d'abocament incontrolat, en el municipi existeixen bastants, sobretot generats per residus de runes, sent un focus potencial d'incendi. Pel que fa a les línies de mitja tensió, a Roses existeixen tres línies que travessen el Parc Natural, representant un cert risc d'incendi. Cal tenir en compte que dels 90 km de línies de mitja tensió que hi ha al municipi, un 20% es troben soterrades aproximadament, quedant la resta com a línies aèries. Pel que fa a les zones de caça, a Roses hi ha 6 zones, que poden ser un altre focus potencial d'incendi, encara que amb un risc més baix.

Pel que fa a les infraestructures i personal de lluita contra els incendis, a Roses hi ha, a part dels tallafocs que s'ha esmentat anteriorment, només tres punts d'aigua amb hidrant existent a les zones de bosc, amb un gran dèficit d'hidrants a las zones perifèriques de les urbanitzacions properes al bosc, un parc de bombers professional i un parc de bombers voluntari. Aquests parcs de bombers disposen de 21 professionals i 5 voluntaris, així com 6 forestals auxiliars de 3 mesos a l'estiu.

12.3 Riscs relacionats amb les activitats antròpiques

12.3.1 Contaminació de sòls i aigües subterrànies

L'escàs nivell d'activitat industrial i de sector ramader fa preveure un reduït impacte sobre la contaminació de sòls i d'aigües subterrànies, encara que tot i això, seria interessant realitzar un estudi per determinar la qualitat dels sòls i el risc de contaminació existent, ja que no s'ha identificat cap estudi en sobre la qualitat del sòl.

En aquest sentit, tot i que l'aqüífer de Roses es troba en un procés de recuperació, després de la sobreexplotació que va patir fins el 1987, i que va provocar la seva salinització, i que no hi ha una gran quantitat d'aigua que s'extregui, tampoc s'està duent a terme un control i un seguiment de la seva qualitat i disponibilitat de recursos hídrics.

També cal considerar les aigües residuals d'algunes urbanitzacions i cases aïllades que s'acumulen en fosses sèptiques sense un control continuat per part de l'administració, i amb un potencial elevat de contaminació del sòl i de les aigües residuals.

12.3.2 Activitats industrials

El sector industrial al municipi és reduït, i no existeix cap indústria qualificada amb risc d'accident major segons la normativa que es mostra a la taula 12.1 . D'altra banda cal considerar els impactes de les activitats que s'originen a partir d'un desenvolupament incontrolat, o bé, per la manca d'optimització en l'ús de recursos naturals, com ara l'abocaments de productes contaminants a les aigües superficials, filtració de contaminants al sòl i a les aigües, l'emissió de contaminants a l'atmosfera, per alts consums d'aigua i energètics, així com per l'alta producció de residus.

Taula 12.1 Legislació relativa a la prevenció d'accidents majors

LEGISLACIÓ RELATIVA A LA PREVENCIÓ D'ACCIDENTS MAJORS	
Directives elaborades per la Unió Europea	Directiva 82/501/CEE (Seveso) Directiva 87/216/CEE Directiva 88/610/CEE Directiva 96/82/CEE (Seveso II)
L'Estat Espanyol les incorpora a la seva legislació	R.D. 886/1988 R.D. 952/1990 Resolució de 30 de gener de 1991 (Directriu bàsica per a l'elaboració i homologació dels plans del sector químic) R.D. 1254/1999
Catalunya les incorpora a la seva legislació	D. 391/1988 Ordre de 13 d'abril de 1989 Ordre de 18 de març de 1991

FONT: Elaboració pròpia

12.3.3 Transport de mercaderies perilloses

El risc d'un accident de transport de mercaderies perilloses es situa bàsicament en la xarxa ferroviària i viària. En el municipi de Roses, segons l'actual planejament, hi ha un risc moderat a causa del transport de mercaderies perilloses, degut a la C-260.

12.3.4 Sanitari i de contaminació atmosfèrica

El municipi de Roses, tal com s'explica en l'apartat d'Atmosfera, té un risc d'exposició de contaminants atmosfèrics a la població i als espais d'interès natural als contaminants atmosfèrics molt baix, i una capacitat d'establiment de nous focus emissors molt alta, degut a l'elevat poder de dispersió de la zona. Pel que fa l'ozó, a partir de les dades de les estacions de mesura més properes, la de l'Agullana i la de Begur, les mesures pel municipi de Begur no han sobrepassat el llindar d'informació a la població des del 1992, el qual està a $180\mu\text{g}/\text{m}^3$, situació que fa preveure que en el cas de Roses la situació serà molt similar, encara que caldria realitzar mesures de qualitat atmosfèrica en el municipi de Roses.

12.3.5 Riscos associats a infraestructures de telecomunicació

En el camp de la prevenció d'altres riscos ambientals, cal destacar la possible incidència deguda a la instal·lació i funcionament d'antenes i altres equips de telecomunicació en relació a la radiació d'ones electromagnètiques, al seu impacte visual i a l'ocupació del sòl.

En aquest sentit l'Ajuntament de Roses disposa d'una ordenança local de prevenció d'aquests riscos, amb una implantació i un seguiment continuïtat.

12.4 Gestió del risc

12.4.1 Tipus de Plans segons la Llei de Protecció Civil de Catalunya

Tal i com estableix la llei de protecció civil de Catalunya existeixen tres tipus de plans:

a) Plans territorials

Plans redactats per fer front a qualsevol tipus d'emergència, és a dir, són multirisc. En aquest sentit, hi ha el PROCICAT per a l'àmbit català i el PBEM (Pla Bàsic d'Emergència Municipal) per a l'àmbit municipal. Tanmateix, poden elaborar-se també plans d'àmbit territorial supramunicipal.

b) Plans especials

Plans que es redacten per fer front a riscos determinats de complexitat tècnica, i que requereixen d'una metodologia científico-tècnica específica. En principi són de competència autonòmica, excepte en cas de guerra i del risc nuclear que és competència estatal. Es redacten a partir de Directrius bàsiques relatives a cada risc. Les directrius bàsiques actualment existents són per el risc químic, el risc d'incendis forestals, el risc d'inundació, el sísmic, l'associat al transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril, i el volcànic.

c) Plans d'autoprotecció

Plans redactats en l'àmbit d'instal·lacions, centres, edificis, càmpings, i urbanitzacions. Existeix un Manual d'Autoprotecció com a guia per al desenvolupament dels Plans d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.

Segons el nou decret 210/1999, de 27 de juliol, pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i l'homologació dels Plans de protecció civil municipals, el municipi de Roses ha de disposar d'un únic pla d'emergències, l'anomenat Pla de Protecció Civil Municipal, que ha de recopilar tots els documents que el municipi hagi d'elaborar en funció de les seves característiques i dels seus riscos. Aquest Pla únic ha de constar dels diferents plans que s'hagin de desenvolupar: el Pla Bàsic d'emergències municipals, els plans

especials i els plans específics. El Decret també exigeix una revisió dels plans cada quatre anys per mantenir-ne plenament la capacitat operativa.

En el cas de Roses, el Pla Bàsic d'Emergència Municipal es troba en procés d'elaboració, a través d'un conveni amb l'UdG, encara que en una fase molt endarrerida, sense personal de l'Ajuntament suficient per finalitzar-lo a curt termini. El Pla haurà de tenir els següents documents que hi formaran part:

- a) **Document bàsic** , que inclou estudis i informació per al desenvolupament dels manuals d'actuació.
- b) **Manuels d'actuació del pla** ; documents de referència per a determinats riscos. Com a documents independents hi haurà el manual d'actuació bàsic, els manuals d'actuació per riscos especials i els manuals d'actuació per a riscos específics.
- c) **Annexos generals.**
- d) **Programa d'implantació i manteniment.**

12.4.2 Els Plans Especials

Els actuals plans especials aprovats en l'àmbit de Catalunya són:

a) Risc d'incendis

L'INFOCAT ja està aprovat i homologat. El municipi de Roses està declarat com a zona d'alt risc d'incendi forestal i per tant està obligat a redactar el PAM (Pla d'Actuació Municipal) en referència a aquest risc. La redacció del PAM es troba en la 1ª fase d'elaboració dins dels conveni existent amb l'UdG.

b) Risc d'inundacions

L'INUNCAT està pendent d'homologació a Madrid. Possiblement Roses tindrà un risc mig i està en procés d'elaboració també el PAM corresponent.

c) Risc associat al transport de mercaderies perilloses

L'Ajuntament de Roses està elaborant el PAM per al transport de mercaderies perilloses, pel fet d'estar afectat per la carretera C-260.

12.4.3 Els plans d'autoprotecció

Els plans d'autoprotecció defineixen les actuacions a realitzar en cas d'emergència amb els mitjans propis de que es disposa abans de la arribada dels serveis operatius.

La ciutat de Roses no disposa de cap pla d'autoprotecció redactats. En aquest sentit, cal identificar quins altres edificis requereixen aquest tipus de pla (edificis municipals, escoles, centres cívics,...), i definir quins són els prioritaris, tenint en compte, que des de Protecció Civil de Catalunya s'està preparant un catàleg d'instal·lacions que hi restaran obligades. Pel que fa a les escoles, la realització de Plans d'autoprotecció (PAU) és competència d'Ensenyament. Des de la Direcció General d'Emergències i Seguretat Ambiental no tenen cap constància de l'existència de cap PAU al municipi de Roses.

13

ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

13. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

13.1 Estructura econòmica del municipi

13.1.1 Nivell d'Activitat econòmica

Actualment a Roses, existeix un nivell econòmic general elevat en relació al nivell econòmic existent a la seva comarca, així com a Catalunya en general.

Concretant, **a nivell familiar**, diferents indicadors mostren la situació d'aquest nivell en relació a altres zones, tal i com mostra la Taula 13.1. Tant en aquesta taula com en les posteriors, apareixeran marcats en **granat** aquells percentatges o índexs més desfavorables (normalment inferiors en un 20% al total amb el que es comparen, en aquest cas, el total provincial), i en **verd** aquells més favorables (normalment superiors en un 20% al total comparatiu).

Taula 13.1. Indicadors de la situació del nivell econòmic familiar a Roses comparativament amb d'altres municipis.

	Població padró		Nivell econòmic		Quota de mercat x 1.000 habitants	
	1/1/98	1/1/00	1/1/98	1/1/00	1/1/98	1/1/00
Roses	12022	12857	9	9	3,2	3,2
Blanes	28826	30441	7	8	2,6	2,6
Figueres	33600	34023	9	9	3	3
Girona	71858	73637	9	10	3	3
Lloret de mar	17875	20415	8	8	2,9	2,9
Palagruell	17564	18154	8	8	3	2,9
Palamós	14420	14959	8	9	3	2,9
Sant Feliu de Guíxols	17850	18403	8	8	2,8	2,8
TOTAL PROVÍNCIA	543191	565599	7	8	3	2,9

FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Anuario Económico de España, 2001. Servicio de Estudios de "la Caixa"

Així, el **nivell econòmic**, que representaria la renda familiar disponible per habitant en pessetes, a Roses és de 9 (índex que indicaria una renda familiar situada entre 2.100.000 i 2.250.000 ptes.), nivell que es situa quelcom per sobre del total de la província i similar a l'existent a les ciutats de Figueres i Palamós.

La **quota de mercat x 1.000 habitants**, que expressa la capacitat de compra o de consum dels municipis, és a Roses del 3,2 a 01/01/2000, sent el més elevat d'entre tots els municipis similars o més grans de la província, així com superior al total de la mateixa.

D'altra banda, el número de **contribuents per l'Impost de Bens Immobles (IBI)** a Roses, un total de 2.062 per cada 1.000 habitants, és força superior a l'existent a Catalunya (679,9 x 1.000 hab.) i a l'Alt Empordà (1243,1 x 1.000 hab.) en global, sent també més elevada la quota íntegra que paguen aquests contribuents a Roses, així com el deute tributari existent.

En canvi, la quota mitjana pagada per contribuent en l'**impost sobre la renda de les persones físiques (IRPF)** a Roses, 293.000 ptes., és inferior a la que es paga a Catalunya (427.000 ptes.) i a l'Alt Empordà (319.000 ptes.) en general. Comparativament, a Roses hi ha un percentatge superior de contribuents empresaris i inferior de rendiments declarats per treball.

Quant a la **renda bruta familiar disponible (RBFD)**, a Roses, 1.841.000 per habitant, és quelcom superior a l'existent a l'Alt Empordà (1.795.900 x hab.) i molt més a la resultant per Catalunya en general (1.565.100 x hab.).

Per últim, afegint una dada més subjectiva, la **percepció de la població** en la consulta realitzada durant el mes de novembre del 2001, mostra que la majoria dels consultats consideren que la situació econòmica de Roses està "bé" i millor que els preus de la compra diària i els preus dels habitatges, tal i com mostren la Figura 13.1 i la Figura 13.2, la primera presentant els percentatges obtinguts per cada opció de resposta i la segona les valoracions mitjaneres calculades sobre el total de consultats que valoren cada aspecte.

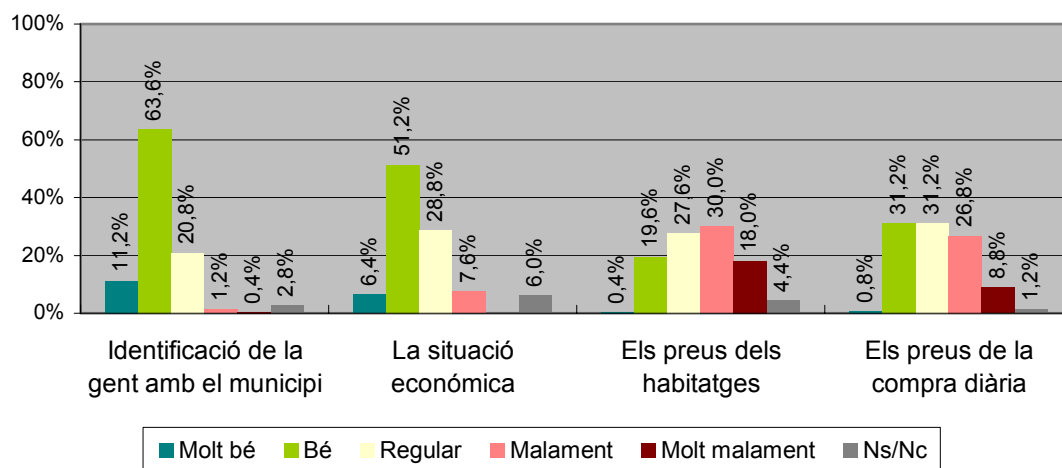


Figura 13.1. Valoració de la situació en que es troben a Roses diferents aspectes socials

FONT: Elaboració pròpia, 2001

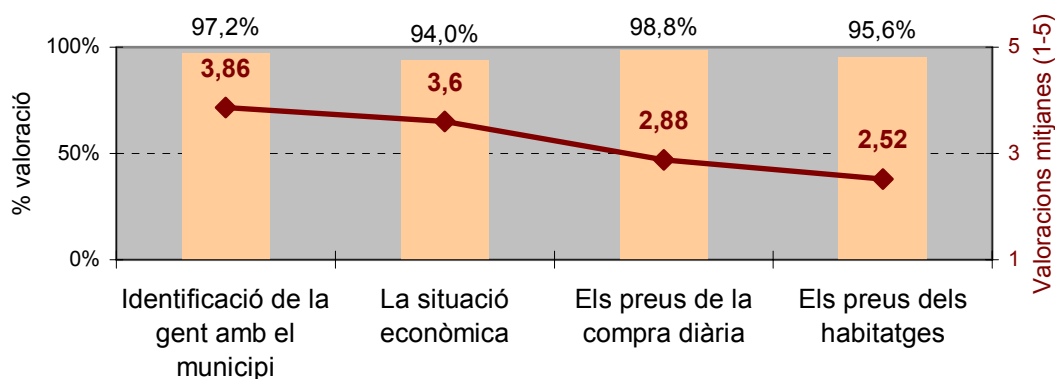


Figura 13.2. Valoracions de la situació de diferents aspectes socials a Roses

FONT: Elaboració pròpia, 2001

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoraven cada aspecte i en funció d'una escala que va des del 5 = molt bé a l'1 = molt malament.

En segon lloc, quant al **nivell d'activitat econòmica** existent a Roses, aquest es dedueix a partir dels indicadors que es mostren a la Taula 13.2

Taula 13.2. Indicadors del nivell d'activitat econòmica a Roses comparativament amb d'altres municipis

	Població padró		Índex Activitat Econòmica X 1.000 hab.		Índex Comercial x 1.000 hab.		Índex Industrial x 1.000 hab.		Índex Turístic x 1.000 hab.	
	1/1/98	1/1/00	1/1/98	1/1/00	1/1/98	1/1/00	1/1/98	1/1/00	1/1/98	1/1/00
Roses	12022	12857	2,7	2,7		3,0	1,1	1,3	22,6	20,5
Blanes	28826	30441	2,4	2,4		2,2	2,8	2,7	8,3	7,8
Figueres	33600	34023	2,7	2,7		3,5	1,5	1,5	1,9	2,1
Girona	71858	73637	4	4		4,1	2,5	2,4	1,3	1,3
Lloret de mar	17875	20415	4,8	4,4		2,9	1	1	54,5	51,2
Palafrugell	17564	18154	2,1	2,1		2,2	1,7	1,7	3,3	3,4
Palamós	14420	14959	2,1	2,1		2,3	1,6	1,4	5,4	4,8
Sant Feliu de Guíxols	17850	18403	1,8	1,9		2,3	1,2	1,3	4,1	3,3
TOTAL PROVÍNCIA	543191	565599	2,8	2,8		2,6	2,9	2,9	6,2	6,1

FONT: Elaboració pròpia a partir de les dades del Anuario Económico de España, 2001. Servicio de Estudios de "la Caixa"

Mentre que l'**índex d'activitat econòmica x 1.000 habitants** (2,7), que reflecteix la importància del conjunt de l'activitat econòmica d'un municipi, s'ajusta al provincial, l'**índex comercial x 1.000 habitants**, indicador que reflecteix la importància del comerç d'un municipi, de Roses (3) està per sobre dels existents a la província i a la resta de municipis, a

excepció de Girona i Figueres que serien els municipis amb els índexs comercials més elevats. Quant a l'**índex industrial x 1.000 habitants**, indicador de la importància del sector industrial, Roses (1,3) està per sota de l'existent a la província, seguint tanmateix la tònica dels municipis comparatius. En canvi, Roses esdevé el municipi amb el segon **índex turístic x 1.000 habitants** (20,5), que reflecteix la importància del sector turístic dels municipis, més elevat del total comparats, després de Lloret de Mar, acaparant juntament amb Blanes el sector de la província.

13.1.2 Sectors d'activitat econòmica. Diversitat econòmica local

Tradicionalment¹, Roses era un municipi dedicat al comerç marítim. L'enfonsament de l'exportació de productes de l'agricultura comercial i, per tant, la progressiva decadència del comerç en el seu conjunt fa entrar en crisi aquest comerç.

La sortida econòmica que va prendre Roses, en detriment del comerç i la navegació, es centrà en la pesca i les indústries associades: la salaó de peix; així, la sal es converteix en una de les principals mercaderies d'importació del port de Roses.

Durant aquesta època també es produeix una important migració de la població de Roses. Per tant, la Roses del període 1880-1936 és una població en franca decadència i amb una progressiva pèrdua de pes específic en relació amb la comarca i amb els altres ports importants de la costa gironina.

Durant els 30 primers anys del segle XX, la progressiva modernització de la flota pesquera i l'augment de població activa que s'hi dedicava, van permetre que el port pesquer de Roses esdevingués un dels primers de Catalunya en volum de captures. També en aquest temps, els temporers dedicats a la pesca que venien de Tarragona i Alacant periòdicament cada any, es van instal·lant al municipi i fan augmentar la demografia considerablement.

També en aquesta època s'inicia el turisme, que es desenvolupa a Roses gràcies a la tasca propagandística feta per escriptors i pintors, així com a l'inici dels Viatges Blaus: excursions marítimes que enllaçaven Barcelona amb el litoral gironí, i també amb el port de Roses. En aquella època es tractava d'un turisme elitista.

A partir d'aleshores, Roses ja no es va apartar més del model socio-econòmic centrat en la pesca i el turisme.

¹ Fonts: "Roses, 1875-1975: del model comercial a la revolució turística" editat per l'àrea de cultura de l'Ajuntament de Roses i dades extretes de la entrevista en profunditat realitzada a un informador clau sobre història municipal.

Després de la guerra (1946), i gràcies al desenvolupament tecnològic experimentat per la pesca de Roses els anys immediatament anteriors a la guerra, el port de Roses es va convertir en el tercer en volum de captures a Catalunya.

A partir dels anys 50 va començar-se el desenvolupament urbanístic de Roses. La recuperació de la guerra va permetre que el turisme deixés de ser tant elitista. D'això se'n van beneficiar països com Espanya, i concretament localitats com Roses. Això comportà un augment espectacular de l'oferta hotelera. En cinc anys (1959-1964) va multiplicar per 7 el número d'establiments que tenia.

Així, l'estructura de la població activa va canviar en pocs anys, tal i com mostra la Taula 13.3. Això seria la Taula 13.3.

Taula 13.3. Evolució de la distribució de la població activa respecte els grans sectors d'activitat.

	1955	1960	1970
Sector primari	61%	36%	18%
Sector secundari	16%	24%	48%
Sector terciari	22%	28%	34%

FONT: "Roses, 1875-1975: del model comercial a la revolució turística" editat per l'àrea de cultura de l'Ajuntament de Roses

Durant aquests anys es van cometre tota una sèrie d'errors en termes urbanístics i naturals de difícil solució. Així doncs, l'únic i omnipotent benefici econòmic immediat, objectiu únic fins aleshores de l'economia turística, s'havia de sotmetre a uns mínims de responsabilitat que en garantissin i milloressin el futur. Això passava cap al 1976 amb el Debat Costa Brava. Actualment, la **població ocupada resident per sectors**, es concentra principalment dins el sector Serveis (66,1% del total de població ocupada al 1996), tal i com mostra comparativament la Taula 13.4.

Evolutivament, a Roses s'ha reduït la població ocupada al sector agrari/pesca i a la construcció, augmentant el dedicat a la indústria i els serveis.

I de forma comparativa, la comarca de l'Alt Empordà en general ocupa més gent al sector agrari/pesca que l'ocupada a Catalunya en general, sent aquest coeficient d'especialització similar, però no tant significatiu a Roses. Així mateix, Roses ocupa força més gent als sector construcció que l'ocupada a Catalunya en general. Inversament, la població ocupada a Catalunya en general al sector industrial és força superior a la ocupada a Roses en aquest mateix sector, la qual cosa s'entén en una molt baixa especialització en el sector industrial.

Taula 13.4. Distribució de la població ocupada comparativament a Roses per grans sectors d'activitat

POBLACIÓ OCUPADA RESIDENT PER SECTORS D'ACTIVITAT									
	Roses			Alt Empordà			Catalunya		
	1986	1991	1996	1986	1991	1996	1986	1991	1996
Agrari/Pesca	10,6%	10,4%	6,6%	12,9%	10,4%	8,4%	4,9%	3,7%	3,2%
Indústria	9,0%	10,4%	12,2%	17,1%	19,1%	19,1%	35,7%	36,2%	32,1%
Construcció	19,3%	24,1%	15,1%	11,5%	14,4%	11,4%	5,3%	8,2%	7,0%
Serveis	59,6%	55,1%	66,1%	53,3%	56,1%	61,1%	45,6%	51,9%	57,7%
No hi consta	1,5%			5,2%			8,5%		
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat.

Taula 13.5. Coeficient d'especialització relativa dels principals sectors

DADES 1996	Roses	Alt Empordà	Catalunya
Agrari/Pesca	2,06	2,63	1,00
Indústria	0,38	0,60	1,00
Construcció	2,16	1,63	1,00
Serveis	1,15	1,06	1,00

FONT: Elaboració pròpia

Si es **localitza concretament l'ocupació a Roses per sectors d'activitat**, Taula 13.6., la hostaleria, el comerç i reparació i la construcció serien els subsectors que més habitants ocupen

Taula 13.6. Localització de l'ocupació a Roses per sectors d'activitat

DADES 1996	Treballen al municipi		Resid. i treballen al municipi		Resid. Municipi i treballen fora		Resid. fora i treballen municipi	
Agricultura/Ramaderia	34	0,7%	27	0,7%	16	1,8%	7	0,7%
Pesca	287	5,9%	264	6,8%	8	0,9%	23	2,4%
TOTAL SECTOR PRIMARI	321	6,6%	291	7,5%	24	2,6%	30	3,1%
Indústries extractives	4	0,1%	4	0,1%	2	0,2%	0	0,0%
Indústries manufactureres	492	10,2%	387	10,0%	149	16,3%	105	11,0%
Electricitat, gas i aigua	43	0,9%	31	0,8%	10	1,1%	12	1,3%
Construcció	647	13,4%	555	14,3%	166	18,2%	92	9,6%
TOTAL SECTOR SECUNDARI	1186	24,5%	977	25,2%	327	35,9%	209	21,8%
Comerç i Reparació	723	15,0%	587	15,1%	112	12,3%	136	14,2%
Hosteleria	1119	23,1%	974	25,1%	122	13,4%	145	15,1%
Transport i Comunicacions	163	3,4%	116	3,0%	50	5,5%	47	4,9%
Mediació financera	106	2,2%	70	1,8%	28	3,1%	36	3,8%
Immob., lloguers i serveis empre.	356	7,4%	280	7,2%	81	8,9%	76	7,9%
Adm. Pública, defensa i SS	288	6,0%	194	5,0%	58	6,4%	94	9,8%
Educació	219	4,5%	124	3,2%	34	3,7%	95	9,9%
Sanitat i Serveis socials	115	2,4%	74	1,9%	33	3,6%	41	4,3%
Altres serveis	219	4,5%	171	4,4%	36	3,9%	48	5,0%
Personal domèstic	19	0,4%	18	0,5%	5	0,5%	1	0,1%
Organismes extraterrit.	0	0,0%	0	0,0%	2	0,2%	0	0,0%
TOTAL SECTOR TERCIARI	3327	68,8%	2608	67,3%	561	61,5%	719	75,1%
TOTAL	4834	100,0%	3876	100,0%	912	100,0%	958	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat, 1996.

D'altra banda, el sector secundari seria el que exporta més mà d'obra fora del municipi, mentre que el sector terciari seria el que més mà d'obra importa d'altres municipis per treballar a Roses.

En relació al **valor afegit brut**, la seva evolució a Roses segueix la tònica general: reduir-se en els sectors agrari, industrial i de la construcció, per augmentar en el sector serveis, sector aquest darrer que a Roses aglutina el 80,77% del valor afegit brut total, percentatge molt més elevat que a la resta, encara que a tot arreu aquest sector sigui el prioritari.

Taula 13.7. Valor afegit brut a preus de mercat per sectors

	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
	1991	1996	1991	1996	1991	1996
Agricultura/Pesca	5,7%	4,0%	6,5%	5,8%	2,2%	2,0%
Indústria	5,7%	5,5%	17,0%	13,8%	34,1%	31,0%
Construcció	15,2%	9,7%	11,5%	9,9%	8,3%	6,8%
Serveis	73,4%	80,8%	65,1%	70,6%	55,5%	60,2%

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat.

Entrant ja en la **distribució d'establiments i professionals per sectors d'activitat**, evolutivament a Roses es manté el predomini del sector serveis, seguit pel comerç al detall i la construcció (veure Taula 13.8.). Comparativament, els dos sectors principals a Roses, serveis i comerç al detall, obtenen percentatges força superiors que a Catalunya en general,

mentre que la indústria i els professionals/artistes perden la importància que tenen també a Catalunya en general.

Taula 13.8. Establiments i professionals per grans sectors d'activitat econòmica

	Roses				Alt Empordà				Catalunya			
	1995		1998		1995		1998		1995		1998	
Indústria	35	2,6%	44	2,8%	732	7,1%	781	6,6%	59514	11,4%	60647	10,8%
Construcció	190	14,0%	237	15,3%	1785	17,2%	2074	17,6%	52961	10,2%	62967	11,2%
Comerç al detall	385	28,4%	403	26,1%	2575	24,8%	2763	23,5%	120052	23,1%	119896	21,3%
Serveis	636	46,8%	730	47,2%	4228	40,8%	4958	42,2%	211202	40,6%	234920	41,8%
Professionals i artistes	112	8,2%	133	8,6%	1047	10,1%	1176	10,0%	76747	14,7%	84103	15,0%
Total establiments	1358	100,0%	1547	100,0%	10367	100,0%	11752	100,0%	520476	100,0%	562533	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat.

Així mateix, el sector serveis de Roses és el que té més **superfície ocupada**. Tot i això, evolutivament s'observa una dada interessant: a Roses amb el temps ha augmentat la superfície dedicada a la indústria i han sofert certa involució les dedicades al comerç al detall i als serveis, després d'haver augmentat les mateixes durant els anys 95-97, mentre que a Catalunya en general i a la comarca de l'Alt Empordà en particular, les superfícies dedicades a ambdós sectors han augmentat al llarg dels anys.

Per acabar aquest apartat, es mostra la **percepció** mostrada en la consulta realitzada a la població **quant a la importància i perdurabilitat actual i futura dels sectors econòmics de Roses**.

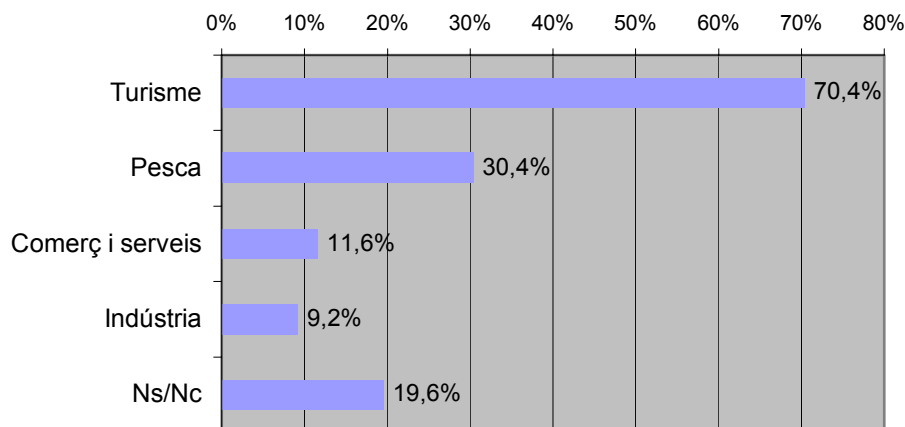


Figura 13.3. Percepció referent a les fonts econòmiques que més poden ajudar al desenvolupament local de Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple i espontània.

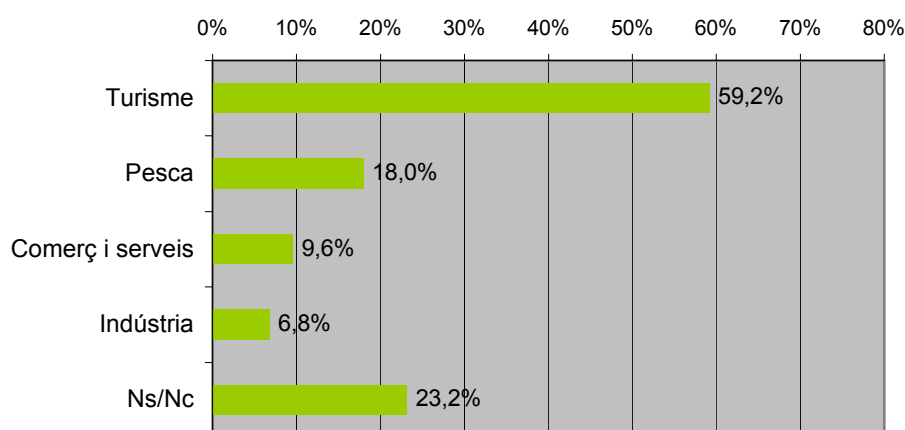


Figura 13.4. Percepció referent a les fonts econòmiques que més poden perdurar en el temps a Roses.

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple i espontània.

Tal i com mostren la Figura 13.3 i la Figura 13.4, són el turisme majoritàriament i la pesca en segon lloc, les dues fonts econòmiques que, segons la població consultada, més poden ajudar al desenvolupament local de Roses, així com més poden perdurar en el temps.

13.1.3 Estructura empresarial

En relació al **nombre d'empreses existents a Roses per règim jurídic**, tal i com mostra la Taula 13.9., el 45% del global són de persones físiques, seguint la tònica general a Catalunya i a l'Alt Empordà. Tot i això, a Roses aquest percentatge és quelcom més reduït que en general, augmentant el número d'altres formes jurídiques de les seves empreses, no tant presents en les localitzacions globals.

Taula 13.9. Empreses segons el règim jurídic

DADES 1998	Roses	Alt Empordà	Catalunya
Persona física	45,0%	53,6%	55,7%
Societat anònima	5,6%	5,5%	8,6%
Societat limitada	28,5%	25,0%	25,6%
Comunitat de béns	1,1%	2,4%	1,2%
Societat cooperativa	0,5%	0,6%	1,5%
Altres	19,3%	12,9%	7,4%

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat, 1998.

13.2 Sector primari

13.2.1 Agricultura i Ramaderia

La Taula 13.10. indica que a Roses el **nombre d'explotacions agràries i ramaderes** per cada 1.000 habitants és força inferior a l'existent a Catalunya en general, i encara més a l'existent a la comarca.

Taula 13.10. Nombre d'explotacions agrícoles

DADES 1999	Roses	Alt Empordà	Catalunya
Sense terres explot.	0,0%	1,7%	1,6%
Amb terres	100,0%	98,3%	98,4%
Total explotacions x 1.000 habitants	7	24,7	12,5

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat, 1999.

D'altra banda, la majoria d'**explotacions agrícoles** amb terres tenen SAU, és a dir, superfície agrària útil, i no tenen ramaderia.

Són explotacions poc aparcel·lades, sent la tònica que tinguin entre 2 i 3 parcel·les, o, fins i tot, només 1. En canvi, a la comarca de l'Alt Empordà es solen trobar quantitats més elevades de parcel·lació.

La SAU, en concret, a Roses està formada en el 85% per explotacions de secà, mentre que la norma general és que es reparteixi força proporcionalment entre aquestes i les de regadiu. Aquestes explotacions de secà són terres llaurades, principalment, d'oliverar, herbacis i vinya, per ordre de prioritat. Són explotacions petites, entre 1 i 5 hectàrees de terreny. Més petites, d'altra banda, de les que es solen trobar a la comarca o, fins i tot, a Catalunya.

Quant a les **explotacions ramaderes**, a Roses se'n comptabilitzaven al 1999 un total de 12 (segons dades de l'Idescat), que suposaven 80.788 caps de bestiar, on l'aviram seria el tipus de cap ramader majoritari, tal i com passa també a la resta de Catalunya.

La **mà d'obra agrícola/ramadera** a Roses és pràcticament només familiar: cap de l'explotació, cònjuges i altres membres de la família, trobant-se actualment a Roses només 5 persones assalariades en aquest sector.

L'**autopercepció de punts febles/amenaces i punts forts/oportunitats** que en té el sector agrari/ramader de Roses es resumeix en la Taula 13.11.

Taula 13.11. Autopercepció de punts febles/amenaces i punts forts/oportunitats del sector agrícola/ramader de Roses

PUNTS FEBLES	AMENACES
- El sector no dóna prou per viure	- Cada vegada el poble es fa més gran i ocupa més terres que pren al nostre sector
	- Les generacions futures no s'hi volen dedicar
PUNTS FORTS	OPORTUNITATS
- Els olivars que és l'únic que hi ha	- No n'hi ha

FONT: Elaboració pròpia a partir de la informació recollida en les entrevistes en profunditat realitzades durant el desembre del 2001.

Per tant, els consultats en tenen unes expectatives força negatives del futur del sector agrari i ramader de Roses.

13.2.2 Pesca

Roses té un total de 112 vaixells, la majoria petits, distribuïts de la següent forma:

- 64 d'arts menors
- 11 d'encerclament
- 1 d'auxiliar
- 8 de palangre

Actualment, el port de Roses és el segon en volum de captures (veure Taula 13.12.), després del de Tarragona i seguit pel de Sant Carles de la Ràpita. Tot i això, es troba en tercer lloc quant al valor de les captures, després dels dos anteriors. Tot i que a la zona de Girona, el preu mitjà de les captures és superior a la resta de zones catalanes, el fet que Roses, tot i tenir més captures estigui per sota del valor en comparació a Sant Carles de la Ràpita, ha d'estar provocat pel fet que no es pesqui tant peix blanc i se'n pesqui més de blau, espècie la primera amb un valor de mercat més elevat que la segona. Certament, el port de Roses, del total de captures del 2000, el 60% del total de quilos pescats corresponien a peix blau.

Taula 13.12. Producció pesquera anual

	ROSES		S.CARLES RÀPITA		TARRAGONA	
	KG.	Ptes. (x 1000)	KG.	Ptes. (x 1000)	KG.	Ptes. (x 1000)
2000	5572003	2056099	4619811	2408392	7561440	2363063
1999	5589326	2040293	4388950	2190987	8236693	2343970
1998	4307114	1791970	4499924	2196257	7548687	2398617
1997	6734227	2290491	4244242	2025291	9557644	2760561
1996	6428771	2072381	4095115	1923449	8991908	2709262
1995	7362911	2160506	5282594	2237128	10119164	2514988
1994	5631544	1966292	5139074	2126814	12388303	2828491
1993	4951805	1832798	4771834	1885561	12103294	2699896
1992	2879046	1339679	4275905	1801477	2046009	1308518
1991	2950941	1470560	3922750	1701024	1448059	1166145

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya

Per finalitzar, les **expectatives de futur** d'aquest sector que en tenen diferents representants del sector pesquer es resumeixen en la següent taula:

Taula 13.13. Autopercepció de punts febles/amenaces i punts forts/oportunitats del sector pesquer de Roses

PUNTS FEBLES	AMENACES
- Cada any hi ha menys barques. No es poden modernitzar i es van fent velles	- El Port Esportiu. Deixarà tancat el port pesquer
	- Es queden estancats per manca d'infraestructures viàries que permetin una bona comunicació
PUNTS FORTS	OPORTUNITATS
- Es manté el nivell de captures que dóna importància al port pesquer de Roses	- Que vinguin més embarcacions de fora
- Ha evolucionat gràcies a les barques que han vingut de fora de Roses	- Depèn de la gent

FONT: Elaboració pròpia a partir de la informació recollida en les entrevistes en profunditat realitzades durant el desembre del 2001.

13.2.3 Explotació forestal

A Roses existeixen, segons dades de l'Idescat de 1999, un total de 13 explotacions forestals, de les quals només 1 és comercial. La distribució del total d'explotacions forestals és la següent:

- 7 són mixtes (resinoses i frondoses)
- 4 són resinoses
- 2 són frondoses

El total d'hectàrees forestals censades és de 23.

13.3 Sector secundari

En primer lloc, recordar que l'**índex industrial x 1.000 habitants**, indicador de la importància del sector industrial, a Roses era d'1,3, estant per sota de l'existent a la província, seguint tanmateix la tònica dels municipis comparatius.

També tornar a esmentar que el sector secundari a Roses suposava al 1998 (segons dades de l'Idescat) el 18,1% del total d'establiments i empreses. La **distribució d'aquest total segons les branques d'activitat** mostra que la construcció suposava, al mateix any, el 84,3% del total del sector. Aquest percentatge és força superior a l'existent a Catalunya en general, mentre que els percentatges relatius a la resta d'indústries és força inferior, tal i com mostra la Taula 13.14.

Taula 13.14. Distribució d'establiments d'empreses del sector secundari

DADES 1998	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Energia i Aigua	2	0,7%	30	1,1%	1152	0,9%
Química i metall	0	0,0%	50	1,8%	4051	3,3%
Transformació metalls	15	5,3%	276	9,7%	20138	16,3%
Productes alimentaris	8	2,8%	163	5,7%	4939	4,0%
Tèxtil i confecció	5	1,8%	29	1,0%	11731	9,5%
Edició i mobles	11	3,9%	199	7,0%	14353	11,6%
Indústria NCAA	3	1,1%	34	1,2%	4283	3,5%
Construcció	237	84,3%	2074	72,6%	62967	50,9%
Total	281	100,0%	2855	27,4%	123614	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1998.

Evolutivament parlant, a Roses ha augmentat lleugerament el nombre d'establiments d'indústria tèxtil i confecció (de 3 a 5), així com també les altres indústries. Per contra, s'ha reduït el nombre d'establiments d'indústria química i metall i d'edició i mobles. En general, però, s'observa un estancament del número d'establiments industrials.

Segons les entrevistes personals realitzades, la indústria més important actualment a Roses (i, per alguns informadors, l'única que cal esmentar) és la de l'empresa "Zodiac", que donaria feina a unes 300 persones.

La **superfície ocupada** per aquests establiments industrials al 1998 i segons l'Idescat suposa el 4,3% de la superfície total ocupada per establiments d'empreses.

En relació a les **actuacions municipals estratègiques o puntuals en el sector industrial**, la única recollida és la d'incentivar el polígon industrial per a que s'hi posin les empreses de serveis que hi ha actualment dins el municipi i en vinguin d'altres de similars.

Quant a la percepció que en tenen els sectors implicats en relació a les **expectatives de futur** del mateix, en la taula següent es mostren els resultats:

Taula 13.15. Autopercepció de punts febles/amenaces i punts forts/oportunitats del sector industrial de Roses

PUNTS FEBLES	AMENACES
- Manca matèria primera de gran indústria	- Que el sector turístic necessiti més mà d'obra encara
- Manca mà d'obra. La gent prefereix treballar al sector turístic de temporada, guanyen més.	- Que amb el que guanya la gent treballant de temporada, puguin subsistir tot l'any
PUNTS FORTS	OPORTUNITATS
- Molt bones comunicacions amb Figueres i Girona	- Municipi molt modern, preparat per a qualsevol esdeveniment
	- Pol.lígon industrial per a posar-hi empreses de serveis, que poden atreure empreses industrials

FONT: Elaboració pròpia a partir de la informació recollida en les entrevistes en profunditat realitzades durant el desembre del 2001.

13.4 Sector terciari

13.4.1 Característiques del sector serveis

Cal iniciar aquest apartat recordant que Roses tenia el segon **índex turístic x 1.000 habitants** més elevat de totes les poblacions comparades, amb uns nivells molt superiors a la resta. D'altra banda, els establiments del sector serveis suposaven el 73,3% del total, segons dades de l'Idescat referents al 1998.

La **distribució** dels establiments inclosos dins aquest sector (veure Taula 13.16.) està formada principalment per establiments de comerç al detall, per hostalers i per serveis personals, sent les branques hostaleres i d'immobiliàries força més elevades que a Catalunya en general; en canvi, són menys freqüents les branques de comerç a l'engròs i de transports i comunicacions.

En general, el sector terciari ha evolucionat a l'alça, tot i que a Roses les branques de mediació financera i de serveis personals estan estancades.

Taula 13.16. Distribució d'establiments d'empreses del sector terciari

DADES 1998	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Comerç detall	403	35,6%	2763	35,8%	119896	33,8%
Comerç enngros	53	4,7%	567	7,3%	34411	9,7%
Hosteleria	288	25,4%	1514	19,6%	44378	12,5%
Transports i comunicacions	54	4,8%	574	7,4%	48517	13,7%
Mediació financera	35	3,1%	272	3,5%	10237	2,9%
Serveis empresa	33	2,9%	269	3,5%	20496	5,8%
Serveis personals	161	14,2%	1226	15,9%	58200	16,4%
Immobil. i altres	106	9,4%	536	6,9%	18681	5,3%
Total	1133	100,0%	7721	100,0%	354816	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1998.

13.4.2 Turisme

Aquesta branca del sector terciari, suposa el 25,4% del total d'establiments d'empreses del mateix. D'aquest total, tal i com es pot observar a la Taula 13.17. el 73% correspon a Restaurants, el 25% a hotels i el 2% a càmpings.

En relació a la **distribució dels establiments turístics** a Roses, comparativament hi ha més hotels que a Catalunya en general, però menys restaurants, seguint la tònica existent a la comarca.

Així mateix, hi ha més hotels de 3 estrelles i menys d'1 estrella a Roses en comparació als existents a Catalunya.

Quant als restaurants, es segueix la tendència general a disminuir el nombre dels que només són restaurants, per augmentar el nombre dels que són restaurants-bars.

Taula 13.17. Distribució dels establiments turístics

DADES 2000	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Restaurants	147	72,8%	649	72,5%	13986	82,7%
Hotels	50	24,8%	210	23,5%	2561	15,1%
Càmpings	5	2,5%	36	4,0%	372	2,2%
Total	202	100,0%	895	100,0%	16919	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 2000.

La distribució dels diferents tipus d'establiments turístics existents a Roses es pot observar en les taules que consten a continuació (Taula 13.18., Taula 13.9. i Taula 13.10.)

Taula 13.18. Distribució dels establiments hotelers per categoria

DADES 2000	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
1 estrella	15	30,0%	95	45,2%	1084	42,3%
2 estrelles	16	32,0%	74	35,2%	879	34,3%
3 estrelles	16	32,0%	35	16,7%	443	17,3%
4 estrelles	2	4,0%	5	2,4%	145	5,7%
5 estrelles	1	2,0%	1	0,5%	10	0,4%
Total	50	100,0%	210	100,0%	2561	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 2000.

Taula 13.19. Distribució dels restaurants per categoria

DADES 2000	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Restaurants-bars	118	80,3%	486	74,9%	11259	80,5%
Restaurants	29	19,7%	163	25,1%	2727	19,5%
Total	147	100,0%	649	100,0%	13986	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 2000.

Taula 13.20. Distribució dels càmpings per categoria

DADES 2000	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Luxe	0	0,0%	0	0,0%	3	0,8%
Primera	0	0,0%	8	22,2%	67	18,0%
Segona	4	80,0%	20	55,6%	190	51,1%
Tercera	1	20,0%	7	19,4%	93	25,0%
Masies	0	0,0%	1	2,8%	10	2,7%
Privat	0	0,0%	0	0,0%	9	2,4%
Total	5	100,0%	36	100,0%	372	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 2000.

En relació a la **Demanda turística** de Roses, segons la “encuesta de ocupación de alojamientos turísticos de agosto del 2001” feta per l'INE, el nombre total de turistes del municipi ha estat el següent:

- 15.987 viatgers residents a Espanya
- 23.931 viatgers residents fora d'Espanya
- 81.378 pernотacions de residents a Espanya
- 147.570 pernотacions de residents fora d'Espanya

Quant a nivells d'ocupació, també segons la font anterior, Roses es troba entre els 10 punts turístics d'Espanya amb major grau d'ocupació durant el mes d'agost, juntament amb poblacions com Benidorm, Calvia, Torremolinos, Nerja, Sant Llorenç des Cardassar, Lluçmajor, Fuengirola, Lloret de Mar i Gandia.

Els graus d'ocupació han estat els que indica la taula següent:

Taula 13.21. Nombre de turistes i nivells d'ocupació turística

DADES AGOST 2001	Viatgers		Pernoctacions		Grau d'ocupació	
	Residents a Espanya	Residents a l'estranger	Residents a Espanya	Residents a l'estranger	Per places	Per habitacions
Benidorm	86628	59905	586158	530430	95,77%	94,30%
Calvia	19591	138640	139609	1262873	94,21%	94,90%
Torremolinos	42481	54867	220100	418522	93,63%	94,32%
Nerja	6011	8085	23938	54614	92,87%	93,26%
Roses	15987	23931	81378	147570	92,21%	94,10%
S.Llorenç des Cardassar	2660	58605	17177	525546	91,15%	91,63%
Llucmajor	11062	36452	58946	261192	89,51%	87,92%
Fuengirola	22152	18101	120599	139114	88,45%	88,63%
Lloret de mar	18480	111561	117565	836642	88,10%	87,72%
Gandia	20057	1902	127038	6275	87,88%	87,82%

Font: "encuesta de ocupación de alojamientos turísticos de agosto del 2001" feta per l'INE i respecte els punts turístics amb major grau d'ocupació al mes.

Aquestes dades es veuen confirmades per les recollides de l'Oficina d'Informació Turística de Roses, que mantenen que l'ocupació turística al municipi durant el mes d'agost és gairebé total, encara que només ho és durant aquest mes.

Evolutivament, s'observa un augment en general de l'ocupació, principalment durant els mesos de gener, febrer, abril, setembre, octubre i desembre. Els mesos que, amb els anys, mantenen el seu nivell d'ocupació són el juny, el juliol, l'agost i el novembre (cal esmentar que durant el juliol del darrer any, l'ocupació ha patit una davallada del 0,89% respecte l'any anterior).

Segons les dades relatives a les consultes que han realitzat els turistes de Roses a l'Oficina d'Informació Turística, el 44% dels mateixos eren francesos. Aquesta dada confirma les percepcions recollides dels tècnics municipals que perfilen el turista de Roses de la següent forma:

- Majoritàriament francès, sobre tot del sud de França, encara que també suposen un nombre important els turistes catalans, seguits pels alemanys, els holandesos i els belgues
- Turista familiar: ve amb la família a passar unes vacances tranquil·les i relaxades
- Sol repetir destí any rera any
- Bastants turistes de segona residència que solen fer una despesa elevada

Quant a l'**Oferta turística** existent al municipi, l'opinió que en tenen els tècnics municipals és de que aquesta és suficient per al nombre de turistes que venen i, fins i tot, excessiva per segons quines èpoques de l'any, principalment en relació als apartaments.

Opinen que l'oferta de Roses és de qualitat, ja que les places hoteleres s'han anat modernitzant contínuament. Potser mancaria regularitzar les places d'apartaments per a que oferissin una qualitat millor, situació que ja s'està portant a terme recomanant als turistes que els lloguin mitjançant empreses que donin garanties del seu estat.

En relació als restaurants, l'opinió dels tècnics és que l'oferta de Roses és de molta qualitat, disposant d'un dels millors restaurants de tota Espanya. Afirmen de la resta que ofereixen una cuina de mercat, que implica oferir productes frescos i de qualitat.

La població en general, consultada al novembre del 2001, opina que els establiments i serveis turístics de Roses estan bé, tal i com mostra la Figura 13.5.

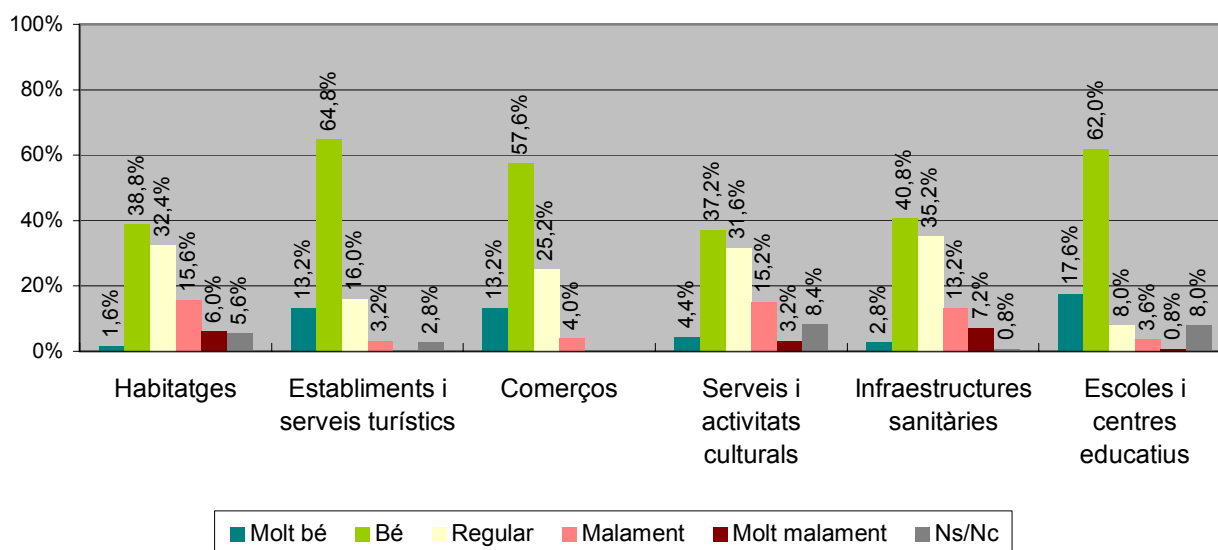


Figura 13.5. Valoració de la qualitat i quantitat de l'oferta existent a Roses de diferents serveis.

FONT: Elaboració pròpia

En relació al **nivell de competència i complementarietat** d'aquesta oferta de Roses amb ofertes similars o properes, els tècnics municipals opinen que no hi ha competència amb els municipis turístics dels voltants, sinó que, fins i tot, es fan promocions conjuntes, que es consideren còmplices.

Quant a l'**estacionalitat** d'aquesta oferta, es pensa (des del sector municipal) que n'hi ha com en tots els sectors turístics de Catalunya, tot i que s'intenta allargar la temporada promocionant activitats culturals i naturals que atreguin turistes tot l'any. Afirmen que ja

s'han vist resultats en aquest intent, doncs molts empresaris turístics ja han començat a obrir durant més mesos i, d'altra banda, s'han fet promocions de mesos de l'any que no eren especialment atractius turísticament.

Per últim, les **expectatives de futur** manifestades pels tècnics consultats (tant municipals com no), es recullen en la taula següent:

Taula 13.22. Autopercepció de punts febles/amenaces i punts forts/oportunitats del sector turístic de Roses

PUNTS FEBLES	AMENACES
- Turista poc assidu que provoca molta estacionalitat	- Roses és un "cul de sac". S'ha de venir expressament, no ve de pas
- Manca d'aparcaments	- Accés difícil al mar
- Sentit circulatori que provoca caos	
- Manca d'una zona d'oci nocturn, adequada al tipus de gent que ve de vacances	
PUNTS FORTS	OPORTUNITATS
- Qualitat de les infraestructures turístiques	- Mira al sud i té les millors platges
- Sol i platja	- Ja tenir com a turista actual el català, que serà el que més fàcilment es pot fer assidu per la seva proximitat
	- Indicis de que ja s'està allargant la temporada, gràcies a la implicació dels professionals del sector
- Bon assentament comercial	
- Bon lloc geogràfic	
- Destí turístic molt important	
- Quantitat de recursos culturals i naturals	

FONT: Elaboració pròpia a partir de la informació recollida en les entrevistes en profunditat realitzades durant el desembre del 2001.

13.4.3 Comerç

Iniciar l'apartat esmentat que l'**índex comercial** de Roses (3,0) resulta quelcom més elevat que el general de la província i que la majoria dels municipis comparatius, a excepció dels de Figueres i Girona. D'altra banda, el 26,1% del total d'establiments i professionals del municipi són de comerç al detall.

Quant a la **distribució dels diferents establiments** segons les grans branques comercials, el 88% del comerç de Roses és al detall, existint la mateixa proporció de comerç a l'engròs que a la comarca, però menys que a Catalunya en general (veure Taula 13.23.)

Taula 13.23. Distribució dels establiments comercials per grans branques d'activitat

DADES 1998	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Comerç detall	403	88,4%	2763	83,0%	119896	77,7%
Comerç enngros	53	11,6%	567	17,0%	34411	22,3%
Total	456	100,0%	3330	100,0%	154307	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1998.

La distribució més detallada per les diferents branques que formen el sector comercial, segueix la tònica general, sent els més freqüents els de productes alimentaris, roba i calçat, el comerç sense activitat classificada i els articles per a la llar, en aquest ordre (veure Taula 13.24.)

n

Taula 13.24. Distribució dels establiments comercials per branques d'activitat

DADES 1998	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Productes alimentaris	125	31,0%	906	32,8%	41117	34,3%
Roba i calçat	89	22,1%	484	17,5%	23885	19,9%
Articles per a la llar	50	12,4%	356	12,9%	15023	12,5%
Llibres i periòdics	17	4,2%	82	3,0%	4811	4,0%
Productes químics	24	6,0%	223	8,1%	9254	7,7%
Material transport	17	4,2%	124	4,5%	3932	3,3%
Comerç NCCA	81	20,1%	588	21,3%	21874	18,2%
Total	403	100,0%	2763	100,0%	119896	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1998.

Quant a la **superfície** ocupada pels establiments comercials, les dades disponibles només indiquen que el comerç al detall de Roses ocupa el 11,3% del total de superfície d'empreses. Aquesta proporció és inferior del que es pot trobar a la comarca, però quelcom superior al que es troba a Catalunya en general.

La **Demanda comercial** de Roses, a partir de les dades extretes de la consulta realitzada al novembre del 2001, es caracteritza per una fuga important de compres cap a l'exterior del municipi.

Tot i això, segons la percepció recollida en les entrevistes als tècnics, aquesta tendència es va reduint, tot i que encara hi ha mancances quant a productes d'equipament personal (roba, calçat...) i d'automoció (només existeixen 3 concessionaris d'automòbils a la població). Segons aquests mateixos informadors, els pols comercials d'atracció més importants de Roses són Figueres, en primer lloc, i Girona en segon.

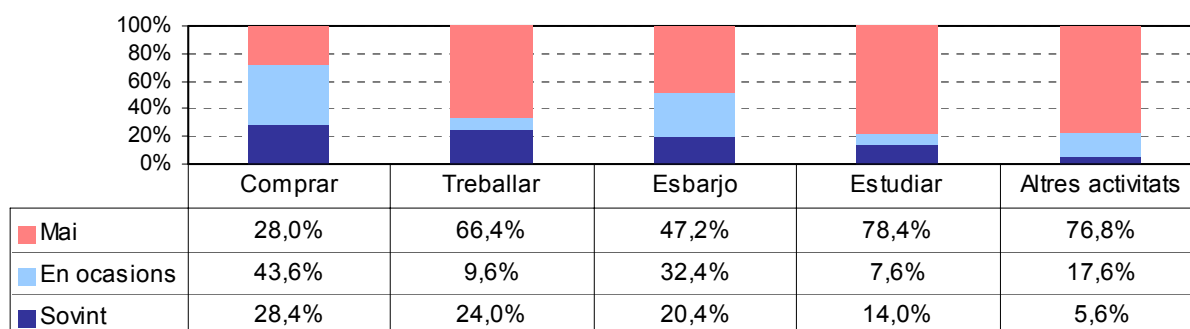


Figura 13.6. Hàbits quant a la freqüència amb la que solen realitzar diverses activitats fora del municipi la població consultada de Roses

FONT: Elaboració pròpia

Quant a l'**Oferta comercial** de Roses, la població consultada valora els comerços de Roses majoritàriament "bé" (veure

Figura 13.5.). D'altra banda, segons els tècnics comercials entrevistats, aquesta oferta s'està especialitzant de cada dia més, fet que consideren necessari per tal de diversificar més aquesta oferta i deslliurar-la de la quantitat existent de botigues de souvenirs. L'especialització, segons els tècnics, implicaria que s'oferissin més productes que ara la població va a buscar fora i, per tant, que els comerços poguessin treballar tots durant tot l'any i no només durant la temporada turística. Tot i això, els tècnics afirmen que encara manca força modernització als comerços de Roses i que els professionals es mentalitzin de que cal promocionar-se contínuament.

D'altra banda, la població consultada valora de forma més aviat regular els preus de la compra diària de Roses (veure Figura 13.2.).

Les actuacions municipals de desenvolupament sectorial s'han centrat en la potenciació de la creació d'una associació de comerciants, que, segons els tècnics municipals, un cop estigui ben implantada servirà per a que els propis comerciants s'estructurin i es promocionin.

Per últim, a continuació es mostra la percepció dels tècnics consultats quant a les expectatives de futur d'aquest sector.

Taula 13.25. Autopercepció de punts febles/amenaces i punts forts/oportunitats del sector comercial de Roses

PUNTS FEBLES	AMENACES
- Molta demanda a l'estiu i poca a l'hivern	- La competència de les grans superfícies comercials
- Estacionalitat	
- Poca especialització	
- Manca de modernització	
- Manca oferta en equipament personal i automoció	
PUNTS FORTS	OPORTUNITATS
- Bona oferta comercial	- Zona geogràfica: prop de la platja, de la muntanya, entorn natural i cultural, badia...
- Suport per part de tots: associació de comerciants, Ajuntament, altres...	- Ja hi ha un intent d'especialització i de modernització que pot facilitar que s'allargui la temporada comercial

FONT: Elaboració pròpia a partir de la informació recollida en les entrevistes en profunditat realitzades durant el desembre del 2001.

13.4.4 Altres Serveis

En relació a la distribució del total d'establiments dedicats a altres serveis a Roses, destacar que els serveis personals i les immobiliàries són les branques que obtenen els principals percentatges, emportant-se el 68,6% del total (veure Taula 13.26.). Aquesta tònica també es dona a la comarca, però no és la mateixa a Catalunya en general on predominen els establiments de serveis personals i els de transports i comunicacions.

Taula 13.26. Distribució d'establiments d'altres serveis

DADES 1998	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Transports i comunicacions	54	13,9%	574	20,0%	48517	31,1%
Mediació financera	35	9,0%	272	9,5%	10237	6,6%
Serveis empresa	33	8,5%	269	9,4%	20496	13,1%
Serveis personals	161	41,4%	1226	42,6%	58200	37,3%
Immobil. i altres	106	27,2%	536	18,6%	18681	12,0%
Total	389	100,0%	2877	100,0%	156131	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1998.

13.5 Ocupació i mercat de treball

13.5.1 Població activa i distribució per sectors, sexe, edat i nivell d'instrucció

Segons dades de l'Idescat de 1996, el total de població en edat de treballar a Roses suposa el 80,1% de la població total, percentatge quelcom inferior al corresponent al total a l'Alt Empordà i a Catalunya. D'altra banda, gairebé el 42% de la població total està ocupada, percentatge quelcom superior als que es troben en general.

Taula 13.27. Distribució de la població en relació a l'activitat

DADES 1996	Roses	Alt Empordà	Catalunya
En edat no laborable	19,9%	17,1%	16,0%
Inactius	33,3%	38,6%	39,1%
Ocupats	41,7%	38,7%	36,2%
Desocupats	5,1%	5,5%	8,7%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida del Cens de Població.

La distribució de l'activitat de la població segons el sexe de la mateixa, confirma que a Roses es segueix la tendència general de tenir més dones inactives i més homes ocupats, sent la proporció de dones inactives al municipi fins i tot superior a la general (veure Taula 13.28.). En qualsevol cas, la taxa d'inactivitat entre els homes és especialment baixa, i la taxa d'ocupació és especialment alta entre les dones; en ambdós casos en relació al global de Catalunya (veure Taula 13.29.).

Quant a l'edat (veure Taula 13.31.), les taxes d'ocupació són totes altes, però més especialment entre els més joves; i les taxes d'inactivitat, malgrat ser baixes, no ho són significativament.

Taula 13.28. Distribució de la població en relació al sexe per cada grup d'activitat

DADES 1996	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
	Homes	Dones	Homes	Dones	Homes	Dones
En edat no laborable	52,3%	47,7%	51,6%	48,4%	51,0%	49,0%
Inactius	32,8%	67,2%	40,0%	60,0%	39,3%	60,7%
Ocupats	62,0%	38,0%	63,5%	36,5%	63,2%	36,8%
Desocupats	55,7%	44,3%	48,9%	51,1%	47,3%	52,7%

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat, 1996

Taula 13.29. Taxes d'activitat en funció del sexe

DADES 1996	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
	Homes	Dones	Homes	Dones	Homes	Dones
En edat no laborable	20,7%	19,1%	17,7%	16,6%	16,7%	15,3%
Inactius	22,2%	44,5%	27,4%	49,7%	28,0%	49,8%
Ocupats	51,4%	31,9%	49,4%	28,1%	46,9%	26,0%
Desocupats	5,6%	4,5%	5,5%	5,6%	8,4%	8,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

Taula 13.30. Distribució de la població en relació a l'edat per cada grup d'activitat

DADES 1996		0-14 anys	15-29 anys	30-44 anys	45-59 anys	+ 59 anys
Roses	En edat no laborable	92,9%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	Inactius	0,0%	21,6%	15,1%	16,3%	47,0%
	Ocupats	0,0%	30,7%	42,2%	23,5%	3,6%
	Desocupats	0,0%	44,3%	34,5%	18,7%	2,5%
Alt Empordà	En edat no laborable	92,0%	8,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Inactius	0,0%	20,4%	11,4%	13,8%	54,3%
	Ocupats	0,0%	27,0%	41,5%	26,0%	5,5%
	Desocupats	0,0%	43,9%	34,7%	17,7%	3,7%
Catalunya	En edat no laborable	91,6%	8,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	Inactius	0,0%	22,4%	10,1%	16,1%	51,4%
	Ocupats	0,0%	27,2%	41,7%	26,7%	4,4%
	Desocupats	0,0%	45,4%	32,8%	19,0%	2,8%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

Taula 13.31. Taxes d'activitat en funció de l'edat

DADES 1996		0-14 anys	15-29 anys	30-44 anys	45-59 anys	+ 59 anys
Roses	En edat no laborable	100,0%	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%
	Inactius	0,0%	31,2%	20,5%	33,4%	90,5%
	Ocupats	0,0%	53,5%	72,3%	60,7%	9,0%
	Desocupats	0,0%	9,4%	7,2%	5,9%	0,5%
Alt Empordà	En edat no laborable	100,0%	6,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	Inactius	0,0%	35,6%	19,7%	32,5%	90,0%
	Ocupats	0,0%	47,2%	71,7%	61,5%	9,1%
	Desocupats	0,0%	11,0%	8,6%	6,0%	0,9%
Catalunya	En edat no laborable	100,0%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%
	Inactius	0,0%	36,7%	18,1%	35,8%	91,7%
	Ocupats	0,0%	41,3%	68,9%	54,9%	7,2%
	Desocupats	0,0%	16,4%	12,9%	9,3%	1,1%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

En relació al nivell d'instrucció, tot i que els qui tenen estudis primaris predominen tant dins la població com en cada activitat, destacar que els qui no tenen estudis estan principalment inactius, els qui tenen un nivell d'estudis més elevat estan principalment ocupats i entre els aturats/buscant 1a. ocupació destacarien els qui tenen títol mitjà (veure Taula 13.33).

Taula 13.32. Distribució de la població a Roses major de 16 anys en relació al nivell d'instrucció per cada grup d'activitat

DADES 1996	Sense estudis	Estudis primaris	Estudis secundaris	Títol mitjà	Títol superior	Total
Inactius	21,7%	62,4%	12,7%	2,0%	1,2%	100,0%
Ocupats	6,4%	62,0%	21,8%	5,4%	4,4%	100,0%
Desocupats	12,0%	66,7%	17,7%	1,0%	2,6%	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

Taula 13.33. Taxes d'activitat entre la població a Roses major de 16 anys en funció del nivell d'instrucció

DADES 1996	Sense estudis	Estudis primaris	Estudis secundaris	Títol mitjà	Títol superior
Inactius	68,7%	41,0%	29,8%	23,2%	17,9%
Ocupats	25,5%	52,0%	63,8%	75,0%	76,5%
Desocupats	5,8%	7,0%	6,4%	1,8%	5,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

13.5.2 Distribució de l'ocupació per professions

Gairebé el 60% de la població ocupada de Roses són treballadors qualificats, principalment del sector serveis (dependents).

Comparativament, però, a Roses el percentatge d'empresaris i directius és més elevat que l'existent a Catalunya, reduint-se en comparació el nivell de tècnics. Així doncs, a Roses s'accentua la tendència global de l'Alt Empordà.

Taula 13.34. Distribució de l'ocupació segons les professions

DADES 1996	Roses	Alt Empordà	Catalunya
Empresaris i Directius	14,6%	11,7%	9,3%
Tècnics	18,5%	22,7%	30,9%
Treballadors qualificats	57,9%	57,7%	51,8%
Treballadors no qualificats	9,0%	7,9%	8,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

13.5.3 Mobilitat laboral. Autocontenció i autosuficiència del municipi

La majoria dels treballadors, tinguin la professió que tinguin, són autòctons de Roses (tal i com es mostrava en apartats anteriors). Si s'observen les tendències segons la professió, els empresaris i directius són els qui obtenen un percentatge més elevat de residència i treball a Roses, seguits dels treballadors no qualificats.

D'altra banda, els llocs tècnics a Roses, en comparació a la resta, són els qui més tendeixen tant a exportar com a importar mà d'obra (veure Taula 13.35.).

Taula 13.35. Localització de l'ocupació a Roses segons les professions

<i>DADES 1996</i>	Resideixen i treballen al municipi	Resideixen al municipi i treballen fora	Resideixen fora i treballen al municipi
Empresaris i Directius	76,6%	9,9%	13,5%
Tècnics	53,0%	22,8%	24,2%
Treballadors qualificats	69,2%	15,2%	15,6%
Treballadors no qualificats	75,0%	14,0%	11,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

La taxa d'autocontenció, és a dir, la capacitat que té un municipi per donar feina a tota la població ocupada resident al mateix, és a Roses del 80,9%; i la taxa d'autosuficiència, és a dir, la capacitat que té un municipi per autoabastir-se de mà d'obra resident, és a Roses del 80,2%. Aquestes taxes són quelcom inferiors de les relatives a la comarca.

Taula 13.36. Taxes d'Autocontenció i Autosuficiència

<i>DADES 1996</i>	Roses	Alt Empordà
Autocontenció	80,9	90,2
Autosuficiència	80,2	93,7

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

Si s'observa aquesta autocontenció i autosuficiència segons les diferents branques d'activitat, l'Agricultura i la Ramaderia seria la branca amb menys autocontenció, és a dir, amb més proporció de gent resident al municipi i treballant fora, mentre que la pesca seria la que en té més, és a dir, la branca de la que hi ha menys gent treballant fora.

D'altra banda, l'Educació i la Sanitat/Serveis socials serien les branques amb una taxa més baixa d'autosuficiència, és a dir, amb més necessitat de mà d'obra forànea. En canvi, les indústries extractives serien les que tenen una taxa més alta d'autosuficiència, arribant al 100% i, per tant, cap necessitat d'aquesta mà d'obra forànea (veure Taula 13.37.).

Taula 13.37. Taxes d'Autocontenció i Autosuficiència a Roses segons branques d'activitat

DADES 1996	Autocontenció	Autosuficiència
Agricultura/Ramaderia	62,8	79,4
Pesca	97,1	92,0
Indústries extractives	66,7	100,0
Indústries manufactureres	72,2	78,7
Electricitat, gas i aigua	75,6	72,1
Construcció	76,9	85,8
Comerç i reparació	84,0	81,2
Hosteleria	88,9	87,0
Transport i comunicacions	69,9	71,2
Mediació financera	71,4	66,0
Immobiliària, lloguers i serveis a empr	77,6	78,7
Administració pública, defensa i SS	77,0	67,4
Educació	78,5	56,6
Sanitat i Serveis socials	69,2	64,3
Altres serveis	82,6	78,1
Personal domèstic	78,3	94,7
TOTAL	80,9	80,2

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996.

13.5.4 Anàlisi estructural i evolutiva de l'atur

La taxa mitjana d'atur registrat a Roses, 7,68% respecte la població activa de 1996, és superior en qualsevol cas a l'existent a la comarca i a Catalunya en general, tot i seguir la tendència comarcal encara que agreujant-se les diferències extremes.

Els únics moments en que aquesta taxa de Roses és inferior a la de Catalunya és durant els mesos de maig a setembre, però la diferència no és suficient com per a que la taxa d'atur mitjana anual sigui també inferior.

Taula 13.38. Taxes d'atur registrat

DADES de l'ATUR del 2001 respecte la població activa del 1996	Roses	Alt Empordà	Catalunya
Gener	13,67%	7,18%	6,60%
Febrer	12,44%	6,98%	6,52%
Març	9,55%	6,09%	6,34%
Abril	5,10%	4,74%	6,03%
Maig	4,34%	4,31%	5,87%
Juny	3,78%	3,88%	5,82%
Juliol	3,54%	3,87%	6,03%
Agost	3,56%	3,91%	6,02%
Setembre	4,60%	4,49%	5,88%
Octubre	8,29%	5,58%	6,02%
Novembre	11,68%	6,59%	6,11%
Desembre	11,55%	6,81%	6,11%
Taxa d'atur mitjana anual	7,68%	5,37%	6,11%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya i han estat calculades sobre la darrera actualització de la població activa(juny del 2001).

Evolutivament parlant, la taxa d'atur existent a Roses ha tendit sempre a ser més elevada que l'existent a la comarca i a Catalunya (les dades següents no coincideixen exactament amb les anteriors segurament degut a la diferència de les fonts consultades i a la població activa sobre la que s'han fet els càlculs en cada cas), però ha seguit la tònica de reduir-se amb el temps.

Taula 13.39. Evolució de la taxa d'atur registrat

	Roses	Alt Empordà	Catalunya
1996	13,61%	9,53%	10,88%
1997	11,47%	8,32%	9,82%
1998	12,55%	7,62%	8,39%
1999	8,34%	5,75%	6,93%
2000	9,55%	6,09%	6,25%
2001	8,96%	6,04%	6,14%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat sobre l'atur registrat en cada zona per a cadascun dels anys analitzats i la població activa relativa al 1996.

En relació al sexe dels aturats, a Roses es segueix la tònica general d'haver-hi més dones que no pas homes a l'atur, exagerant-se fins i tot la proporció en aquest municipi.

Taula 13.40. Distribució de l'atur registrat segons el sexe

DADES 2001	Roses	Alt Empordà	Catalunya
Homes	33,5%	36,5%	40,3%
Dones	66,5%	63,5%	59,7%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 2001.

La distribució de l'atur en funció de l'edat mostra un fet diferencial a Roses en relació al global de Catalunya: una major concentració entre la població de mitjana edat.

Taula 13.41. Distribució de l'atur registrat segons l'edat

DADES 2001	Roses	Alt Empordà	Catalunya
16-29 anys	29,9%	30,3%	25,4%
30-44 anys	43,7%	38,6%	34,8%
45-59 anys	20,8%	24,6%	32,6%
Més 59 anys	5,6%	6,5%	7,2%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 2001.

Quant al nivell d'instrucció, destacar només que els aturats es concentren entre els qui tenen estudis primaris.

En relació a les diferents branques d'activitat, l'atur a Roses, segons dades de l'Idescat del 1991, es concentraven en aquelles on també tenien més llocs de treball: la hostaleria i la restauració, la construcció i el comerç i la reparació. Aquesta concentració era la mateixa que s'observava a la comarca, però no a Catalunya, on les branques amb més atur registrat eren el Tèxtil, el cuir i la confecció, el comerç i la reparació, la cont.maquinària i material elèctric i la construcció.

Taula 13.42. Distribució de l'atur registrat segons les branques d'activitat

DADES 1991	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
Agricultura i Ramaderia	3	0,5%	70	2,1%	4337	1,5%
Pesca	9	1,4%	30	0,9%	481	0,2%
Extracció gas i petroli	1	0,2%	9	0,3%	617	0,2%
Electricitat, aigua i gas	3	0,5%	15	0,4%	1492	0,5%
Extr. I trans. Minerals	1	0,2%	22	0,6%	3854	1,3%
Indústria Química	5	0,8%	51	1,5%	8338	2,8%
Cont. Maquin. Mat. Electr.	6	0,9%	150	4,4%	29967	10,0%
Material transport	3	0,5%	35	1,0%	5909	2,0%
Alimentació i begudes	21	3,2%	177	5,2%	11046	3,7%
Tèxtil, cuir i confecció	8	1,2%	125	3,7%	51046	17,1%
Suro i fusta	8	1,2%	42	1,2%	5621	1,9%
Paper i arts gràfiques	2	0,3%	30	0,9%	9435	3,2%
Plàstics i indu. Manufact.	0	0,0%	47	1,4%	6497	2,2%
Construcció	144	22,0%	562	16,5%	29757	10,0%
Comerç i reparació	128	19,5%	651	19,1%	40456	13,5%
Hostaleria i restauració	198	30,2%	645	19,0%	21362	7,2%
Transport i act.annexes	27	4,1%	126	3,7%	9843	3,3%
Comunicacions	2	0,3%	29	0,9%	2078	0,7%
Assegurances i financ.	14	2,1%	79	2,3%	5252	1,8%
Servei empreses i lloguers	18	2,7%	94	2,8%	9771	3,3%
Adm.pública, defensa i SS	7	1,1%	103	3,0%	6380	2,1%
Educació i investigació	14	2,1%	99	2,9%	10831	3,6%
Sanitat i Assist. Social	1	0,2%	53	1,6%	8827	3,0%
Altres serveis	33	5,0%	157	4,6%	15452	5,2%
Total	656	100,0%	3401	100,0%	298649	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1991.

Per últim en aquest apartat, es mostra la percepció que en tenia la població consultada al novembre del 2001, sobre l'existència d'atur i condicions laborals precàries al municipi (veure la Figura 13.7. i la Figura 13.8.). Les dades indiquen que l'existència tant d'una problemàtica com de l'altre es considera "regular", tendint a "poc". Per tant, sembla que la valoració sigui més positiva que negativa.

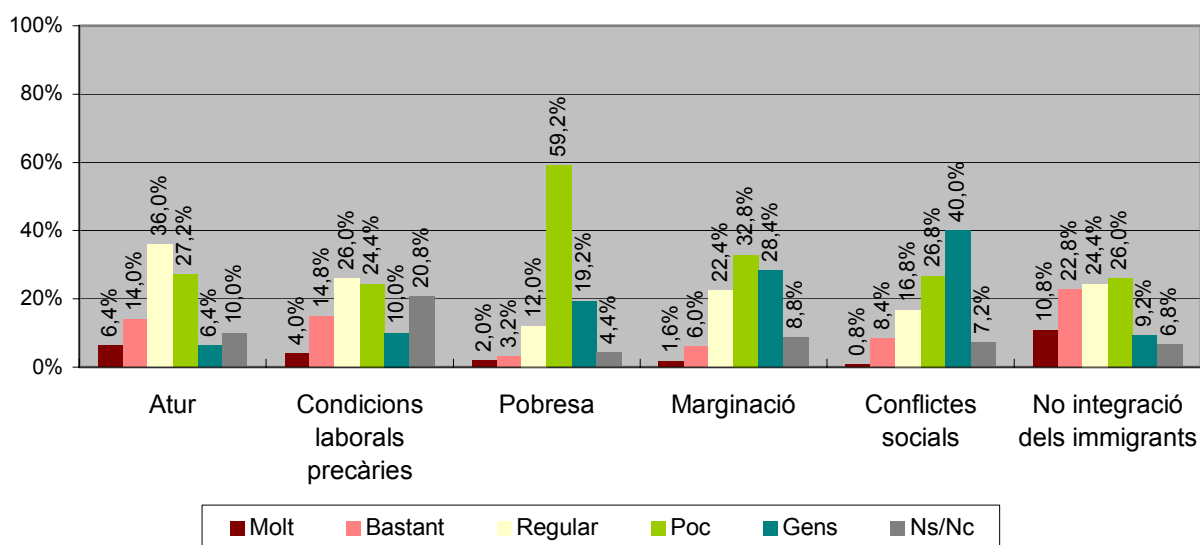


Figura 13.7. Valoració del grau d'existència a Roses de diferents problemàtiques socials
 FONT: Elaboració pròpia

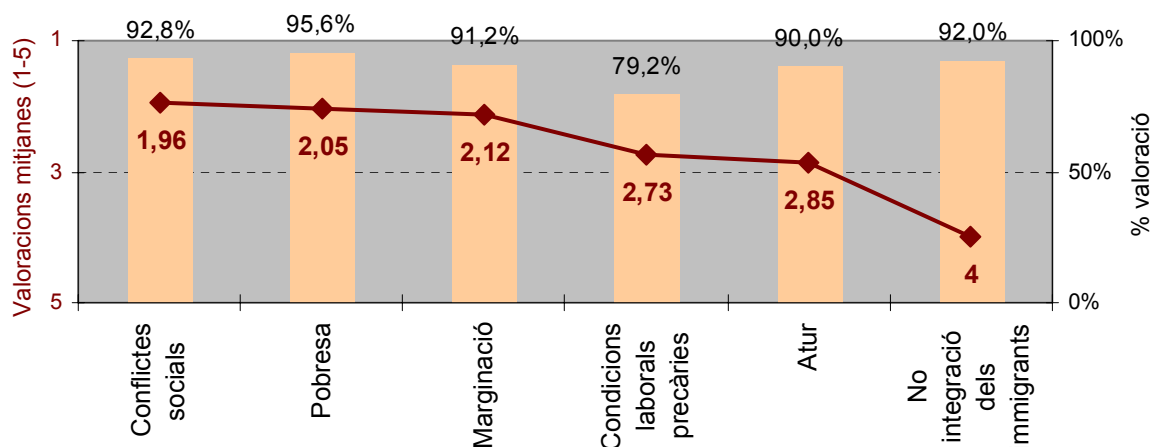


Figura 13.8. Valoracions mitjanes de l'existència actual a Roses de diferents problemàtiques socials

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte. Cal tenir en compte que, en aquest cas, la nota màxima evidenciava l'existència elevada d'aquests aspectes negatius, mentre que la nota mínima, evidenciava la no existència dels mateixos.

13.5.5 Formació ocupacional i polítiques d'inserció laboral

En principi, segons les entrevistes realitzades a tècnics del municipi, no s'han recollit activitats de promoció de l'ocupació ni activitats dirigides a la formació ocupacional o d'inserció laboral.

Del que sí disposa l'Ajuntament de Roses és d'un servei de borsa de treball que posa en contacte a la gent del municipi que s'hi apunta i a les possibles empreses que els hi demanen personal.

D'altra banda, les polítiques que promociona l'Ajuntament de formació ocupacional i inserció laboral són les següents:

- Pla de transició al treball
- Escola taller
- Projecte d'ecoinserció juvenil
- Casal
- Projecte de formació per a dones magrebines.

ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

14. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

14.1 Població

14.1.1 Evolució i estructura de la població

La **població de Roses** ha tingut una evolució positiva molt pronunciada dels anys 60 fins els 90, més elevada, en general, a la que s'ha donat a Catalunya.

Taula 14.1. Evolució demogràfica de la població

	Catalunya		Alt Empordà		Roses	
	Població	Diferència	Població	Diferència	Població	Diferència
2001	6361365	1,59%	103631	2,58%	13594	5,73%
2000	6261999	0,86%	101028	2,56%	12857	3,62%
1999	6208817	1,00%	98506	2,75%	12408	3,21%
1998	6147610	0,95%	95871	2,90%	12022	4,69%
1996	6090040	-2,20%	93172	-3,43%	11483	-2,00%
1995	6226869	0,29%	96478	0,97%	11717	2,20%
1994	6208581	0,81%	95554	1,44%	11465	3,23%
1993	6158677	1,26%	94197	3,14%	11106	7,79%
1992	6082030	0,37%	91329	0,63%	10303	0,00%
1991	6059494	-1,72%	90755	-2,30%	10303	-6,36%
1990	6165632	0,43%	92890	11,72%	11003	32,53%
1979	6139461	8,46%	83148	7,36%	8302	16,19%
1975	5660372		77449		7145	16,84%
Evolució mitjana		1,01%		2,53%		5,90%
1970					6115	9,08%
1965					5606	67,19%
1960					3353	29,01%
1955					2599	-3,85%
1950					2703	
Evolució mitjana						11,13%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat i de l'Ajuntament de Roses

Però, què havia succeït abans demogràficament parlant? Doncs, retrocedint fins el segle XVIII i segons dades extretes del llibre “Roses, 1875-1975: del model comercial a la revolució turística” editat per l'àrea de cultura de l'Ajuntament de Roses, entre els anys 1718 i 1787 Roses experimentà l'índex de creixement més elevat de l'Alt Empordà, passant de 377 a 1.952 habitants, després de sortir de l'encotillament de les muralles de la Ciutadella.

Als darrers anys dels segle XVIII i els 20 primers anys del XIX aquesta dinàmica expansiva patí una regressió important degut a les destruccions que va patir Roses i la comarca durant la Guerra Gran i la del Francès. La població abandonà temporalment la zona. A partir del 1840, aproximadament, tornar a donar-se una fase expansiva que s'allargà fins al voltant del 1880 i que està estretament lligada a la puixança agrícola de l'Alt Empordà en general i de Figueres en particular. Això fa créixer la importància comercial del port de Roses.

La població arribà als 3.219 habitants l'any 1879 (xifra que no es torna a assolir fins el 1960 amb la irrupció del turisme de masses).

Però amb la crisi de la fil·loxera i l'arribada del ferrocarril, es produeix una altra regressió econòmica que fa que la població emigri, passant d'un total de 2.890 habitants al 1885 a un total de 2.559 al 1930. Aquest fet està provocat per la dependència que en té l'economia primària d'un producte primari i de poc valor afegit com era el peix.

La introducció de motors a les barques va iniciar una nova revolució. A Roses van arribar pescadors de temporada de Tarragona i Alacant que van rivalitzar amb els pescadors propis. Però, cap al 1930 aquests temporers comencen a instal·lar-se definitivament a Roses, aportant un considerable contingent humà a la minvant demografia rosinca.

L'arribada del turisme ajudarà al municipi a recuperar-se finalment.

Quant a l'**estructura demogràfica**, la Taula 14.2. en mostra els índexs més rellevants de diferents indicadors a Roses en comparació a altres poblacions. Aquests índexs es refereixen al següent:

- Índex d'Infància: nombre de nens (0-14 anys) per cada 100 habitants
- Índex de Joventut: nombre de joves (15-29 anys) per cada 100 habitants
- Índex de dependència infantil: nombre de nens (0-14 anys) per cada 100 adults en edat de treballar (15-64 anys)
- Índex de Vellesa: nombre de majors (65 anys i més) per cada 100 habitants
- Índex de Senectut: percentatge de població de 85 anys i més sobre la població de 65 anys i més
- Índex d'Envel·liment: percentatge de població de 65 anys i més sobre la població de 0 a 14 anys.

Així doncs, a Roses són més elevats que en general els índexs d'Infància i de Dependència infantil, sent d'altra banda, els índexs més elevats existents entre les poblacions analitzades. En canvi, els índexs de Vellesa i d'Envel·liment a Roses són inferiors als generals, encara que no els més inferiors de tots els comparats. Per tant, la població de Roses es pot

considerar força “jove” i poc “envellida” en relació a la resta amb les que s’ha comparat i en relació al conjunt provincial i de Catalunya.

Taula 14.2. Indicadors de l’estructura demogràfica

DADES 1999	Índex Infància	Índex Joventut	Índex dependència infantil	Índex Vellesa	Índex Senectut	Índex d’Envel·liment	Edat mitjana Homes	Edat mitjana Dones
Roses	17,6	22,0	25,5	13,4	10,8	75,9	36,1	38,0
Blanes	15,8	23,7	22,6	13,9	8,7	87,9	36,6	38,4
Figueres	16,2	22,7	24,3	17,1	11,1	105,3	37,2	40,1
Girona	15,9	24,1	23,2	15,6	11,4	98,0	36,5	39,3
Lloret de mar	17,6	22,8	24,6	10,9	7,6	61,8	35,3	36,4
Palafrugell	15,3	22,9	22,6	17,0	10,6	111,5	37,8	40,4
Palamós	15,1	22,8	22,1	16,6	10,7	110,2	37,4	40,5
Sant Feliu Guíxols	15,2	23,0	22,6	17,4	11,9	114,3	38,3	40,3
TOTAL PROVÍNCIA	14,8	22,0	21,9	17,8	10,5	120,4	38,7	40,9
CATALUNYA	13,8	22,9	20,0	17,2	10,3	125,1		

FONT: Elaboració pròpia a partir dels Padrons d’Habitants facilitats per l’Idescat.

La **distribució detallada de la població** segons sexe i edat concreta aquesta idea de “població jove”.

Taula 14.3. Distribució de la població en funció del sexe i l’edat

DADES 1996	Roses			Alt Empordà			Catalunya		
	Homes	Dones	Total	Homes	Dones	Total	Homes	Dones	Total
0-10 anys	7,1%	6,6%	13,7%	5,7%	5,4%	11,1%	5,1%	4,9%	10,0%
11-20 anys	7,3%	6,7%	14,0%	6,9%	6,5%	13,4%	7,1%	6,8%	13,9%
21-30 anys	8,4%	8,6%	17,0%	7,6%	7,4%	15,0%	8,2%	8,0%	16,2%
31-40 anys	8,5%	8,3%	16,8%	7,7%	7,7%	15,4%	7,4%	7,5%	14,9%
41-50 anys	6,5%	6,4%	12,9%	6,6%	6,3%	12,9%	6,6%	6,7%	13,3%
51-60 anys	5,1%	4,4%	9,5%	5,1%	4,9%	10,0%	5,4%	5,5%	10,9%
61-70 anys	4,3%	4,3%	8,6%	5,2%	5,7%	10,9%	5,0%	5,7%	10,7%
71-80 anys	2,2%	2,9%	5,1%	3,4%	4,2%	7,6%	2,9%	4,1%	7,0%
Més 80 anys	0,9%	1,5%	2,4%	1,5%	2,2%	3,7%	1,0%	2,1%	3,1%
Total	50,3%	49,7%	100,0%	49,7%	50,3%	100,0%	48,7%	51,3%	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d’informació recollida de l’Idescat i de l’Ajuntament de Roses

Taula 14.4. Distribució evolutiva de la població segons sexe i edat

	Roses			Alt Empordà			Catalunya		
	1981	1991	1996	1981	1991	1996	1981	1991	1996
0-14 anys	28,2%	20,6%	18,5%	23,4%	18,2%	15,8%	24,9%	17,8%	14,7%
15-64 anys	62,6%	69,1%	69,2%	62,5%	65,8%	66,6%	64,0%	67,9%	69,0%
Més 64 anys	9,2%	10,3%	12,3%	13,9%	16,0%	17,6%	11,0%	14,3%	16,3%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

A aquesta població empadronada, durant l'època turística, s'hi afegeix la **població estacional** que suposaven en termes anuals l'any 1992, un augment d'unes 900.000 persones repartides durant els mesos d'abril a setembre, segons estimacions fetes per l'Ajuntament de Roses.

Segons les dades de la població en termes d'equivalència a temps complet anual (ETCA) de l'Idescat, la població estacional ETCA al 1998 doblava la població resident, suposant el 51% de la població total ETCA.

Taula 14.5. Població en termes d'equivalència a temps complet anual

DADES 1998	Roses	Blanes	Figueres	Girona	Lloret de mar	Palafugell	Palamós	Sant Feliu de Guixols
Població no resident present ETCA	13639	10349	3830	10716	36104	5613	4455	5545
Població resident no present ETCA	740	2501	2819	5640	1095	1384	1127	1632
Població estacional ETCA	12899	7848	1011	5076	35009	4228	3328	3913
Població total ETCA	25307	37463	34834	77758	54050	22044	18068	21980
% població estacional respecte població total	51,0%	20,9%	2,9%	6,5%	64,8%	19,2%	18,4%	17,8%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1998

Les **tendències** poblacionals que es podrien identificar a partir dels diferents factors econòmics i socials analitzats, estarien marcades per l'evolució per edat de la població i pel nou contingent demogràfic que està arribant a Roses.

14.1.2 Moviment natural i migratori

La tònica en el moviment natural a Roses és de que hi hagi més naixements que no pas defuncions, augmentant així any rera any el total poblacional, com passa a la resta de

Catalunya. Aquesta diferència ha estat principalment elevada entre els anys 75-76, 79-80, 87-88 i 93-94. En canvi, s'ha donat el fet invers, haver-hi més defuncions que no pas naixements durant els anys 76-77, 80-81, 86-87, 92-93 i 95-96.

Taula 14.6. Dades anuals de Naixements i Defuncions a Roses

	Naixements	Defuncions	Dif. Intraanual	Dif. Interanual
1999	156	92	64	5
1998	147	88	59	19
1997	154	114	40	-1
1996	132	91	41	-28
1995	158	89	69	-7
1994	157	81	76	20
1993	142	86	56	-33
1992	173	84	89	8
1991	143	62	81	8
1990	156	83	73	-10
1989	146	63	83	14
1988	144	75	69	28
1987	106	65	41	-25
1986	132	66	66	9
1985	119	62	57	-14
1984	125	54	71	2
1983	132	63	69	3
1982	133	67	66	17
1981	103	54	49	-59
1980	162	54	108	25
1979	149	66	83	-18
1978	155	54	101	10
1977	149	58	91	-31
1976	167	45	122	20
1975	152	50	102	

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

Quant a les **taxes de natalitat i mortalitat** que ens permeten comparar aquest creixement vegetatiu, la següent taula ens mostra com a Roses la taxa de creixement vegetatiu és clarament superior a la d'altres municipis de l'entorn.

Taula 14.7. Taxes de natalitat, mortalitat i creixement vegetatiu

DADES 1999	Taxa Natalitat	Taxa Mortalitat	Taxa Creixement Vegetatiu
Roses	11,9	7,2	4,8
Blanes	10,0	6,4	3,6
Figueres	10,3	8,6	1,7
Girona	11,4	8,6	2,8
Lloret de mar	11,6	6,6	5,0
Palafrugell	8,8	9,0	-0,2
Palamós	10,2	7,4	2,8
Sant Feliu de Guíxols	10,2	10,1	0,1
TOTAL PROVÍNCIA	9,5	8,8	0,6

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1999.

Quant a les **altes i baixes de residència** al municipi, la diferència resultant és positiva a partir de l'any 1982, amb un augment net màxim d'altes de 341, que suposa el 3,1% de la població existent en el moment (any 1998).

En relació a la **migració** censada, el saldo entre emigracions i immigracions han sofert moltes variacions, observant-se saldos positius, més immigracions que emigracions entre els anys 88-89, 89-90, 92-93, 94-95, 97-98 i 98-99. Per contra, els saldos migratoris han estat negatius, més emigracions que immigracions, entre els anys 90-92, 93-94 i 95-97, molt important aquest darrer així com a diferenciat del succeït a la comarca on el saldo aquests anys va ser positiu.

Taula 14.8. Evolució i característiques de les Migracions

	Roses					Alt Empordà				
	Immigrants nacionals	Immigrants exteriors	Emigrants	Saldo	Dif. Saldo	Immigrants nacionals	Immigrants exteriors	Emigrants	Saldo	Dif. Saldo
1999	433	401	258	576	29	4305	1020	3980	1345	96
	51,9%	48,1%				80,8%	19,2%			
1998	407	365	225	547	81	4022	860	3633	1249	430
1997	381	295	210	466	-227	3087	671	2939	819	346
1995	402	361	70	693	11	3461	223	3211	473	61
1994	404	348	70	682	-55	3490	239	3317	412	75
1993	418	378	59	737	77	3211	182	3056	337	-45
1992	392	332	64	660	-34	3108	365	3091	382	-260
1990	436	331	73	694	59	3252	231	2841	642	-636
1989	493	278	136	635	54	3331	386	2439	1278	190
1988	449	235	103	581		3182	271	2365	1088	

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

Referent a les característiques de la migració censada a Roses, tot i que la migració majoritària és dona dins mateix de la comarca, aquesta resulta menys elevada que en el conjunt de l'Alt Empordà. En canvi, el percentatge de migració nacional és més elevat a Roses que a la comarca en general.

Concretant, la immigració exterior suposa el 48% de la immigració total a Roses durant el 1999, mentre que al conjunt de la comarca només suposava el 19%; per tant, la immigració exterior que arriba a l'Alt Empordà es concentra molt en aquest municipi. Aquesta immigració va ser molt important entre els anys 88-89, va decreïxer força entre els 90 i els 95, per tornar a augmentar de forma considerable durant el període 97-99, seguint la tendència en aquest darrer cas de tota Catalunya.

Els immigrants exteriors que acostuma a rebre Roses són principalment de la resta de la Unió Europea i d'Àfrica, a l'igual del que passa a la comarca en general.

Les causes d'aquests moviments migratoris han anat lligades al desenvolupament econòmic de la zona i de Catalunya en general. Així, segons dades recollides del llibre "Roses, 1875-1975: del model comercial a la revolució turística" editat per l'àrea de cultura de l'Ajuntament de Roses, la crisi de la fil·loxera al 1879 va fer emigrar a una gran part de la població de Roses.

Durant els anys 20 i 30 tornà a produir-se una important emigració de la població causada per les dificultats econòmiques de la zona i a la crisi iniciada a partir del 1919 quan s'acabà la 1a. Guerra Mundial.

Les expectatives creades per l'allau de turistes que acudien a Roses als anys 60 afavoreix un gran moviment immigratori provinent d'Andalusia i Extremadura.

Segons les informacions recollides en les entrevistes, l'actual moviment immigratori té causes més de desajust internacional que afecten a tota Espanya, principalment a zones amb ocupació temporal que poden permetre una major economia submergida.

Segons alguns historiadors, es preveu un augment important de la població de Roses fruit d'una piràmide d'edats relativament jove i, sobretot, d'una considerable aportació humana provinent del nord d'Àfrica i de zones del Pròxim Orient

14.1.3 Moviment natural i migratori

També segons dades recollides del llibre sobre la història de Roses esmentat en l'apartat anterior i d'entrevistes amb informadors clau, el municipi en els seus orígens (edat mitjana) estava dins el recinte actual de la Ciutadella, fortificació creada al 1551..

Al 1645 això comença a canviar. El poble, amb la guerra dels segadors, es despobra totalment i quan tornen, al voltant del 1657-1660, comencen a crear un raval fora muralles que és l'actual assentament de Roses.

Al llevant de la riera Ginjolers hi havia un barri que s'anomenava de la Punta, i a l'altra banda de la riera, es construí un altra barri anomenat Roses. A la Punta hi residiren les classe més populars, bàsicament pescadors, i a Roses les élites econòmiques, les classes més comercials.

Avui en dia, els pescadors continuen residint bàsicament a la Punta. Els immigrants s'han instal·lat en la part més degradada del nucli antic de Roses, format per una part de l'antiga Roses i per una part de la Punta; encara que també viuen en barris més perifèrics adjacents a la Ciutadella, plens de pisos petits construïts als anys 60, anys durant els quals també es van crear les urbanitzacions dels voltants del centre.

Ara, els qui vivien en l'antiga Roses s'han anat desplaçant cap a aquestes urbanitzacions que rodegen la zona centre (la Llosa, els Grecs, Mas Oliva...).

14.2 Habitatge

14.2.1 Tipologia, característiques i evolució del nombre d'habitatges

L'evolució del nombre d'habitatges a Roses fins l'any 1991 ha sofert un augment, tendència que s'observa a tota Catalunya, però força més important del registrat en el global d'aquesta.

Taula 14.9. Evolució del nombre d'habitatges

	1981	1991	% augment
Catalunya	2452869	2721383	10,9%
Alt Emporda	61067	86321	41,4%
Roses	11362	19179	68,8%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

Segons els **tipus d'habitatges**, el 17,7% dels existents a Roses al 1991 eren principals, proporció molt inferior a la registrada a nivell general, en la línia de la distribució comarcal, mentre que el 68,8% eren secundaris, també seguint la tendència comarcal, però amb molta diferència dels existents al conjunt de Catalunya.

D'altra banda, del 1981 al 1991, tant el percentatge d'habitatges principals com de secundaris a Roses s'ha reduït, augmentant el nombre d'habitatges vacants, fet que no s'observa en el conjunt de Catalunya, però sí en el conjunt comarcal.

Taula 14.10. Distribució d'habitatges segons la tipologia

	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
	1981	1991	1981	1991	1981	1991
Principal	20,4%	17,7%	39,7%	34,5%	71,6%	71,0%
Secundari	76,5%	68,8%	50,8%	54,7%	13,5%	17,2%
Vacant	3,1%	13,5%	9,5%	10,1%	14,9%	11,6%
Altres				0,7%		0,2%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

A Roses es van **construir** el 12,2% dels habitatges principals abans del 1900. Després es va produir una davallada en la construcció que va durar fins el 1961, any en el qual va remuntar, construint-se entre els anys 1961-1991 el 70,8% del total d'habitatges existent en aquell període. Aquesta evolució segueix la tendència general, tot i que tant al municipi com a l'Alt Empordà la construcció va ser més minsa que a Catalunya entre el 1961 i el 1989, però molt més elevada entre el 1981 i el 1990.

Taula 14.11. Distribució dels habitatges principals segons any de construcció

	Abans 1900	1900-1930	1931-1940	1941-1950	1951-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1991
Catalunya	6,1%	9,5%	2,7%	3,2%	9,5%	27,9%	30,9%	10,3%
Alt Empordà	16,1%	8,8%	2,4%	3,0%	5,2%	17,8%	26,9%	19,7%
Roses	12,2%	6,5%	1,4%	2,6%	6,5%	17,6%	23,4%	29,8%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

Quant a la **superfície dels habitatges** de Roses, el 51% tenen entre 70-99 m², mentre que el 19% en tenen entre 50-69 m², el 14% entre 100-119 m² i l'11% més de 119 m². Comparativament, Roses té menys habitatges de menor superfície (50-69 m²) dels existents al conjunt de Catalunya, però més de mitjana superfície (70-119 m²).

Gairebé el 46% dels habitatges del municipi són de **Propietat i ja pagats**, seguint la tendència general, però amb un percentatge inferior a l'existent al conjunt de Catalunya. D'altra banda, existeix una proporció més elevada d'habitatges de lloguer amb mobles.

La immensa majoria d'aquests habitatges disposen d'aigua calenta, bany o dutxa i calefacció. El 63% dels mateixos tenen telèfon, proporció que es troba més elevada al conjunt de la comarca i de Catalunya, però un reduït percentatge dels mateixos tenen gas per canonades i refrigeració.

El **grau de conservació** és força elevat, ja que el 94% del total estan en bon estat, presentant només el 6% alguna deficiència i el 0,5% un estat ruïnós o dolent. Comparativament el grau de conservació és millor a Roses que a la comarca o a Catalunya en general.

14.2.2 Unitats familiars

En relació al número de membres que formen les llars de Roses, la majoria està entre 1 i 4 membres, seguint la tònica general.

Quant a l'evolució que s'ha produït respecte les unitats familiars, cal destacar que, tot i que en termes generals del 1991 al 1996 han augmentat les llars amb famílies d'1 sol membre, tot i que a Roses s'ha mantingut enlloc d'augmentar, encara que en aquest municipi el percentatge de famílies unipersonals és força més elevat que en general.

Taula 14.12. Distribució segons nombre de membres

	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
	1991	1996	1991	1996	1991	1996
1	20,6%	19,4%	17,0%	20,2%	13,6%	17,3%
2	23,7%	27,0%	26,9%	27,7%	25,3%	26,6%
3	20,0%	21,5%	20,9%	21,1%	22,2%	22,5%
4	21,5%	21,0%	20,7%	19,9%	23,3%	22,1%
5	9,3%	7,9%	9,1%	7,5%	10,4%	8,1%
6	3,3%	2,1%	3,8%	2,5%	3,8%	2,3%
7	1,2%	0,7%	1,0%	0,8%	0,9%	0,7%
8	0,3%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%
9 i més	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

Quant als **tipus de nuclis** que viuen a Roses, seguint la tònica general, el 80% de les llars són familiars, la majoria amb un nucli, mentre que el 20% són no familiars, la majoria unipersonals. Tot i això, a Roses es troba una proporció major de llars no familiars en detriment de les familiars en comparació al conjunt de Catalunya i de la comarca.

Taula 14.13. Distribució segons tipus de nuclis

		Roses		Alt Empordà		Catalunya	
		1991	1996	1991	1996	1991	1996
Llars no familiars	Unipersonals	20,6%	19,4%	17,0%	20,2%	13,6%	17,3%
	Amb 2 o més persones	0,7%	0,4%	0,7%	0,4%	0,9%	0,4%
	Total	21,3%	19,7%	17,7%	20,5%	14,5%	17,8%
Llars familiars	Unifamiliars sense nucli	1,4%	1,6%	1,4%	1,5%	1,7%	2,2%
	Unifamiliars amb 1 nucli	76,0%	77,0%	77,5%	75,1%	81,2%	77,7%
	Unifamiliars amb 2 o més nuclis	1,3%	1,7%	3,3%	2,8%	2,6%	2,4%
	Plurifamiliars	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	78,7%	80,3%	82,3%	79,5%	85,5%	82,2%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

14.2.3 Polítiques socials d'habitatge

En principi, no s'ha recollit cap informació referent a l'existència de polítiques socials d'habitatges. El que sí s'ha recollit és la percepció de la població en relació a la valoració que en fan de la quantitat i la qualitat de l'oferta existent d'habitatges, així dels preus dels mateixos.

Els resultats obtinguts indiquen que els consultats valoren entre "bé" i "regular" l'oferta existent d'habitatges a Roses, encara que en darrer lloc comparativament amb altres serveis i infraestructures plantejats (veure Figura 14.1. i Figura 14.2).

Quant als preus dels habitatges, majoritàriament es valoren de forma negativa i per sota de la resta d'aspectes plantejats (veure Figura 14.3 i Figura 14.4.).

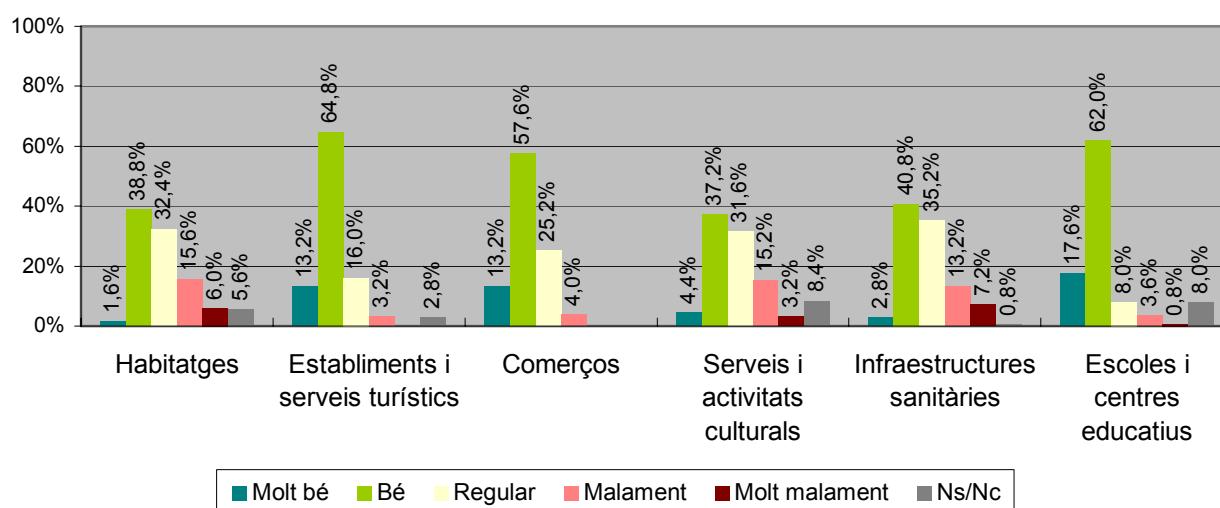


Figura 14.1. Valoració de la quantitat i la qualitat de l'oferta existent a Roses de diferents serveis i infraestructures

FONT: Elaboració pròpia

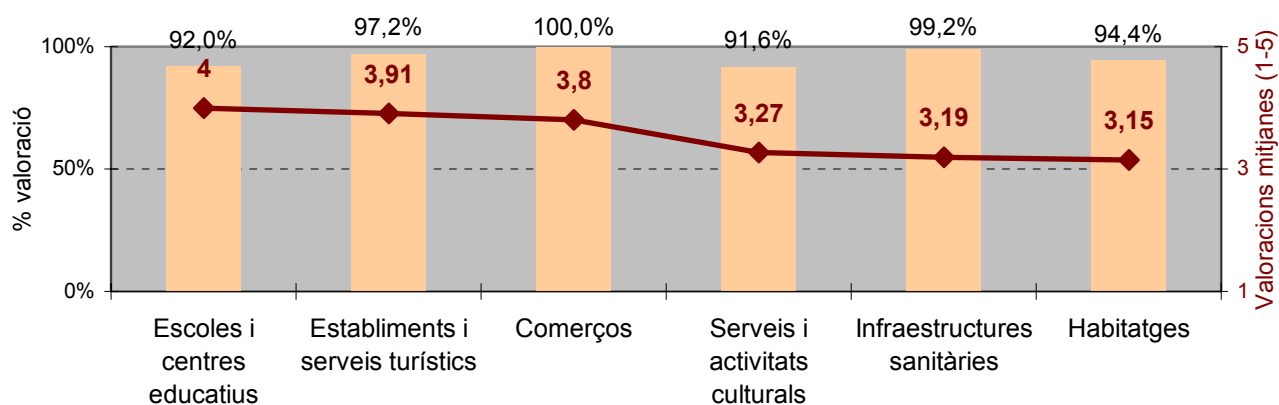


Figura 14.2. Valoracions mitjanes de la quantitat i la qualitat de l'oferta existent a Roses de diferents serveis

FONT: Elaboració pròpia.

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte i respecte una escala d'1 a 5, on 1 = a molt malament i 5 = molt bé.

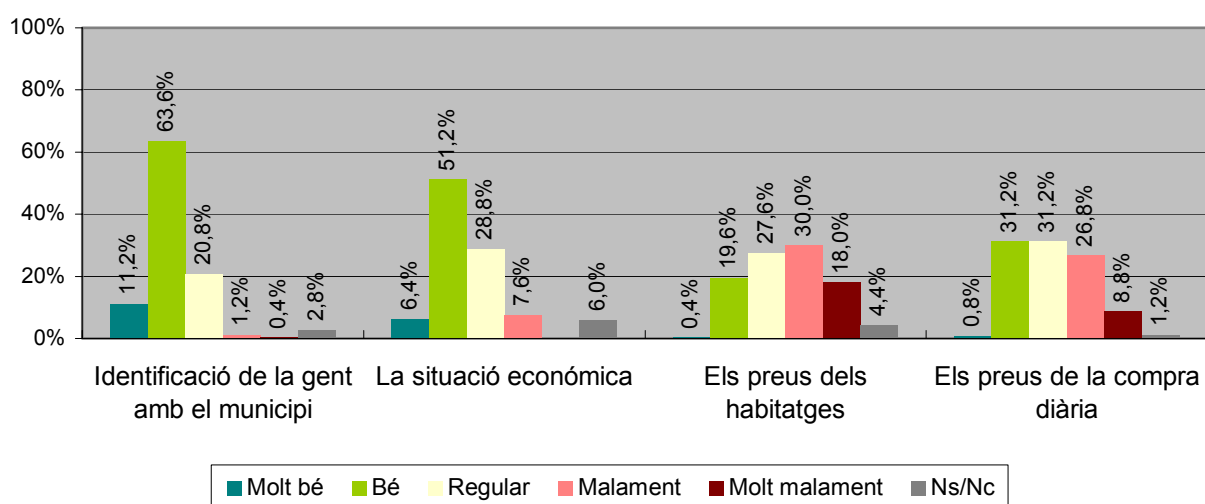


Figura 14.3. Valoració de la situació en que es troben a Roses diferents aspectes socials

FONT: Elaboració pròpia

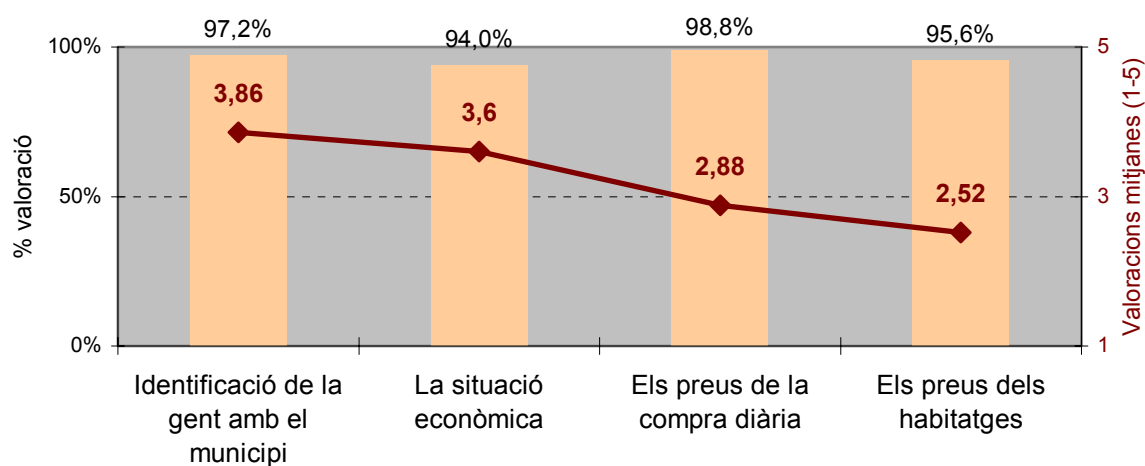


Figura 14.4. Valoracions mitjanes de la quantitat i la qualitat de l'oferta existent a Roses de diferents serveis

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte i respecte una escala d'1 a 5, on 1 = a molt malament i 5 = molt bé.

14.3 Salut

14.3.1 Salut de la població

La **taxa de mortalitat** a Roses l'any 1999 es situà en el 7,2, assolint nivells relativament inferiors als generals (a la comarca és del 9,6 i a Catalunya del 9,3, segons dades elaborades a partir de la informació recollida de l'Idescat). El 66% de les morts registrades van ser de persones majors de 70 anys. Comparativament es reflecteix una major proporció de morts de dones de 51 a 60 anys i una menor proporció d'homes de més de 70 anys que no pas en general.

Les principals **causes de mortalitat** no mostren diferències, segons els tècnics consultats, a les observades en altres poblacions properes o a nivell comarcal.

Quant a les **malalties**, segons també els tècnics consultats, no se n'observen de diferenciadores i autòctones, comparativament parlant.

14.3.2 Serveis i infraestructures sanitàries

En principi, segons la informació recollida en les entrevistes realitzades a tècnics, les competències sanitàries de l'Ajuntament són mínimes, reduint-se a la d'agent per fer peticions de recursos davant les instàncies pertinents.

L'**oferta sanitària** a Roses es centra en el centre d'Assistència Bàsica Sanitària (ABS), formada principalment per metges de família (especialitzats en medicina general, pediatria, ginecologia...). Aquesta infraestructura, segons el tècnic mèdic consultat, és idònia per a la població existent al municipi, però no així el personal disponible que estaria mancat de personal, concretament, d'un altre metge de medicina general i d'una altra infermera.

La **manca** d'aquest servei més important seria la del servei d'ambulàncies, carència remarcada per ambdós tècnics consultats. Roses no té un servei d'ambulàncies amb base al municipi. La situació és controvertida, ja que, segons s'ha recollit, el Servei Català de la Salut va dotar d'una base d'ambulàncies a l'ABS de Roses, però hi ha la impressió entre els tècnics entorn a que l'empresa privada que havia d'oferir el servei va fer un pacte sota mà amb l'Ajuntament de Castelló d'Empúries per ubicar la base en aquest altre municipi, localització massa llunyana segons la visió dels tècnics. L'Ajuntament, en aquest assumpte, va lluitar per a que la base es situés en el municipi, encara que sense resultats.

Segons el tècnic municipal entrevistat, a banda de la manca esmentada anteriorment, l'àrea sanitària de Roses presenta altres problemàtiques concretes:

- Molts canvis en els especialistes de pediatria i ginecologia, fet que no permet que els usuaris del servei hi puguin agafar confiança
- Llistes d'espera llargues en les anteriors especialitats
- Manca d'aparells de diagnòstic, fet que provoca que totes les urgències que arriben a l'ABS, tot i tractar-se en un primer moment aquí, després s'hagin de derivar sense remei a Figueres. Tot i això, segons el tècnic mèdic, la manca d'aquests aparells és normal en una ABS de les característiques de la de Roses.

En relació a l'**estacionalitat**, es fan serveis extres de medicina general de maig fins octubre, i també es posen reforços de juliol a setembre a Cadaqués, Roses i Empuriabrava. El servei d'ambulàncies també es reforça a l'estiu amb una altra base, tot i que continua considerant-se deficient.

En relació a les **farmàcies** existents a Roses, al 2000 eren un total de 6, nombre que es manté evolutivament des del 1992 fins l'actualitat. Aquest total comporta que Roses tingui 0,48 establiments farmacèutics per cada 1.000 habitants, índex quelcom inferior a l'existent al conjunt de l'Alt Empordà, però similar a la tendència general.

Quant a **medicina privada**, Roses disposa dels següents centres:

- Centre mèdic plaça Catalunya
- Centre mèdic Roses

- Persalud
- Clínica Dental Centre

Segons el tècnic mèdic consultat, el centre fa un ús força racional dels **medicaments**. Tot i això, el nivell d'automedicació segueix sent important, però igual que en altres localitats.

El nivell **d'autorecuperació de medicaments** de l'ABS és bo, i està controlat per la Fundació Trueta a la qual pertanyen. D'altra banda, les farmàcies també faciliten el reciclatge de medicaments.

Per últim, la població consultada valora les infraestructures sanitàries del municipi de forma “regular” i per sota d'altres aspectes com els serveis i activitats culturals, els comerços, els establiments i serveis turístics i les escoles i centres educatius (veure Figura 14.1. i Figura 14.2.).

14.4 Educació

14.4.1 Oferta educativa, característiques

En total a Roses hi ha 7 **centres educatius**:

- 6 de públics:
 - 1 d'infantil
 - 3 de primària
 - 2 de secundària
- 1 de privat d'educació infantil, primària i secundària

En relació als **alumnes**, el 65% dels mateixos són de centres públics, mentre que el 35% ho són de centres privats. Segons el nivell, el 22,7% són d'educació infantil, el 37,5% són de primària i el 39,8% de secundària.

Taula 14.14. Distribució dels alumnes de Roses segons nivell i titularitat

DADES 1999		Roses		Alt Empordà		Catalunya	
PÚBLIC	Infantil	434	15,8%	2806	18,5%	114753	11,8%
	Primària	706	25,6%	4829	31,9%	202020	20,8%
	Secundària	646	23,5%	4524	29,9%	243993	25,1%
PRIVAT	Infantil	191	6,9%	722	4,8%	93888	9,7%
	Primària	327	11,9%	1227	8,1%	145066	15,0%
	Secundària	449	16,3%	1045	6,9%	170447	17,6%
TOTAL		2753		15153		970167	
TOTAL PÚBLIC		1786	64,9%	12159	80,2%	560766	57,8%
TOTAL PRIVAT		967	35,1%	2994	19,8%	409401	42,2%
TOTAL INFANTIL		625	22,7%	3528	23,3%	208641	21,5%
TOTAL PRIMÀRIA		1033	37,5%	6056	40,0%	347086	35,8%
TOTAL SECUNDÀRIA		1095	39,8%	5569	36,8%	414440	42,7%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1999

Si es calculen les taxes de centres existents en cada cas per cada 100 alumnes i per a cada nivell (veure Taula 14.15.), es dedueix que a Roses hi ha menys centres d'ensenyament infantil i primari per cada 100 alumnes que no pas en el conjunt de Catalunya, en la línia de la comarca quant a la infantil.

Taula 14.15. Proporció de centres existents per cada 100 alumnes segons el nivell

DADES 1999	Roses			Alt Empordà			Catalunya		
	Centres	Alumnes	Centres x 100 alumnes	Centres	Alumnes	Centres x 100 alumnes	Centres	Alumnes	Centres x 100 alumnes
Infantil	2	625	0,32	14	3531	0,40	1421	208641	0,68
Primària	4	1033	0,39	63	6056	1,04	2114	347086	0,61
Secundària	3	1095	0,27	15	5569	0,27	1119	414440	0,27

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1999

Quant al **professorat**, destacar que a Roses i a la comarca els percentatges de professors de centres públics respecte el total de professors, és superior al conjunt de Catalunya, mentre que resulta quelcom inferior el percentatge de professors d'ensenyament infantil i primari de centres privats. Tot i això, la quota de professors per cada 100 alumnes a Roses s'ajusta a les quotes generals, a excepció de la de professors d'ensenyament infantil i primari de centres privats que segueix sent més baixa.

Taula 14.16. Proporció de professorat existent per cada 100 alumnes segons nivell i titularitat

DADES 1999		Roses			Alt Empordà			Catalunya		
		nº	%	Profes. x 100 alumnes	nº	%	Profes. x 100 alumnes	nº	%	Profes. x 100 alumnes
PÚBLIC	Inf.+Primària	76	35,2%	6,67	612	46,3%	8,02	23993	29,6%	7,57
	Secundària	78	36,1%	12,07	500	37,8%	11,05	25201	31,1%	10,33
	E.Especial	0	0,0%		12	0,9%		427	0,5%	
	TOTAL	154	71,3%	8,62	1124	85,0%	9,24	49621	61,3%	8,85
PRIVAT	Inf.+Primària	25	11,6%	4,83	121	9,2%	6,21	16770	20,7%	7,02
	Secundària	37	17,1%	8,24	77	5,8%	7,37	14003	17,3%	8,22
	E.Especial	0	0,0%		0	0,0%		553	0,7%	
	TOTAL	62	28,7%	6,41	198	15,0%	6,61	31326	38,7%	7,65
TOTAL		216	100,0%	7,85	1322	100,0%	8,72	80947	100,0%	8,34

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1999

Quant al **nivell d'implicació dels diferents agents socio-econòmics i de les famílies**, destacar que la gran majoria de pares d'alumnes, segons el tècnic d'ensenyament, són socis de les APAS, encara que també la gran majoria ni hi participen ni hi col·laboren, fet, d'altra banda, força generalitzat, segons el tècnic. Tot i això, l'APA, en tant en quant té preceptivament representació en el Consell Escolar, participa en la gestió dels centres.

Quant a la implicació de l'Ajuntament, la llar d'infants és municipal i dona un servei adaptat a les necessitats de la població (de 8h. del matí a 18h. de la tarda i amb servei menjador). També ofereix un servei de transport escolar per a les urbanitzacions. D'altra banda, s'encarrega de gestionar els edificis dels centres escolars i el seu funcionament.

Segons els tècnics consultats, la relació entre la regidoria i els centres és bona. L'Ajuntament disposa d'una oficina de matriculació centralitzada per a que es matriculin aquells nens que arriben fora d'època. Aquesta oficina s'encarrega de distribuir aquests nens pels diferents centres, en principi, en funció de la proximitat a la zona de residència, però, en el cas dels immigrants, anteposen el fet de que es distribueixin el més proporcionalment possible entre tots els centres.

La **percepció ciutadana** relativa a la quantitat i qualitat de centres educatius és força positiva, sent les infraestructures millor valorades de totes les plantejades (veure Figura 14.1. i Figura 14.2.).

14.4.2 Nivell d'instrucció

Seguint la tendència general, la majoria de la població de Roses té un nivell d'estudis mig-baix (EGB), tot i que comparativament, i en línia amb la comarca, té percentatges inferiors en els nivells d'estudis mig-alt (FB, BUP i COU) i alt (Universitaris).

Taula 14.17. Nivell d'instrucció

DADES 1996	Roses	Alt Empordà	Catalunya
Nivell d'instrucció BAIX	16,1%	14,5%	17,7%
Nivell d'instrucció MIG-BAIX	61,4%	61,6%	51,6%
Nivell d'instrucció MIG-ALT	16,4%	16,3%	20,7%
Nivell d'instrucció ALT	6,1%	7,6%	10,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996

Evolutivament parlant, sembla haver-hi una tendència a augmentar els habitants sense titulació, així com també els qui tenen més estudis, en detriment dels qui tenen estudis primaris.

En relació al **fracàs i l'absentisme escolar**, el tècnic municipal manté que són problemes controlats al municipi i, quant al fracàs escolar, amb nivells similars a d'altres municipis turístics.

Quant a l'absentisme, les principals causes del mateix són les famílies immigrants que agafen les vacances durant la temporada escolar (normalment al novembre, desembre, gener i febrer). Aleshores, aquestes famílies marxen aproximadament un mes i això, juntament amb els problemes d'idioma que gairebé sempre tenen aquests nens, poden provocar fracàs escolar.

Aquests casos d'absentisme es solen comunicar a l'Ajuntament i aquest, des del departament de Serveis socials, envia una educadora de carrer a les cases dels nens que falten per esbrinar quin és el problema i intentar solucionar-lo. Aleshores, s'explica a les famílies la normativa escolar i s'intenten trobar alternatives a les vacances per tal d'aprofitar el període vacacional dels nens i que les vacances familiars interfereixin el mínim possible en l'aprenentatge del nen.

Per paliar els possibles factors que podrien propiciar el fracàs escolar, a Roses es porten a terme diverses **intervencions**:

- Caritas ofereix a les escoles de primària un servei gratuït de classes particulars un o dos dies a la setmana per alumnes que no segueixen i que no es poden pagar un professor particular. Això es fa per a nens a partir de 7 anys que necessiten un reforç
- La Generalitat ha posat un mestre que reforça la introducció de la llengua parlada per aquells nens que arriben a partir de 3r. de primària i no parlen cap llengua romànica. Aquest mestre el comparteixen les 3 escoles de primària i, per tant, són poques les hores emprades per aquest mestre en cada centre. Això fa que es percebi com a insuficient.
- A secundària hi ha unitats d'escolarització externa. L'Ajuntament en va obrir una l'any passat, i com a conseqüència del seu bon funcionament, la Generalitat n'ha assumit la gestió.

La **coordinació** existent entre les escoles i l'Ajuntament és bona, segons les percepcions dels tècnics consultats. Però existeixen queixes dirigides a la Generalitat per les dificultats que tenen a l'hora d'obtenir més recursos personals i d'infraestructures, principalment quant al mestre de reforç de la llengua parlada i quant als diferents centres.

14.4.3 Mobilitat i localització de l'activitat estudiantil

A Roses el 66% dels desplaçaments existents per causa d'estudis són dins mateix del municipi, mentre que el 11% són fora del municipi i el 22% de gent que ve de fora a estudiar a Roses. Comparativament, Roses rep molts més estudiants de fora i en marxen menys fora del municipi que el conjunt de la comarca.

Taula 14.18. Mobilitat obligada per causa d'estudis

DADES 1996	Alt Empordà					Roses				
	Transport col·lectiu	Transport privat	Altres	Total	%	Transport col·lectiu	Transport privat	Altres	Total	%
Desplaçaments a dins	2132	4255	9000	15387	81,8%	249	509	1315	2073	66,3%
Desplaçaments a fora	2000	1108	21	3129	16,6%	231	125	0	356	11,4%
Desplaçaments des de fora	169	131	3	303	1,6%	516	175	9	700	22,4%
Total generats	4132	5363	9021	18516	98,4%	480	634	1315	2429	77,6%
Total atrets	2301	4386	9003	15690	83,4%	765	684	1324	2773	88,6%
Diferència atrets/generats	-1831	-977	-18	-2826	-15,0%	285	50	9	344	11,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996

Els qui estudien a Roses es desplacen principalment a peu (en “altres mitjans de transport”), mentre que els qui surten fora i els qui venen de fora ho fan principalment amb transports col·lectius.

Els qui marxen a estudiar fora cursen principalment cicles formatius i van a Figueres, Girona o Olot. Tanmateix és important la proporció d'estudiants universitaris que, en principi, van a Girona, tot i que, per qüestions d'accés a les especialitats a vegades, aquests estudiants han d'inscriure's en facultats encara més llunyanes.

Així doncs, al contrari del que passa a la comarca, el municipi de Roses atreu més estudiants de fora i en reté més dels qui marxen a estudiar fora. Per tant, té uns nivells d'autosuficiència i autocontenció elevats.

Segons els tècnics, a Roses li manquen especialitats de cicles formatius, doncs, ara per ara, només hi ha el mòdul administratiu i el mòdul d'electrònica (aquest darrer impartit en el centre privat). Ja s'ha demanat que s'inclogui també el mòdul d'animació turística i sembla que estigui gairebé concedit. També se'n vol demanar un altre sobre activitats lúdiques i marines relacionades amb el turisme. Si això s'assoleix, els desplaçaments a Figueres, Girona i Olot per fer aquests cicles formatius, es reduiran notablement. Per tant, sembla que la tendència sigui a reduir-se la mobilitat fora del municipi i a atreure més estudiants dels voltants.

14.5 Exclusió i Protecció Social

14.5.1 Nivell i distribució de la renda de la població

L'índex econòmic de l'Anuario Económico de España, 2001 dels Servicios de Estudios de la Caixa, que representa la renda familiar disponible per habitant, situaria actualment a Roses per sobre del de la província i equiparat al de ciutats com Girona i Figueres, sent d'entre 2.100.000 ptes. i 2.250.000 ptes.

Aquesta **Renda Bruta Familiar Disponible (RBFD) per habitant a Roses**, era també al 1996 lleugerament superior a la de la comarca, però al 1991 les diferències, mesurades en índexs, eren notablement superiors a les actuals.

Taula 14.19. Renda bruta familiar disponible

	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
	Milers Ptes.	Índex Catalunya=100	Milers Ptes.	Índex Catalunya=100	Milers Ptes.	Índex Catalunya=100
1996	1841,02	117,63	1795,85	114,74	1565,13	100
1991	1456,80	126,08	1328,56	115,21	1153,19	100

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

Quant a la **distribució de la RBFD per recursos principals**, a Roses el 55% correspon a les rendes empresarials i professionals, distribució similar a l'observada a la comarca, però molt superior a la del conjunt de Catalunya, on el predomini és de les remuneracions d'assalariats. El nivell de prestacions socials per jubilació i atur a Roses també és més reduïda que en general.

Taula 14.20. Distribució de la RBFD per recursos principals

DADES 1996	Roses	Alt Empordà	Catalunya
Remuneració assalariats	39,0%	41,7%	56,1%
Rendes empresarials i professionals	55,1%	50,8%	35,4%
Prestacions socials per jubilació i atur	5,9%	7,5%	8,5%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1996

En relació als **rendiments per l'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques (IRPF)**, a Roses el 73,6% d'aquest impost prové de rendiments de treball, seguint la tònica general. Tot i això, l'IRPF provenint d'empresaris i professionals és significativament més elevat que al conjunt de Catalunya, però en línia amb el conjunt de la comarca.

Taula 14.21. Rendiments declarats de l'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques (IRPF)

	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
	1986	1997	1986	1997	1986	1997
Del treball	50,3%	73,6%	59,9%	73,7%	75,4%	82,2%
Empresaris i professionals	34,3%	19,4%	26,0%	18,2%	13,5%	11,4%
Altres	15,4%	7,0%	14,1%	8,1%	11,1%	6,4%
Rendiments totals per declarants (en milers ptes.)	1392	1926	1442	2060	1648	2433

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

D'altres indicadors indirectes de les rendes en el municipi (número de telèfons, vehicles i entitats financeres) confirma la tendència observada fins ara de que les rendes a Roses són força superiors a les del conjunt de Catalunya.

Taula 14.22. Indicadors indirectes de les rendes en els municipis

DADES gener 2000		Roses		Província		Catalunya	
			x 100 h.		x 100 h.		x 100 h.
TELÈFONS		8512	68,60%	288598	52,03%	3055627	49,21%
VEHICLES	Turismes	6764	54,51%	288305	51,98%	2780475	44,78%
	Camions i furgonetes	1815	14,63%	80640	14,54%	620341	9,99%
	Altres	1117	9,00%	53494	9,64%	488556	7,87%
ENTITATS	Bancs	12	0,10%	344	0,06%	2735	0,04%
FINANCERES	Caixes	9	0,07%	449	0,08%	4536	0,07%
TOTAL POBLACIÓ 1999		12408		554632		6208817	

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat, 1999

La **distribució espacial dels nivells de la renda** a Roses, segons els tècnics consultats, és la següent:

- Les RENDES BAIXES centrades principalment en el col·lectiu immigrant es concentrarien en la zona centre i principalment als carrers:
 - Pujada de l'Escorxador
 - Trinitat
 - Doctor Fleming
 - Pl. Llevant
 - Av. Montserrat
 - Pl. Pep Ventura
 - En general, tots els carrers que envolten la Pl. Pep Ventura
- Les RENDES MITJANES es concentrarien a la zona centre a excepció dels carrers esmentats anteriorment
- Les RENDES ALTES es concentrarien a les urbanitzacions que envolten el centre de Roses, com són:

- Urb. Els Grecs
- Damunt del port
- Damunt de la Ciutadella a la banda contrària del centre

a resta d'urbanitzacions correspondrien a segones residències.

La **percepció ciutadana de benestar econòmic**, tal i com s'ha esmentat en la memòria de factors econòmics, és majoritàriament positiva, percepció encara més bona entre els consultats d'un nivell d'estudis alt (veure Figura 14.7 i Figura 14.8.).

14.5.2 Principals problemàtiques socials

Segons la percepció ciutadana, extreta de la consulta feta a la població, a Roses hi ha “pocs” conflictes socials, pobresa i marginació, mentre que consideren que hi ha “bastant” no integració dels immigrants (veure Figura 14.5 i Figura 14.6.).

D'altra banda, s'opina que els habitants s'identifiquen amb el municipi (veure Figura 14.7 i Figura 14.8.).

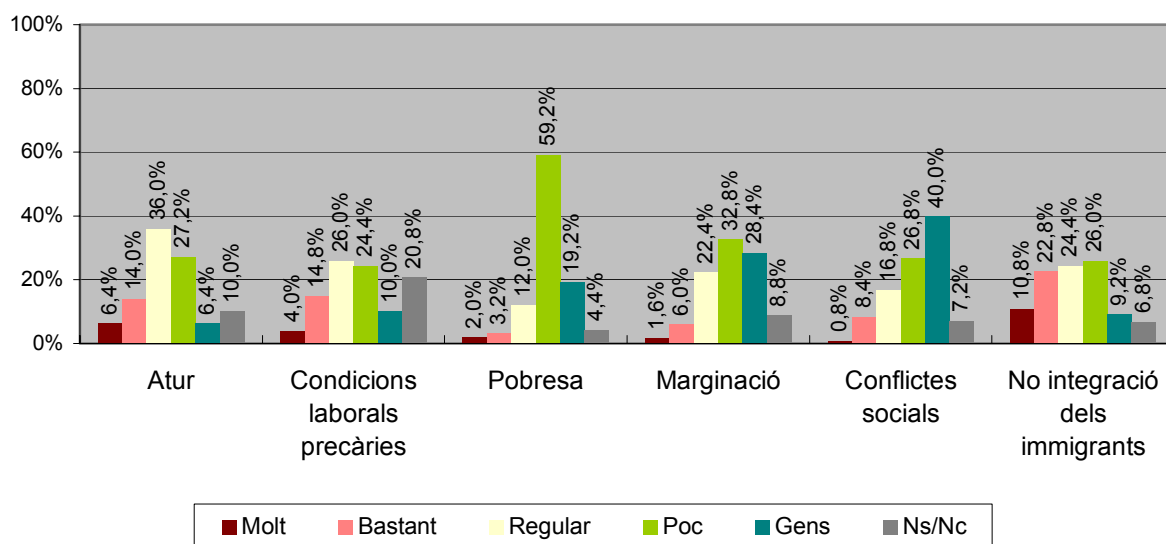


Figura 14.5. Valoració del grau d'existència a Roses de diferents problemàtiques socials

FONT: Elaboració pròpia

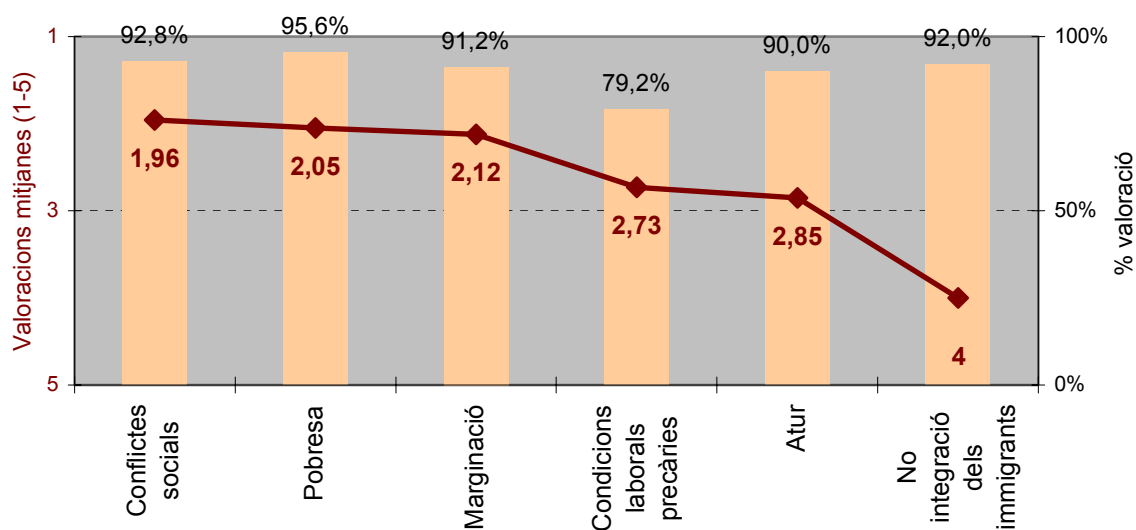


Figura 14.6. Valoracions mitjanes de l'existència a Roses de diferents problemàtiques socials

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte. Cal tenir en compte que, en aquest cas, la nota màxima evidenciava l'existència elevada d'aquests aspectes negatius, mentre que la nota mínima, evidenciava la no existència dels mateixos.

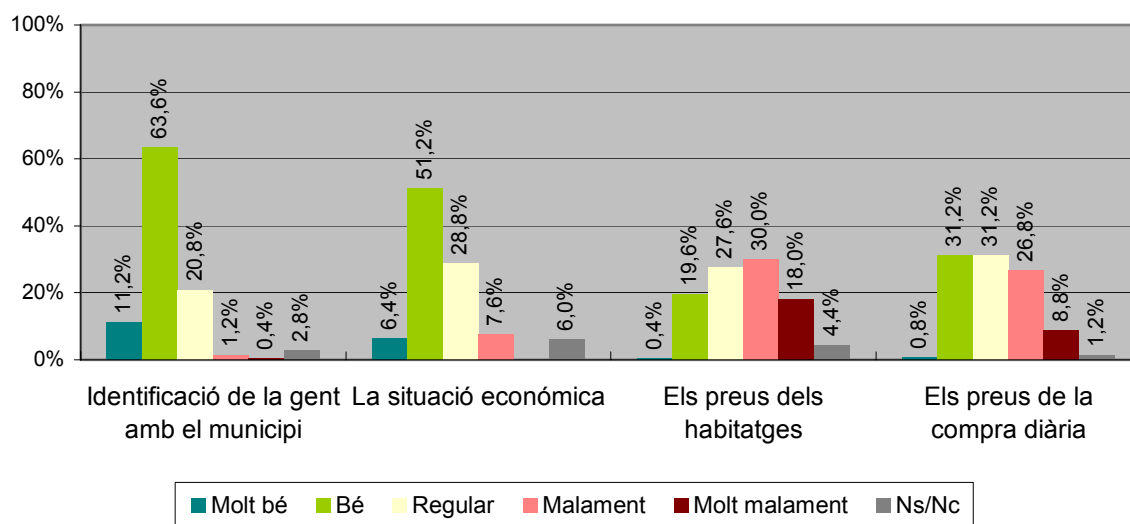


Figura 14.7. Valoració de la situació de diferents aspectes socials a Roses

FONT: Elaboració pròpia

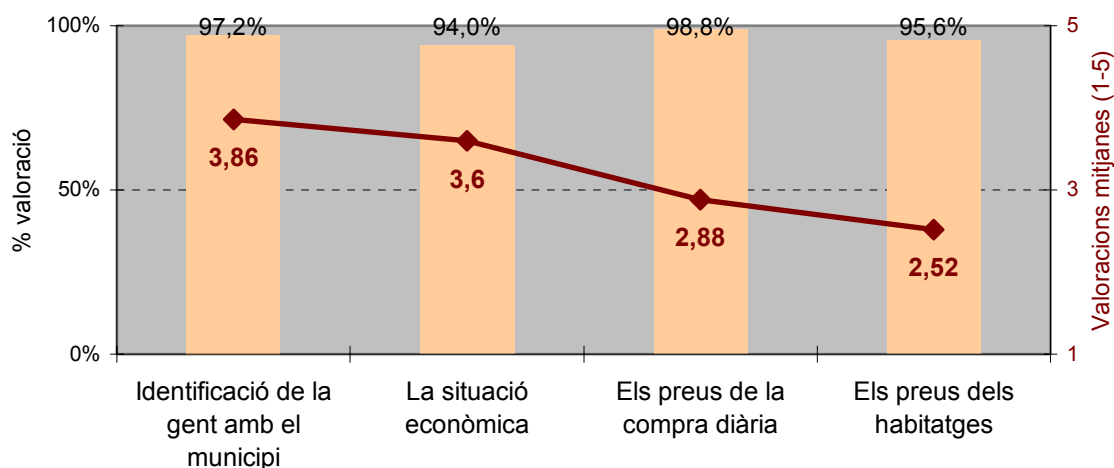


Figura 14.8. Valoracions mitjanes de la situació de diferents aspectes socials a Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte.

En relació als casos atesos pel departament de Serveis Socials de l'Ajuntament de Roses, de cada any augmenta el número d'aquests casos, sent al 2000 d'un total de 1.196.

Les persones ateses tant són joves com grans, encara que principalment dones. Evolutivament, han augmentat els casos de persones de més de 64 anys.

Taula 14.23. Característiques dels casos atesos pel departament de Serveis Socials de l'Ajuntament de Roses

		1997	1998	1999	2000
Entrevistes totals		1071	960	1085	1467
Expedients oberts		737	184	300	444
Persones ateses		591	214	414	1196
Casos segons sexe i edat:					
0-12 anys	Homes	3,7%	0,0%	5,8%	4,3%
	Dones	3,4%	0,0%	5,2%	3,6%
13-18 anys	Homes	3,2%	0,0%	6,3%	7,0%
	Dones	3,9%	0,7%	4,2%	1,7%
19-64 anys	Homes	22,3%	35,6%	19,4%	10,2%
	Dones	52,3%	25,3%	29,6%	24,4%
Més 65 anys	Homes	1,9%	10,3%	9,7%	21,0%
	Dones	9,3%	28,1%	19,9%	27,8%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació facilitada pel departament de Serveis Socials de l'Ajuntament de Roses

Les principals problemàtiques observades, segons l'Ajuntament de Roses, són:

Taula 14.24. Principals problemàtiques de Roses

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Habitatge	2,4%	2,6%	2,1%	6,4%	2,5%	3,2%
Economia	43,8%	30,9%	31,2%	23,7%	26,1%	24,0%
Aspectes laborals	16,3%	35,4%	30,0%	17,3%	10,3%	17,7%
Salut-Disminucions	4,9%	2,3%	2,3%	7,4%	16,8%	12,9%
Drogodependències	1,8%	1,8%	1,9%	3,1%	3,8%	3,0%
Aprenentatge-estudis	4,7%	2,1%	15,2%	7,4%	3,7%	5,6%
Dificultats Relacions Familiars	4,7%	4,6%	0,0%	6,9%	5,6%	0,0%
Maltractaments	0,7%	1,6%	1,1%	1,6%	2,4%	0,0%
Violència domèstica	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	2,7%	2,1%
Inadaptació social	16,2%	13,5%	13,7%	20,3%	16,8%	18,9%
Mendicitat i transeünts	4,6%	3,3%	1,9%	4,1%	1,7%	0,8%
Desatenció social	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Victimització	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	1,4%
Estrangers irregulars	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	1,3%	1,2%
Altres problemàtiques	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	6,0%	9,2%
	742	1705	2216	611	921	1314

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació facilitada per l'Ajuntament de Roses

Així doncs, en general els principals problemes recollits estan relacionats amb l'àmbit econòmic, el laboral i el d'inadaptació social. Evolutivament parlant, semblen anar tenint més incidència al llarg del temps aquests temes, sent potser el que més es manté el de la inadaptació social. D'altra banda, en el període 1999-2000 van augmentar els casos de salut-disminucions.

Els aspectes concrets inclosos dins cadascuna de les anteriors problemàtiques (ordenats segons freqüència en la que es donen) són:

HABITATGE:

- Habitatge deficient
- Amuntegament
- Manca serveis i subministraments
- Barraquisme
- Desnonament
- Manca habitatge

ECONOMIA:

- Ingressos insuficients
- Deutes
- Sense ingressos
- Administració deficient

ASPECTES LABORALS:

- Treball esporàdic
- Treball submergit
- Atur amb subsidi
- Atur sense subsidi
- Inadaptació social
- Cerca la 1a. ocupació
- Manca formació/orientació
- Activitats marginals

SALUT-DISMINUCIONS:

- Malaltia física crònica
- Disminució física
- Malaltia física transitòria
- Disminució psíquica
- Malaltia psíquica crònica
- Disminució sensorial

DROGODEPENDÈNCIES:

- Alcoholisme
- Altres addiccions
- Ludopatia

APRENTATGE-ESTUDIS

- Escolaritat inacabada
- Dificultats aprenentatge escolar
- Inadaptació escolar
- Analfabetisme
- Absentisme escolar

DIFICULTATS RELACIONS FAMILIARS

MALTRACTAMENTS

- Negligència i abandó
- Maltractament psíquic
- Maltractament físic
- Altres maltractaments

VIOLÈNCIA DOMÈSTICA

- Maltractament físic
- Maltractament psíquic
- Abús sexual

INADAPTACIÓ SOCIAL

- Dificultats d'integració social
- Inadaptació social
- Manca d'autonomia personal
- Indicis trastorns mentals
- Aïllament físic
- Altres aïllaments

MENDICITAT I TRANSEÜNTS

- Transeünts
- Mendicitat
- Rebuig social

DESATENCIÓ SOCIAL: INSTITUCIONAL

VICTIMITZACIÓ

ESTRANGERS IRREGULARS

D'altra banda, segons el tècnic municipal, altres problemàtiques que s'observen actualment a Roses són:

- El tipus de feina temporal. La gent està acostumada als horaris i sous de les feines temporals i no estan disposades a fer feines de tot l'any.
- Homes de mitjana edat que viuen sols i no tenen prous mitjans econòmics.
- Manca d'institucions que tinguin cura dels discapacitats psíquics i dels malalts mentals.

Els Serveis Socials de l'Ajuntament, durant l'any 2000, han utilitzat els següents recursos per donar resposta a les demandes que se'ls hi ha fet:

- Centres i programes destinats a la Vellesa
- Sol·licituds de reconeixement i targetes aparcament per Disminuïts
- Centre acollida dones maltractades, carnet família nombrosa i servei planificació familiar per Família-Dona
- Casos de seguiment i casos derivats fets per l'Equip d'Atenció a la Infància i l'Adolescència
- Suport escolar
- Programes de formació ocupacional i inserció laboral
- EAP derivats i treballats conjuntament per Ensenyament
- Centre de salut mental infantil i juvenil i hospital psiquiàtric per a Salut mental
- ACEDA per Drogodependències
- Fundació Caritas Immigració, Govern Civil, Consolats i Mediació intercultural per Immigració

- Campanya de joguines i Excedents alimentaris CEE per Creu Roja
- Prestacions i ajuts com Renda mínima d'inserció, Prestacions no contributives d'invalidesa i jubilació, prestacions familiars per fills a càrrec INSS, Ajuts d'urgència econòmica rebuts de l'Ajuntament i de Càrites/Parròquia, Beques per llibres, Beques per menjador i Ajuts al llogater.

La zona amb especial problemàtica social seria, segons els tècnics, la vinculada al col·lectiu dels immigrants, és a dir, una part de la zona centre.

Les prestacions tramitades pels serveis socials municipals durant el 2000 han estat:

- 30 casos nous de renda mínima d'inserció
- 27 casos treballats de renda mínima d'inserció
- 17 prestacions no contributives per invalidesa
- 9 prestacions no contributives per jubilació
- 5 prestacions familiars per fills a càrrec INSS
- 27 ajuts d'urgència familiar de l'Ajuntament
- 25 ajuts d'urgència familiar de Càrites/Parròquia
- 12 beques per llibres
- 19 beques de menjador
- 8 ajuts al llogater

Cal també esmentar en aquest apartat, que existeix la percepció, segons els tècnics consultats, de que els Serveis Socials de l'Ajuntament donen més atenció als immigrants que a la resta de població amb problemes, fet desmentit des del propi departament gràcies a les dades existents.

14.5.3 Immigració

Per tal de no reincidir en tota la informació ja analitzada sobre la procedència, la localització i les problemàtiques que poden afectar a aquest col·lectiu, en aquest apartat s'analitza concretament l'actitud mostrada per la ciutadania consultada envers els immigrants.

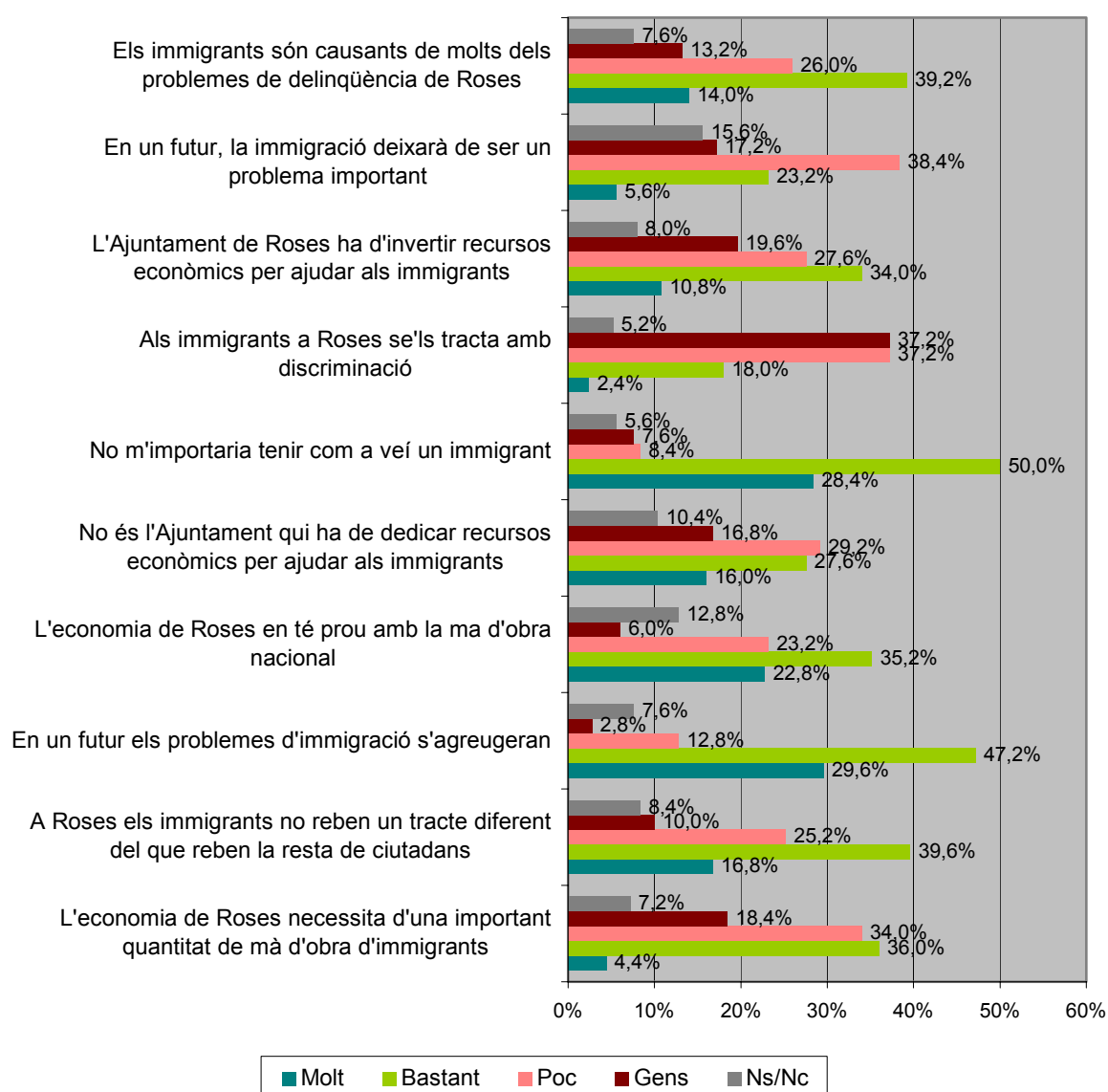
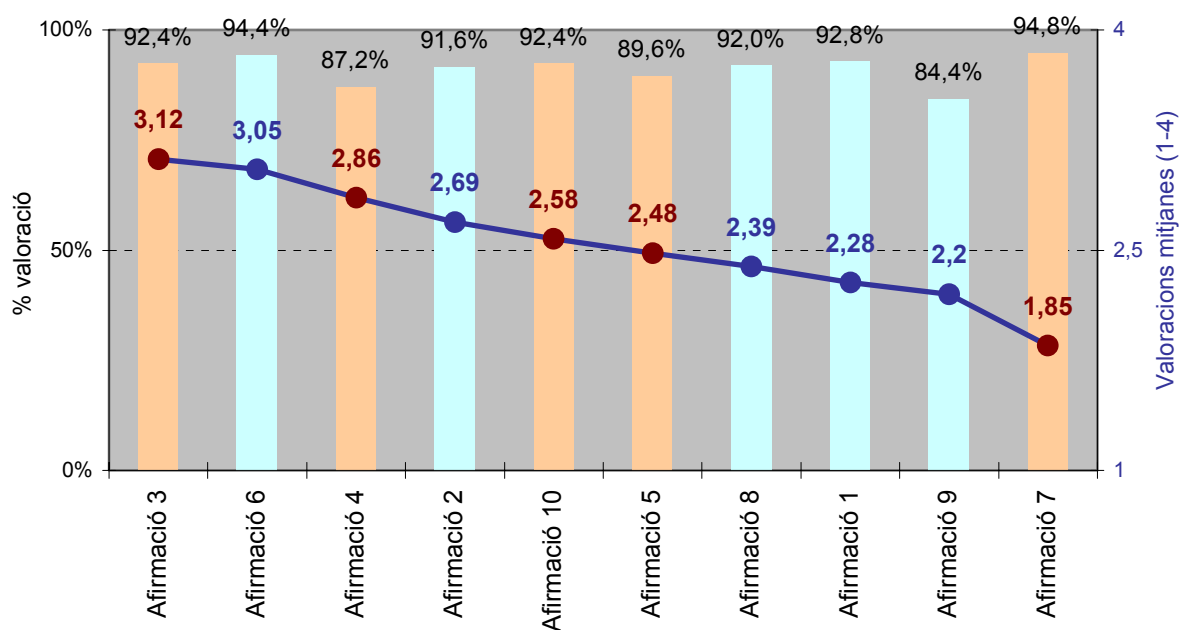


Figura 14.9. Grau d'acord amb afirmacions relacionades amb la immigració a Roses

FONT: Elaboració pròpia



AFIRMACIÓ 1: “L’economia de Roses necessita d’una important quantitat de mà d’obra d’immigrants”

AFIRMACIÓ 2: “A Roses els immigrants no reben un tracte diferent al que reben la resta de ciutadans”

AFIRMACIÓ 3: “En un futur els problemes d’immigració s’agreuaran”

AFIRMACIÓ 4: “L’economia de Roses en té prou amb la mà d’obra nacional”

AFIRMACIÓ 5: “No és l’Ajuntament qui ha de dedicar recursos econòmics per ajudar als immigrants”

AFIRMACIÓ 6: “No m’importaria tenir com a veí a un immigrant”

AFIRMACIÓ 7: “Als immigrants a Roses se’ls tracta amb discriminació”

AFIRMACIÓ 8: “L’Ajuntament de Roses ha d’invertir recursos econòmics per ajudar als immigrants”

AFIRMACIÓ 9: “En un futur, la immigració deixarà de ser un problema important”

AFIRMACIÓ 10: “Els immigrants són causants de molts dels problemes de delinqüència de Roses”

Figura 14.10. Grau d’acord mitjà amb afirmacions relacionades amb la immigració a Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els graus d’acord mitjà s’han calculat sobre el total de consultats que opinen sobre cada afirmació. Les dades en tons granats estan referides a afirmacions de caire negatiu envers la immigració; en canvi, les dades en tons blaus estan referides a afirmacions de caire positiu envers la immigració.

Les anteriors frases representen actituds negatives i actituds positives envers diferents aspectes relacionats amb la immigració:

1. **Necessitat dels immigrants.**- el caire positiu el representa l'afirmació 1 i el caire negatiu l'afirmació 4.
2. **Tracte que es dona als immigrants.**- el caire positiu el representa l'afirmació 2 i el negatiu l'afirmació 7
3. **Visió de futur del problema de la immigració.**- la visió positiva la representa l'afirmació 9 i la visió negativa l'afirmació 3.
4. **Ajuntament de Roses com proveïdors d'ajuda econòmica als immigrants.**- el caire positiu el representa l'afirmació 8 i el caire negatiu l'afirmació 5.
5. **Convivència amb la immigració.**- el caire positiu el representa l'afirmació 6 i el caire negatiu l'afirmació 10.

Si s'observen els resultats obtinguts en la consulta a la població, es poden arribar a les següents conclusions generals:

- Els consultats de Roses tenen una visió més aviat negativa cap a la necessitat que té el municipi de mà d'obra immigrant.
- Es tendeix a opinar que a Roses es tracta als immigrants com a qualsevol altra ciutadà.
- Les perspectives de futur envers el problema de la immigració estan marcades per una visió força negativa.
- Hi ha una percepció bipolaritzada respecte si l'Ajuntament ha de destinar recursos econòmics per ajudar als immigrants o no ha de ser aquesta entitat qui els ajudi.
- Per últim, els consultats de Roses no mostren inconvenients en tenir com a veí un immigrant, tot i pensar que són causants de molts dels problemes de delinqüència del municipi.

Quant als diferents col·lectius consultats, tant sols destacar les següents tendències:

- Perceben més necessitat d'immigració com a mà d'obra els consultats amb un nivell d'estudis més alt que no pas els qui no tenen estudis.
- Perceben major discriminació en el tracte que es dona als immigrants tant els consultats amb estudis universitaris com els qui no tenen estudis
- Perceben més que l'Ajuntament ha d'ajudar econòmicament als immigrants els consultats amb un nivell més alt d'estudis, que no pas els qui no en tenen.

14.5.4 Serveis socials al municipi i polítiques d'igualtat i promoció social

Aquest departament té unes dependències pròpies des de fa un temps al Casal del mar que han facilitat treure les barreres arquitectòniques que tenien les antigues i ampliar l'espai disponible per aquest servei.

A banda de l'Ajuntament, també fan prestacions de caire social al municipi les entitats de Càrites i Creu Roja, així com la Generalitat.

Segons el tècnic municipal consultat, el nivell actual de cobertura d'aquest departament és bo, adequat a les necessitats de la població i amb recursos suficients.

14.6 Cultura

L'**oferta cultural** de Roses està formada per diferents agents locals, per diferents equipaments, per diverses activitats i també pel total del patrimoni cultural del qual disposa el municipi.

– AGENTS LOCALS:

- Radioafccionats Bahía
- La Rotllana (sardanes)
- Associació cultural Optimist
- Associació juvenil a favor de la llengua catalana
- Associació juvenil empenta jove
- CRAM (coordinadora rosenca d'acció musical)
- Cabirols (excursionista)
- Golfus de Roses
- Mijac (esplai)
- Urantia
- Al Wifak (magrebins)
- Suf
- Baruch de Spinoza (associació cultural)
- Club de rol "el ultimo hogar"
- Coral Miscel·lània
- Grup de dones Araja
- Grup de Teatre de Roses
- Orfeó Rosinc
- Minimus (associació juvenil)
- L'empenta jove colla geganteria

– EQUIPAMENTS:

- Arxiu municipal
- Biblioteca
- Sala exposicions Caixa Girona (titularitat compartida)
- Sede de la SUF –societat Unió Fraternal- (compartida)
- CAR –centre d'activitats de Roses-
- Espai Polivalent
- Espai de la Casa del mar –sala polivalent-

- Cinema (3 sales)
 - Sala d'exposicions Joan Rebull
 - Bars que fan exposicions
 - Plaça coberta tancada Frederic Rahola
- ACTIVITATS:
- Festa de Reis
 - cicle de conferències (3 mesos)
 - festes de Carnaval
 - Febre Rock (2 mesos)
 - cicles de lectura i cinema forum (video) (As. Baruch de Spinoza)
 - Elecció hereu i puvilla
 - Actes de Sant Jordi
 - Exposicions plàstiques
 - Trobada de danses de les 2 Catalunyaes
 - Festa megalítica
 - Concerts de corals
 - Teatre infantil (as. Optimist)
 - Festes per escoles d'animació infantil
 - Revetlla de Sant Joan
 - Audició sardanes
 - Diada de Sant Pere
 - Festival Internacional Bleres
 - Festival Internacional música clàssica
 - Festa del Carme
 - Festa Major (5-20 agost)
 - Festes de les urbanitzacions
 - Actes de la diada 11 de setembre
 - Concurs de pintura ràpida
 - Actes de Nadal, Quines i Revetall de Cap d'any
- PATRIMONIS CULTURALS:
- Zona megalítica
 - Zona visigòtica
 - Castell Trinita
 - Castell Bufeleranya
 - Ciutadella
 - Altres monuments (edificis modernistes: casa Mallol, monument al turista, monument als pescadors, monument a la badia de Roses, església parroquial de Sta. Maria de Roses...)

Quant al **nivell d'implicació i de cooperació entre els diferents agents i administracions locals**, les opinions dels tècnics és de que cada associació va a la seva, tot i que existeix una relació constant de cadascuna en particular amb l'Ajuntament per consensuar programes i per temes econòmics.

Segons el tècnic local, les associacions de Roses són anàrquiques, tothom va per lliure, no hi ha res que els aglutini. Pensa que hi ha despreocupació per part de la població immigrant per la cultura de Roses, i també per part de l'Ajuntament que, segons ell, ha posat moltes traves a la creació d'algunes associacions.

En relació al **nivell d'estabilitat de les ofertes culturals** al municipi, el tècnic municipal opina que la salut cultural de Roses és bona, ja que es creen contínuament associacions noves, sobre tot de barriades. A nivell juvenil, l'associacionisme és més inconstant, ja que es troben amb problemes quan han de marxar a estudiar fora.

Segons el tècnic local, les associacions no tenen estabilitat en el temps, excepte l'orfeó Rosinc que acaba de plegar per manca d'infraestructures on assajar i tocar. Aquesta manca és la que veu més important aquest tècnic, ja que opina que només hi ha una sala a Roses on ara es fan balls de saló i on no es poden fer assajos. Pensa que hi ha interès per part de la població, però que manquen infraestructures, així com també lamenta que al municipi es prioritzi només el turisme, el port esportiu, l'ocupació..., però que es deixi de banda la cultura.

Quant a la **percepció ciutadana**, la població consultada valora els serveis i activitats culturals de forma majoritàriament "regular", per sota d'altres aspectes com les escoles i centres educatius, les infraestructures turístiques i els comerços, encara que per sobre de les infraestructures sanitàries i dels habitatges (veure Figura 14.11 i Figura 14.12.).

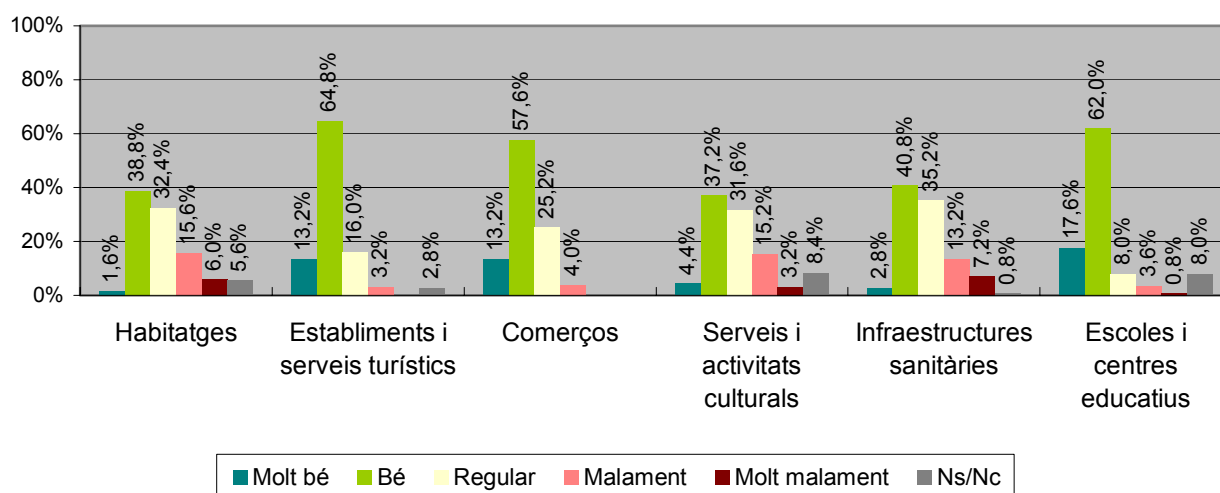


Figura 14.11. Valoració de la quantitat i la qualitat de l'oferta existent a Roses de diferents serveis.

FONT: Elaboració pròpia

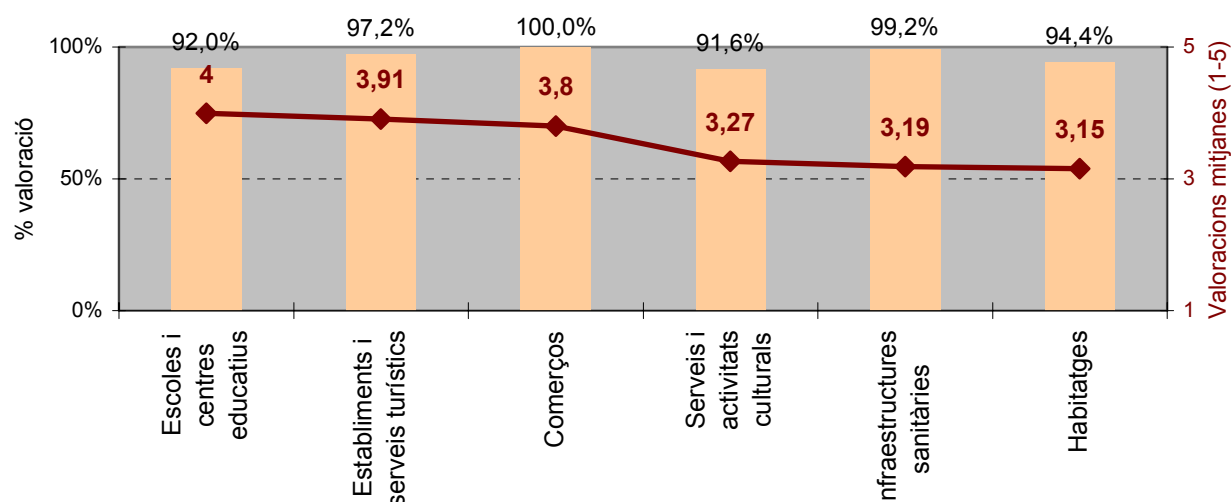


Figura 14.12. Valoracions mitjanes de la quantitat i la qualitat de l'oferta existent a Roses de diferents serveis

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte

D'altra banda, també es recull la percepció de que a Roses manquen espais de relació en l'estructura urbana del municipi, fet que podria afectar l'activitat social i cultural del mateix.

14.7 Solidaritat i cooperació internacional

No es té constància de que es facin activitats de sensibilització en relació a la solidaritat i cooperació internacional.

Les **Entitats implicades** a Roses en aquest tema són l'Ajuntament i Caritas. No hi ha massa implicació per part de la població, són casos puntuals. Segons la tècnica municipal no hi cap entitat privada, a banda de Caritas, que faci activitats en aquest sentit. D'altra banda, diu que la gent a l'estiu no pensa en res, "està per altres coses". També opina que la idea general és de que l'administració ho ha d'assumir tot.

Segons el tècnic local, l'Ajuntament no fa molt a nivell de cooperació internacional, encara que manifestin el contrari.

Quant als **Projectes** portats a terme en aquest sentit al municipi, es centren en els programats pel Fons Català de Cooperació, del qual en són socis. D'altra banda, fa dos estius que tenen nens saharauis acollits, valorant positivament l'experiència. Segons el tècnic local potser caldria fer programes més concrets, que impliquessin més a la gent.

Aquests projectes són estables

En relació a les **Actituds mostrades per la població enfront la cooperació i la solidaritat** internacional, el tècnic local pensa que la gent a la que es motiva cooperen molt, són molt generosos, però que són casos puntuals, no hi ha constància. Però això no és un problema de Roses, sinó de Catalunya en general.

14.8 Seguretat ciutadana

14.8.1 Caracterització dels efectius policials al municipi

A Roses, segons el tècnic consultat, la plantilla total de la comissaria de policia local és de 35 persones: 4 administratius, 3 conductors de grua, 1 sergent, 1 cap policia local i 26 agents. Aquesta dotació és igual a l'hivern que a l'estiu; l'única diferència és que a l'estiu no es fan vacances i no es poden fer festes excepcionals.

A més hi ha els mossos d'esquadra que no tenen efectius fixes a Roses però que venen quan se'ls necessita.

En relació al conjunt de Catalunya i de la comarca, Roses té una major dotació policial per 1000 habitants. El mateix passa en relació als municipis que té al voltant: la dotació de Roses només és superada per la que té Lloret de Mar (veure Taula 14.25. i Taula 14.26.).

Taula 14.25. Plantilla orgànica de les policies locals de diferents zones

	Roses		Alt Empordà		Catalunya	
	Total	x 1000 hab.	Total	x 1000 hab.	Total	x 1000 hab.
2000	37	2,98	153	1,55	8913	1,44
1997	37	3,22	148	1,59	8378	1,38
1993	36	3,24	143	1,52	8283	1,34

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

Taula 14.26. Plantilles orgàniques de les policies locals de diferents municipis

	Roses	Blanes	Figuera	Girona	Lloret de mar	Palafugell	Palamós	S.Feliu Guíxols
	x 1000 hab.	x 1000 hab.	x 1000 hab.	x 1000 hab.	x 1000 hab.	x 1000 hab.	x 1000 hab.	x 1000 hab.
2000	2,98	2,46	1,42	1,44	3,94	2,19	1,7	1,77
1997	3,22	2,24	1,33	1,42	4,38	1,56	1,97	1,86
1993	3,24	2,25	1,28	1,48	4,67	1,88	2,05	1,79

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació recollida de l'Idescat

14.8.2 Percepció de la seguretat personal a la comunitat local

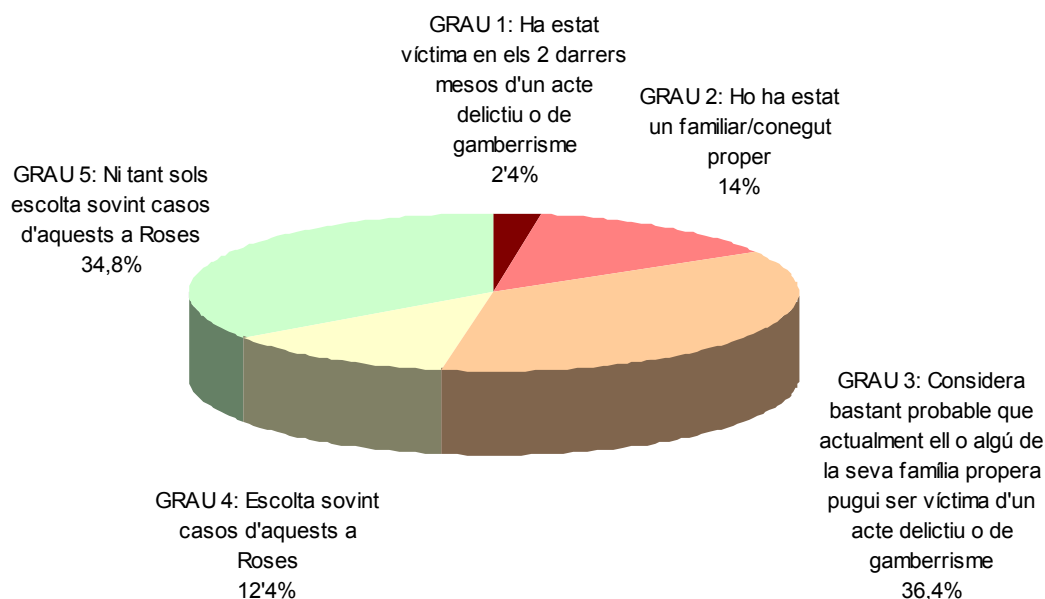


Figura 14.13. Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana.

Segons la consulta feta a la població, els resultats són els següents:

- El 16,4% dels consultats es senten insegurs i aquest sentiment es fonamenta en causes objectives, ja que, o ells mateixos o algun familiar/conegut proper, han estat víctimes d'actes delictius o de gamberrisme.
- El 36,4% mostra un sentiment subjectiu d'inseguretat quant a un mateix, doncs creuen probable que, tot i no haver estat víctimes ni ells hi algú proper d'actes delictius o de gamberrisme, ho puguin ser.
- El 12,4% mostra un sentiment subjectiu d'inseguretat quant al global del municipi, doncs afirmen que escolten sovint casos d'aquests a R
- El 34,8% mostren un sentiment de seguretat

Segons els diferents col·lectius consultats, s'observen certes diferències de percepció que es mostren en les figures següents:

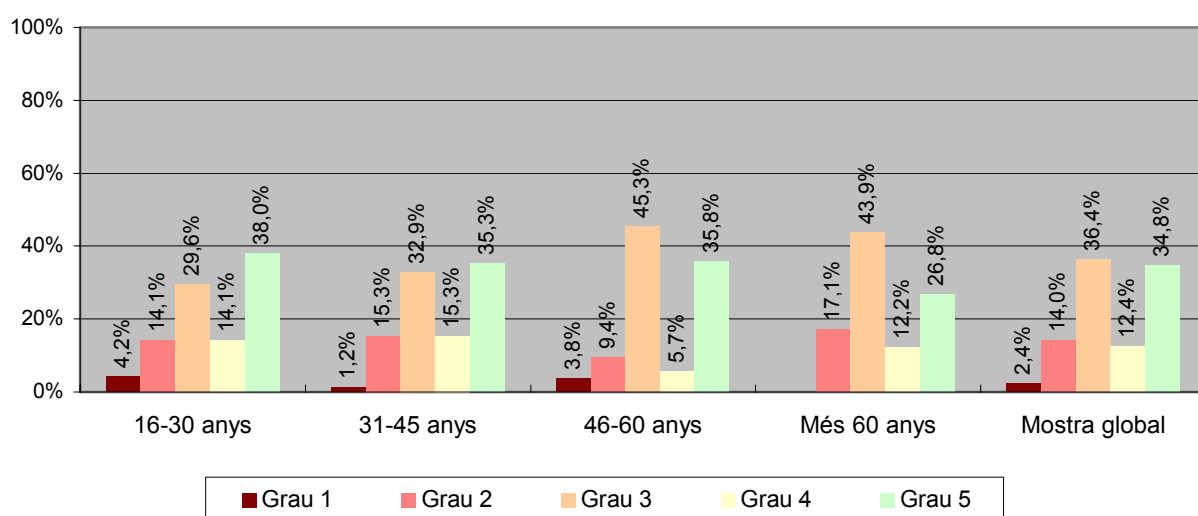


Figura 14.14. Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses segons l'edat dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana.

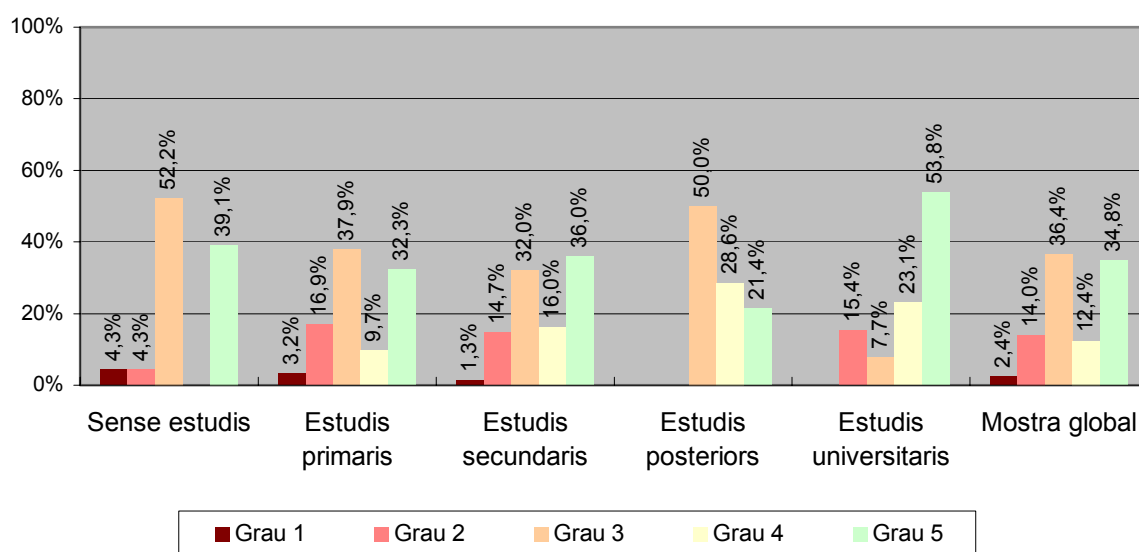


Figura 14.15. Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses segons el nivell d'estudis dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana.

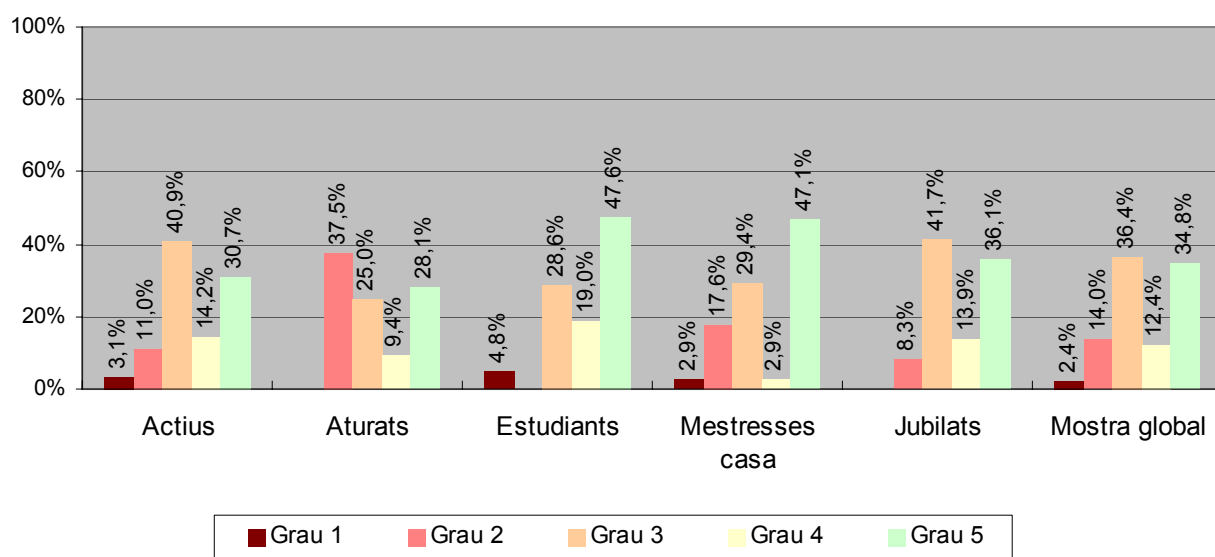


Figura 14.16. Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses segons l'ocupació dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana.

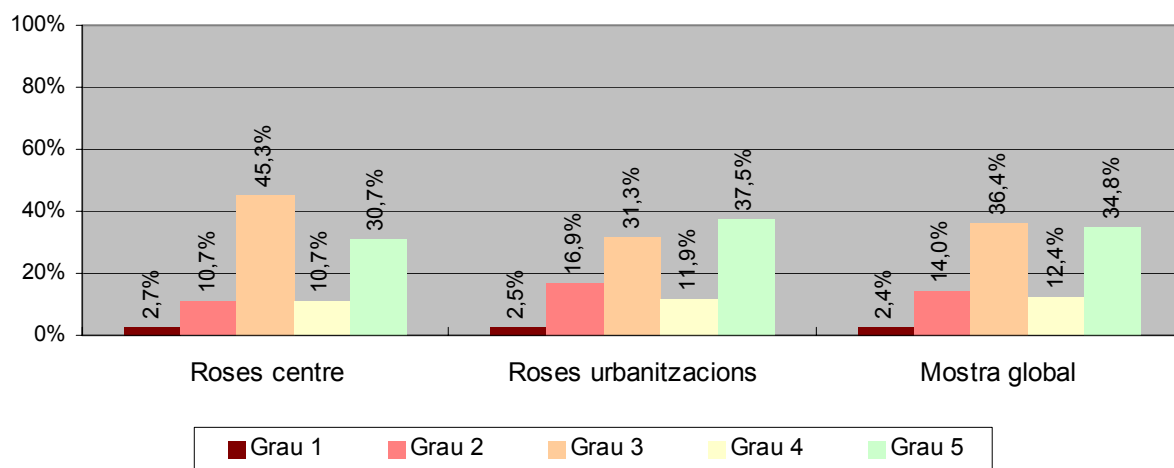


Figura 14.17. Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses segons la zona de residència dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana

De les quatre figures anteriors es poden destacar algunes tendències:

- Els més joves són els qui tenen un grau d'inseguretat ciutadana més baix
- Els consultats majors de 46 anys tendeixen més que la resta a percebre un perill per a ell o per a la seva família.
- Els estudiants són el col·lectiu d'ocupació que expressen un grau d'inseguretat més baix, cosa que concorda amb el fet de que són els més joves els qui també es senten més segurs a Roses.
- El col·lectiu d'aturats són els qui presenten una sensació d'inseguretat més alta en comparació amb els altres, destacant per sobre de la resta en el reconeixement de que algun familiar o conegut ha estat víctima d'algun acte delictiu en els últims dos mesos.
- La zona centre de Roses es la que presenta un tendència més alta d'inseguretat en comparació a la zona de les urbanitzacions de Roses.

La **identificació de la inseguretat** ciutadana que fa la població, segons el tècnic consultat, és principalment amb robatoris fets per "moros", però considera que això és irreal, ja que afirma que el 99% dels magrebins empadronats són gent treballadora. Justifica aquesta percepció de la població amb fets succeïts entre el 94-97, anys durant els quals van tenir molts immigrants que eren delinqüents. En aquella època hi havia 12-15 immigrants que feien potser el 70% dels robatoris de la vila. Això va crear aquesta percepció que s'ha mantingut tot i que aquestes persones mica en mica, els hi ha anat sortint els judicis o han marxat. També va notar-se molt el desplegament dels mossos d'esquadra en aquella època. A més, opina que costa de treure aquesta percepció perquè de cada vegada hi ha més immigrants.

D'altra banda, el que sí existeix segons aquest tècnic, és una inadaptació per part dels magrebins a la forma de vida d'aquí i una manca d'acceptació dels d'aquí cap a ells.

Segons la tècnica d'ensenyament, la gent acusa més als magrebís perquè es veuen més que la resta, però també creu que són acusacions infundades.

Segons el tècnic en seguretat ciutadana, a Roses no hi ha gaires problemes d'inseguretat ciutadana, s'hi està molt tranquil. Pensa que la inseguretat de Roses és similar o inferior a la d'altres municipis de la costa, degut a que l'ambient turístic de Roses és molt familiar.

15

SENSIBILITZACIÓ I PERCEPCIÓ CIUTADANA

15. SENSIBILITZACIÓ I PERCEPCIÓ CIUTADANA

Aquest capítol mostra els resultats obtinguts de la consulta realitzada a la ciutadania de Roses, sobre temes relacionats amb el medi ambient del seu municipi.

Per tal de mostrar tota la informació analitzada d'una forma pràctica i organitzada, s'han estructurat 6 apartats diferenciats:

- 1r. Descriu la percepció general existent quant a l'estat del municipi, en relació als problemes i mancances que es perceben actualment a Roses, així com a diferents aspectes socials concrets
- 2n. Analitza tant la percepció general existent al municipi sobre l'estat del medi ambient, com la percepció més concreta de l'estat de diferents aspectes relacionats directament amb el concepte de medi ambient
- 3r. Descriu els hàbits dels ciutadans des de dos punts de vista diferents: una aproximació als hàbits de mobilitat (interna i externa) i un altra als hàbits de consum i de respecte al medi ambient.
- 4rt. Tracta la percepció sobre el nivell de participació existent a Roses en accions de defensa del medi ambient. També s'inclou la percepció de quins organismes són els qui haurien de responsabilitzar-se d'aquestes accions i el nivell d'informació que reben els consultats referent a aquestes actuacions.
- 5è. Analitza les percepcions d'aspectes socials i econòmics fent especial incidència a la situació de la inseguretat ciutadana i a la immigració dins del municipi de Roses.
- 6è. El darrer apartat fa una descripció de les fonts econòmiques que els consultats perceben com a importants a Roses, l'evolució que creuen ells que tindran en un futur i l'opinió que tenen d'uns escenaris relacionats amb el desenvolupament econòmic de Roses.

Abans d'iniciar els anteriors apartats, es realitzarà una descripció de la mostra consultada al municipi per realitzar el present estudi.

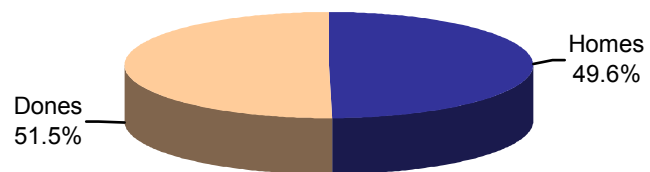


Figura 15.1. Mostra consultada segons sexe

FONT: Elaboració pròpia

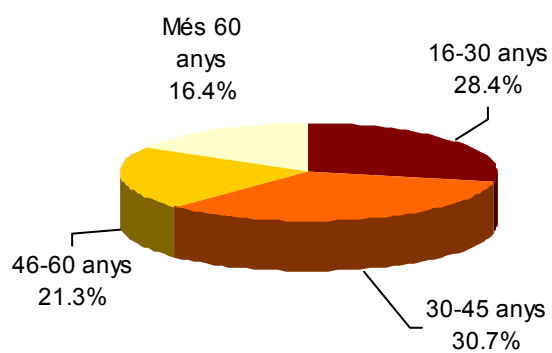


Figura 15.2 Mostra consultada segons edat

FONT: Elaboració pròpia

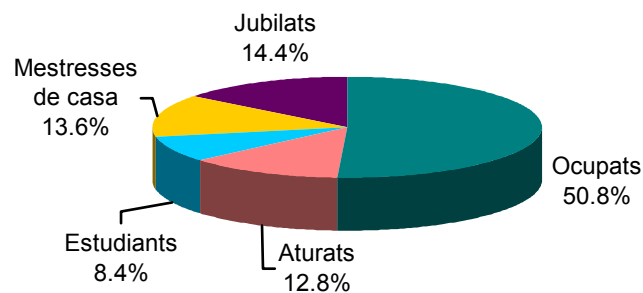


Figura 15.3. Mostra consultada segons ocupació.

FONT: Elaboració pròpia

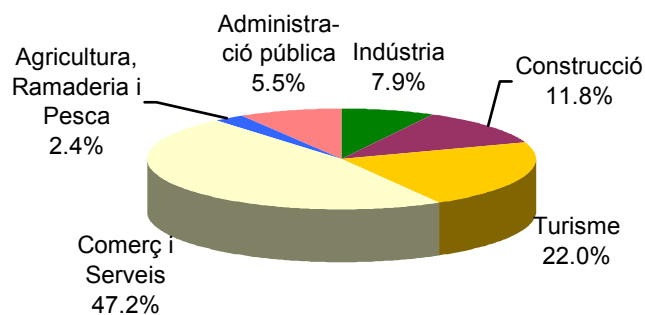


Figura 15.4 Mostra consultada segons el sector d'ocupació dels ocupats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % estan calculats sobre el total de consultats actius (50,8%)

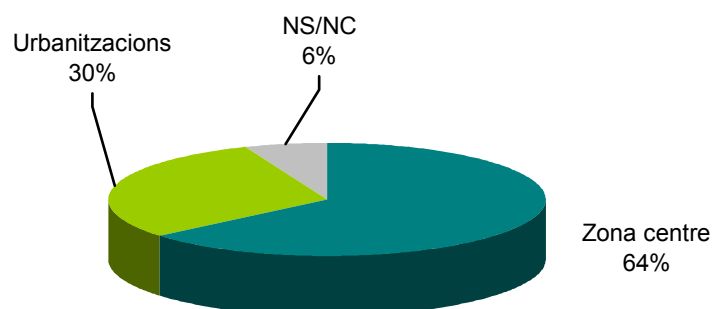


Figura 15.5 Mostra consultada segons la zona de residència

FONT: Elaboració pròpia

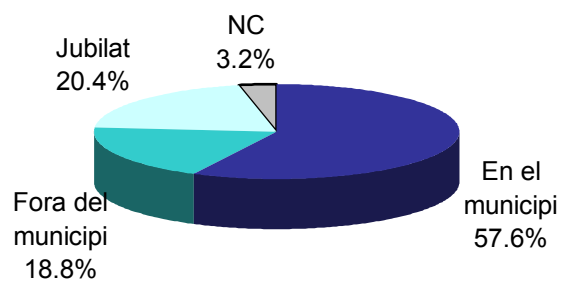


Figura 15.6 Mostra consultada segons lloc de treball del cap de família

FONT: Elaboració pròpia

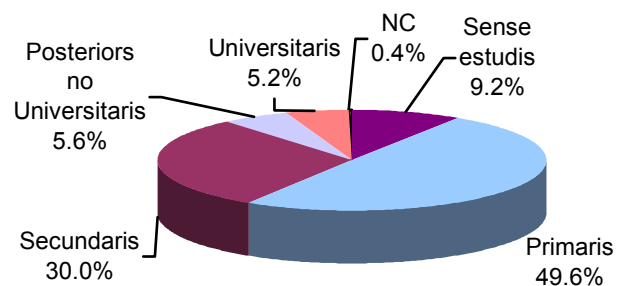


Figura 15.7 Mostra consultada segons estudis

FONT: Elaboració pròpia

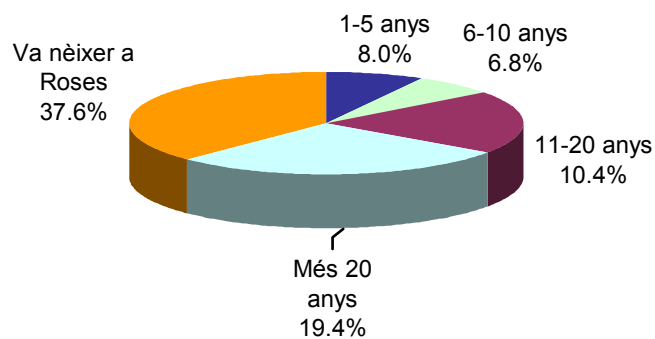


Figura 15.8 Mostra consultada segons anys que fa que viuen al municipi.

FONT: Elaboració pròpia

15.1 Percepció general de l'estat del municipi

15.1.1 Problemes i mancances percebuts pels consultats de Roses

Aquesta percepció s'ha recollit mitjançant una pregunta oberta que permetia una o més respostes espontànies. Aquestes respostes s'han agrupat en categories que definien les percepcions més generals i àmplies. La següent figura mostra els resultats obtinguts:

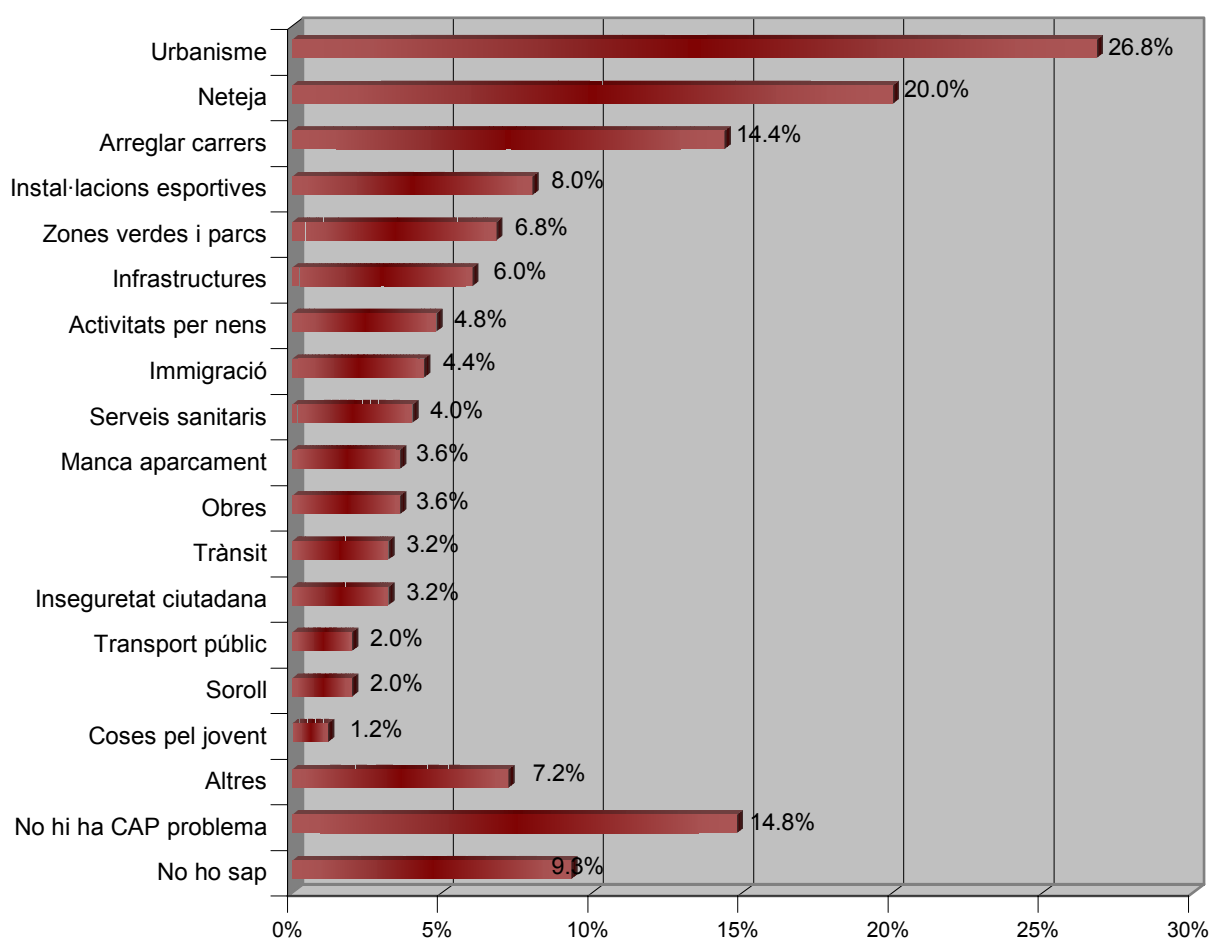


Figura 15.9. Problemes i mancances percebuts pels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple

Com es mostra a la Figura 15.9, la resposta més freqüent que han donat els residents de Roses quan se'ls preguntava per problemes o mancances al seu municipi, ha estat els problemes urbanístics. A continuació, les percepcions que segueixen són: la neteja, la millora dels carrers, la manca d'instal·lacions esportives (sobretot d'una piscina) i les zones verdes i parcs. La resta de respostes obtenen una taxa d'esment inferior o igual al 6%. El 14.8% dels consultats creu que a Roses no hi ha cap problema destriable, i només el 9.3% no ha estat capaç de donar una resposta a la pregunta.

A continuació es concreten les opcions literals que s'han inclòs dins les categories de la Figura 15.9:

1. Urbanisme.- aquesta categoria inclou diferents aspectes:
 - Arreglar les carreteres
 - Fer una doble entrada al poble
 - Arreglar el casc antic
 - Enllumenat públic
 - Urbanitzar la urbanització Les Garrigues
 - Ficar indicadors de nom de carrers
 - Millorar les rotondes estretes
 - Fer accessos per minusvàlids en els comerços
2. Neteja.- les queixes dels ciutadans de Roses vers la neteja fan referència a la neteja dels carrers, la manca de contenidors de reciclatge, la millora de l'estat del clavegueram (sobretot a les urbanitzacions), buidar més freqüentment els contenidors i mantenir neta la platja.
3. Arreglar carrers.- dins d'aquesta categoria s'inclouen aspectes com l'ampliació de les voreres, asfaltar els carrers o millorar l'asfalt, ampliar carrers (com per exemple el C/Madrid) o millorar-los per a que no s'inundin (com per exemple el C/Francesc Macià).
4. Instal·lacions esportives.- la principal mancança que troben en aquesta categoria és la falta d'una piscina municipal; altres demandes dels ciutadans de Roses seria l'ampliació del poliesportiu o la construcció d'un port esportiu.
5. Zones verdes i parcs.- les opinions associades a aquesta categoria fan referència a diferents aspectes com que "no hi ha prou zones verdes i parcs" o "els que existeixen no es cuiden prou bé".
6. Infraestructures.- en aquesta categoria s'han inclòs diferents percepcions de mancances:
 - Biblioteca
 - Un segon IES sense pre-fabricats
 - Tanatori
 - Nova escola

- Estació d'autobusos
 - Serveis públics
 - Guarderia municipal
 - Empresa de col·locació municipal
7. Activitats per a nens.- aquesta categoria fa esment a la manca d'espais lúdics destinat als més joves de Roses.
 8. Immigració.- les opinions agrupades dins d'aquesta categoria fan referència a l'excés d'immigració a la ciutat de Roses.
 9. Serveis sanitaris.- els consultats que esmenten aquests problemes troben a faltar sobretot una ambulància municipal; altres problemes serien la manca d'efectius mèdics que hi ha al municipi i la necessitat d'ampliar l'ambulatori.
 10. Manca d'aparcaments.- en aquesta categoria s'han agrupat les mancances derivades de la falta d'aparcaments on la falta de pàrkings a l'època estival és la queixa més freqüent.
 11. Obres.- els consultats es queixen sobretot de l'excessiva durada de les obres.
 12. Trànsit.- la problemàtica del trànsit és una queixa que, a l'igual que la manca d'aparcaments, té una incidència major durant l'estiu.
 13. Inseguretat ciutadana.- els consultats perceben una inseguretat ciutadana general, una manca de control policial i una excessiva delinqüència dins del municipi.
 14. Transport públic.- els consultats s'han queixat de la manca d'aquest servei públic en general i de forma específica per anar a les urbanitzacions.
 15. Soroll.- aquest apartat recull la queixa de l'excessiu nivell de soroll que hi ha al municipi, sobretot derivat de les motocicletes.
 16. Coses per al jovent.- en aquesta categoria es concentren les opinions dels consultats que detecten una manca de serveis per a la gent jove.

A l'apartat "altres" s'han inclòs les següents opinions que han aparegut de forma esporàdica quan es preguntava als habitants de Roses per les mancances i problemes de la seva ciutat:

- "Que treguin la badia per a fer un club nàutic".
- Creixement del treball temporal
- Falta de mà d'obra qualificada
- "Els pins de les voreres de Mas Oliva són massa grans i són un problema perquè fan mal bé les voreres i estan plenes de cucs".
- Abandonament de cotxes, rulots i carros de portar barques
- Massa venda ambulat
- Masses urbanitzacions
- No hi ha facilitat per muntar alguna cosa (negoci per exemple), ho tenen més fàcil la gent de fora.

- Poc civisme dels conductors vers els vianants
- Hi ha masses turistes
- "Els nens són dolents, avui han arrencat un arbre".
- Hi ha molts parats

S'han analitzat les percepcions dels consultats en relació als diferents col·lectius, i s'ha observat que la primera de les mancances (l'urbanisme), ha estat esmentada de forma més significativa per habitants de Roses que tenen la seva residència a les urbanitzacions. Si separem la categoria d'urbanitzacions es veu que la zona de Santa Margarida, Salatar i Mas Mates, juntament amb la zona de Mas Oliva perceben aquest problema com el més important dins del municipi.

15.2 Percepció de l'estat del medi ambient

En aquest segon apartat es tractaran i analitzaran les percepcions que tenen els consultats del municipi de Roses referents a l'estat general del medi ambient, i a l'estat d'aspectes concrets relacionats amb el medi ambient.

15.2.1 Percepció general de l'estat del medi ambient a Roses

Per tal de determinar la percepció que tenien els consultats sobre el medi ambient al municipi de Roses se'ls hi va demanar que el valoressin de forma general amb "molt bé", "bé", "regular", "malament" i "molt malament". Per tal d'oferir uns resultats més fàcilment comparables s'ha transformat aquesta escala nominal en una escala numèrica, sent 5 = molt bé, 4 = bé, 3 = regular, 2 = malament i 1 = molt malament.

Així doncs, observant els resultats obtinguts al Figura 15.10, es pot dir que els consultats de Roses tendeixen a percebre que l'estat del medi ambient del seu municipi, en general, és de "bé" (valoració realitzada pel 58% dels consultats)

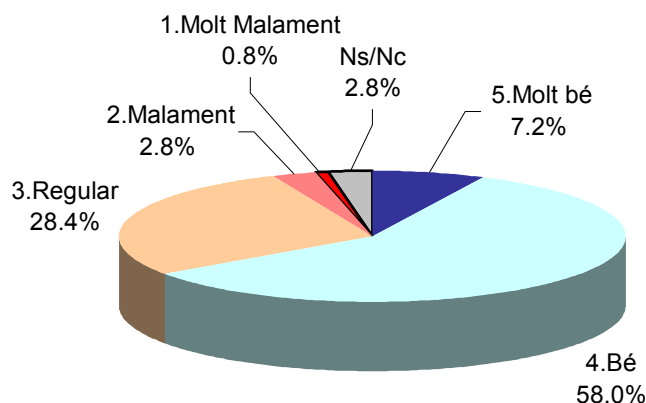


Figura 15.10. Valoració de l'estat general del medi ambient de Roses

FONT: Elaboració pròpia

Per tal de poder determinar les possibles diferències existents entre col·lectius quant a aquesta valoració, s'ha calculat la puntuació mitjana obtinguda, que és igual a 3.69, en una escala d'1 a 5. Analitzant les respostes en funció dels diferents perfils dels consultats no s'ha pogut extreure cap tendència significativa

15.2.2 Percepcions referents a l'estat de diversos aspectes relacionats amb el medi ambient

A continuació, es mostraran els resultats sobre les percepcions que en tenen els consultats de l'estat en que es troben certs aspectes relacionats directament amb el medi ambient. Cadascun d'ells es troba agrupat en temàtiques més àmplies, per facilitar-ne la consulta:

1. Aspectes de l'aire i l'atmosfera
 - a) Estat de l'aire i l'atmosfera: contaminació atmosfèrica
 - b) Nivell acústic: contaminació acústica
2. Aspectes de l'aigua, l'energia i els residus
 - a) Producció de residus
 - b) Estat de les aigües del mar
 - c) Aigua corrent
 - d) Consum d'energia
3. Aspectes de l'entorn
 - a) Zones verdes
 - b) Neteja de la via pública
 - c) Platges
 - d) Entorn natural
4. Aspectes de mobilitat i transports.
 - a) Trànsit de vehicles
 - b) Transport públic urbà
 - c) Transport públic interurbà (per anar a altres ciutats o pobles)

La valoració plantejada als consultats també es basava en una escala nominal que anava de "molt malament" a "molt bé", i que, en l'anàlisi, s'ha transformat en una escala numèrica d'1 a 5. A les figures següents (Figura 15.11 i Figura 15.12), s'observen els resultats obtinguts en base a aquestes dues escales:

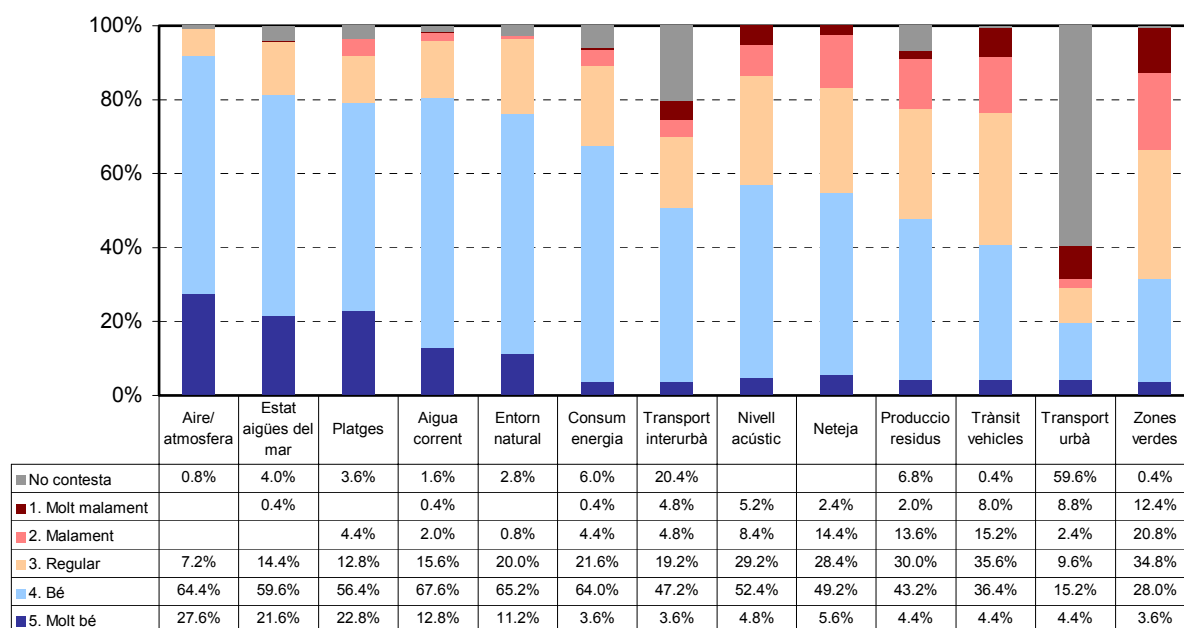


Figura 15.11. Valoracions de diversos aspectes relacionats amb el medi ambient

FONT: Elaboració pròpia

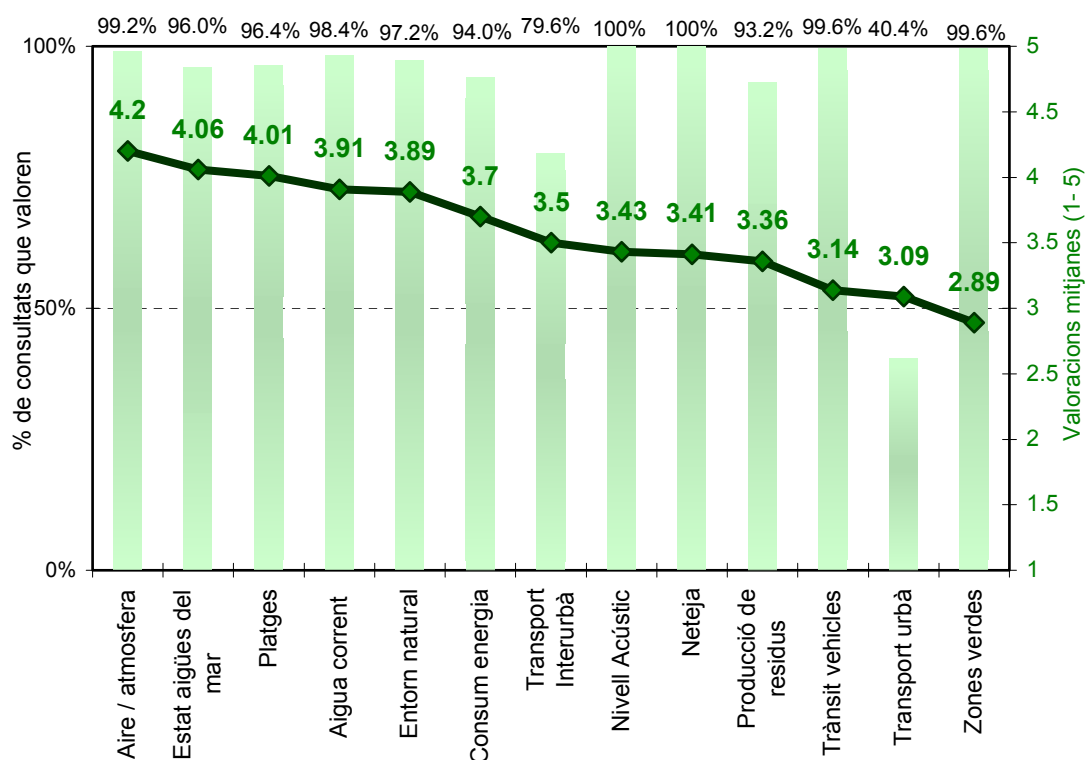


Figura 15.12. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats que valoren cada aspecte

Així doncs, tot i que la majoria d'aspectes han estat valorats per més del 90% dels consultats, hi ha dos aspectes que han rebut una taxa de resposta molt inferior a la resta: el transport interurbà (79.6%) i el transport urbà (40.4%). En aquest últim, on la taxa de resposta ha estat tan baixa (59.6% de persones no valoren el transport urbà) un 24.4% no ho valora perquè no ho sap valorar i un 35.2% van contestar que no hi havia transport urbà (una de les mancances detectades al capítol anterior).

En relació a les valoracions obtingudes, l'aspecte que ha rebut una puntuació mitjana més alta ha estat l'aire i l'atmosfera (4,2), seguit de l'estat de les aigües del mar (4,06). A la banda contrària, cal destacar que els consultats valoren de forma negativa i amb les pitjors puntuacions les zones verdes de Roses (2,89), percepció corroborada també a l'apartat 15.1, on els consultats esmentaven aquest aspecte com un dels principals problemes del municipi de Roses.

A les Figures que es mostren a continuació, es presenten els resultats obtinguts en relació als diferents perfils de consultats analitzats.

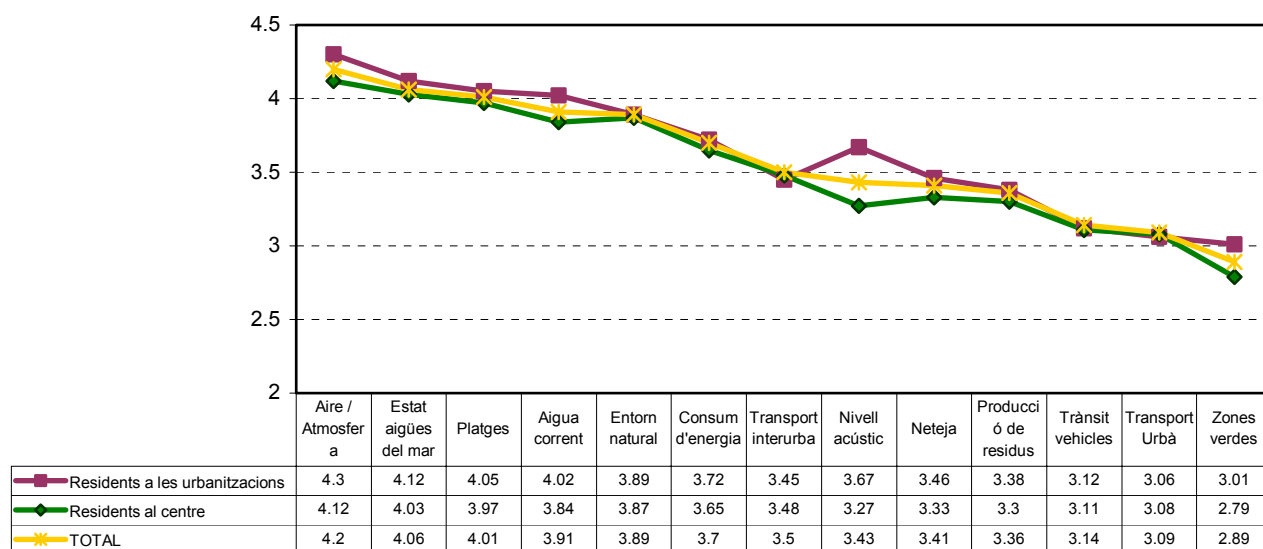


Figura 15.13. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons la zona de residència dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada zona de residència que valoren cada aspecte

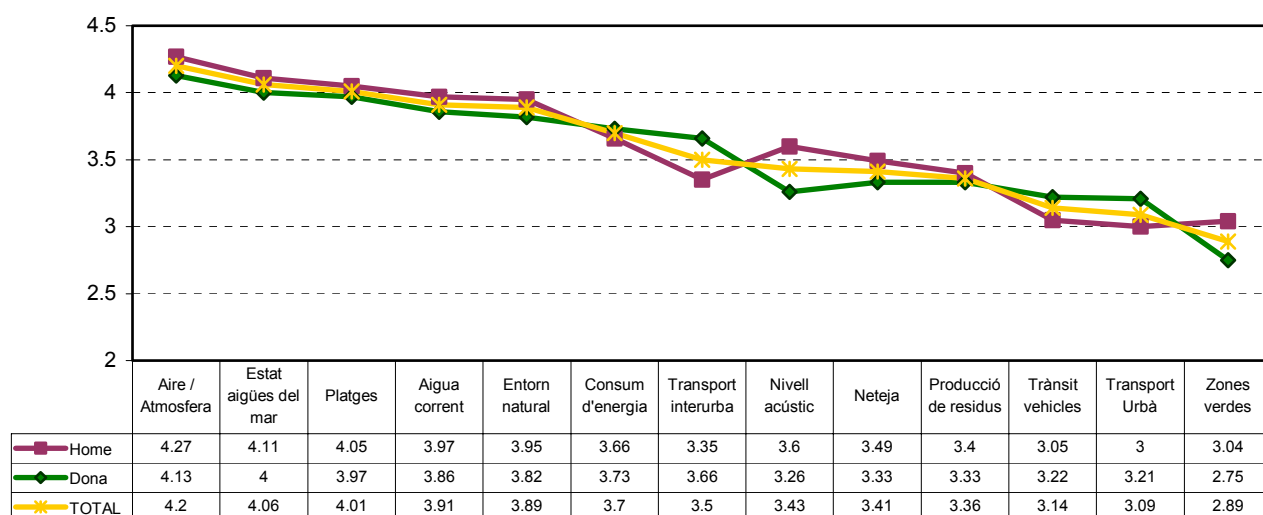


Figura 15.14. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons el sexe dels consultats.

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada sexe que valoren cada aspecte

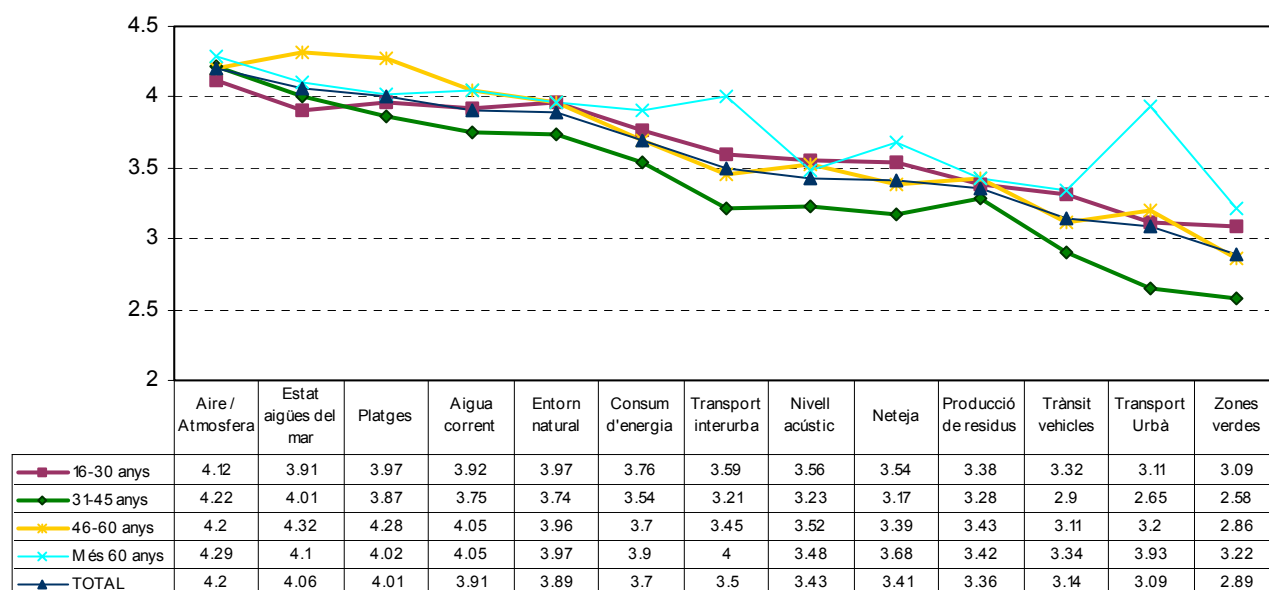


Figura 15.15. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons l'edat dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada edat que valoren cada aspecte

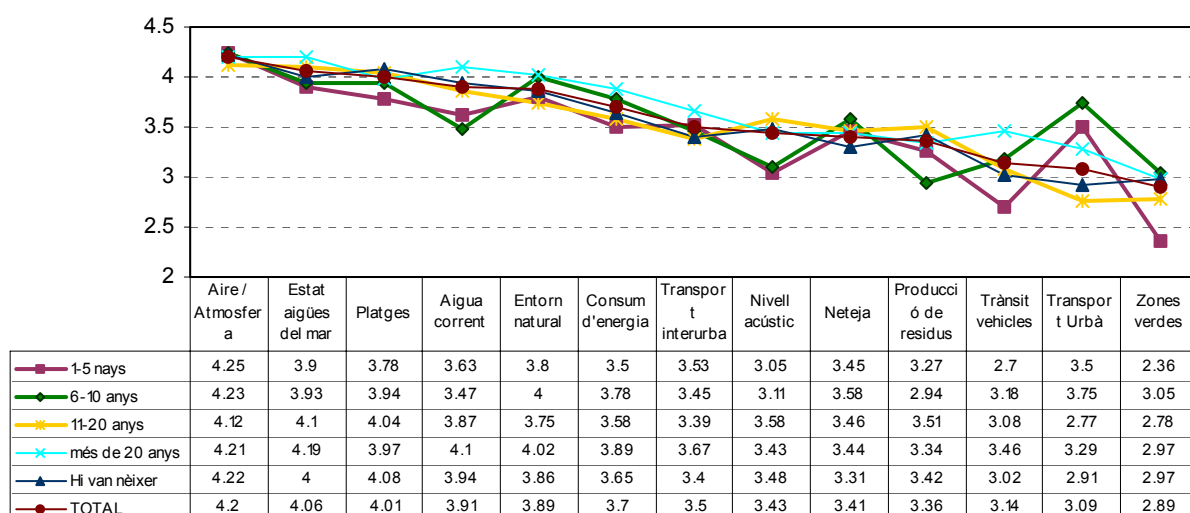


Figura 15.16. Valoracions mitjanes relacionats amb el medi ambient segons els anys que fa que viuen al municipi els consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats agrupats en funció del anys que fa que viuen a Roses i que valoren cada aspecte

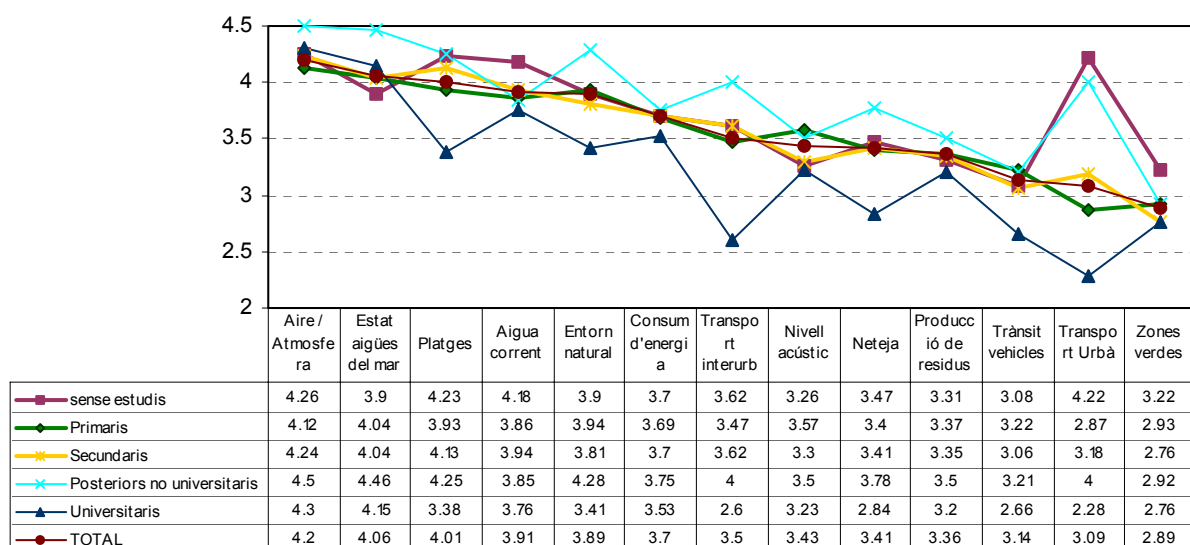


Figura 15.17. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons els estudis dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada nivell d'estudis que valoren cada aspecte

15.3 Hàbits de mobilitat i consum i respecte al medi ambient.

En aquest tercer apartat, es tractaran els hàbits de la població de Roses des de dos punts de vista diferents: una aproximació als hàbits de mobilitat (interna i externa) i un altra als hàbits de consum i de respecte al medi ambient. En aquest últim apartat es farà referència a les accions cíviques concretes que els consultats realitzen per tal d'aconseguir una millora ecològica al seu municipi.

15.3.1 Hàbits de mobilitat.

Per començar a descriure els hàbits dels consultats es va preguntar sobre com acostumaven a fer els trajectes interns habituals, per tal d'establir la naturalesa de mobilitat urbana, amb els següents resultats.

Se'ls hi va plantejar directament la pregunta dirigida cap a 3 mitjans: "cotxe particular", "transport públic", "a peu" i una opció d' "altres mitjans", i se'ls hi va demanar que valoressin la freqüència, "sovint", "en ocasions" o "mai", amb la qual s'hi desplaçaven amb cadascun d'aquests mitjans.

Els resultats obtinguts es mostren en la següent Figura:

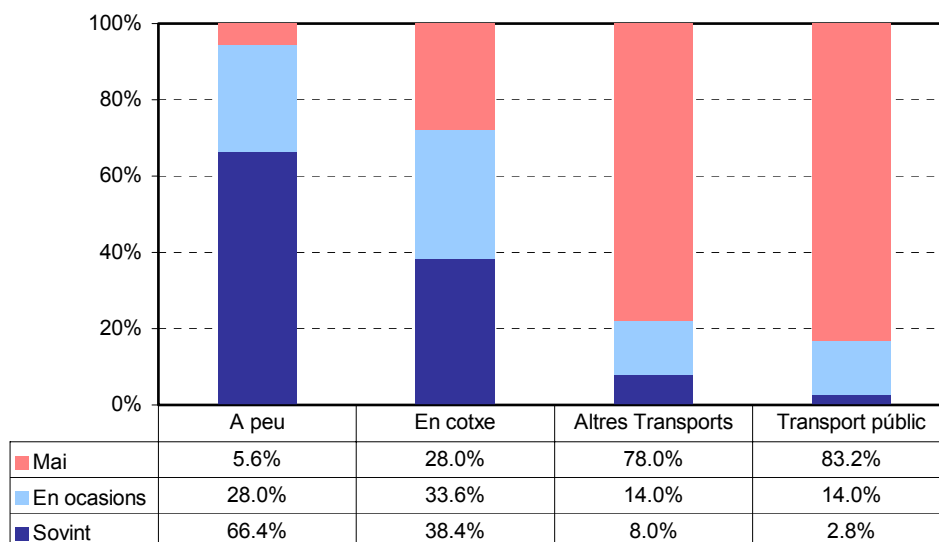


Figura 15.18. Freqüència d'utilització de diferents mitjans de mobilitat per desplaçar-se per Roses

FONT: Elaboració pròpia.

Com podem veure a la Figura 15.18 , el medi de transport que els consultats acostumen a fer servir més habitualment per fer els seus trajectes interns per Roses és anar a peu, seguit del cotxe particular. Als consultats que deien utilitzar altres mitjans de transport se'ls va preguntar quin mitjà utilitzaven, la resposta es va repartir aproximadament igual entre la bicicleta i la motocicleta. Per últim, fer esment de la poca incidència que té el transport públic, corroborant la baixa nota que ha presentat al capítol anterior.

En relació als col·lectius consultats s'observen algunes tendències:

Taula 15-1 Tendències observades en quant a mobilitat dels consultats per trajectes interns a Roses

Mitjans de mobilitat	Els qui més l'utilitzen	Els qui menys l'utilitzen
A peu	- Zona centre - jubilats	- No hi ha tendències
En cotxe	Home Ocupat De 31 a 45 anys Residència a zona urbanitzacions	- Majors de 46 anys - Jubilats
Altres mitjans	- No hi ha tendències	Majors de 64 anys
Transport públic	No hi ha tendències	- De 31 a 45 anys - Residents zona urbanitzacions

FONT: Elaboració pròpia

Un cop valorada la mobilitat dels consultats per dins la ciutats, se'ls va preguntar sobre si realitzaven ells, o alguna persona de la seva família, unes determinades activitats quotidianes fora del municipi.

Les activitats quotidianes valorades varen ser: "Comprar", "Treballar", "Estudiar", "Esbarjo" i una opció d' "altres" on els consultats poguessin fer esment d'alguna altra activitat realitzada fora del municipi, ja sigui per ells o per alguna persona de la seva família. Com en el tema de mobilitat dins de Roses, la forma de valorar-ho era: "mai", "en ocasions" o "sovint".

A la Figura 15.19 queden reflectides les respostes del consultats, sent "comprar", l'activitat quotidiana que més realitzen ells, o algun membre de la seva família, fora del municipi de Roses.

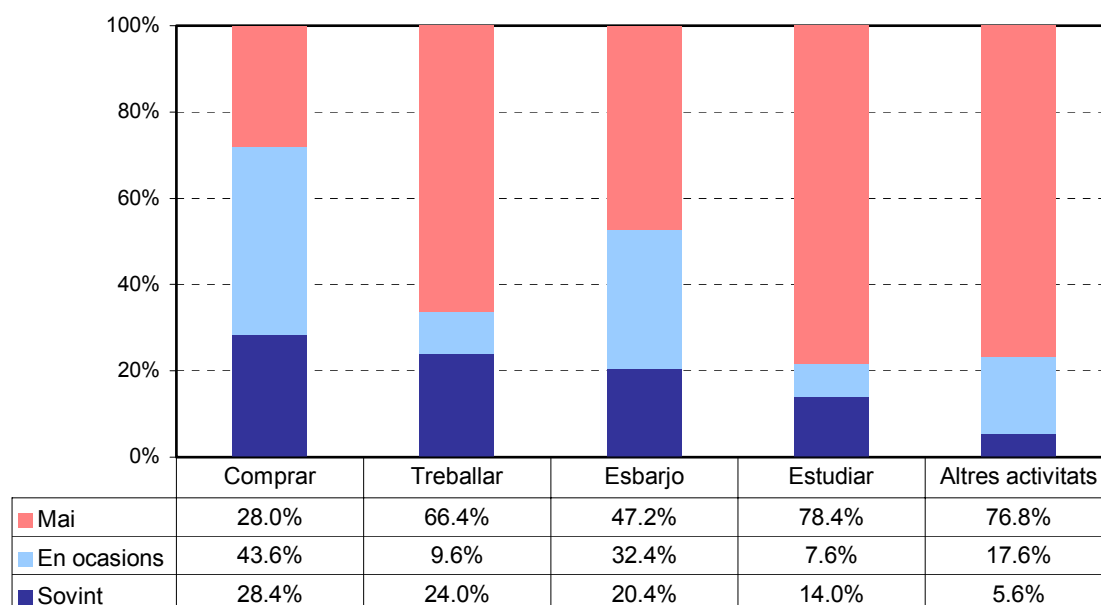


Figura 15.19. Freqüència de realització d'activitats fora del municipi de Roses

FONT: Elaboració pròpia.

Analitzant els col·lectius hi ha una tendència per part dels consultats o la seva família, residents a la zona d'urbanitzacions, a comprar "en ocasions" fora de Roses, i a treballar "sovint" també fora de roses. També hi ha una tendència entre els consultats o la seva família, que tenen el cap de família treballant fora del municipi a comprar "sovint" fora de Roses

A l'apartat "altres activitats" la resposta majoritària és "anar al metge", ja sigui "sovint" o "en ocasions". També dins d'aquest apartat trobem consultats que expressen que ell o algú de la seva família surt de municipi per tal de fer esport, en alguns casos per anar a la piscina, una de les mancances esportives que es detectaven quan es preguntava als consultats sobre els problemes i mancances de Roses, i que ja han estat descrites al primer apartat d'aquest capítol.

15.3.2 Hàbits de consum i respecte al medi ambient

En aquest apartat es pregunta a la ciutadania sobre el seu respecte al medi ambient mitjançant els hàbits que tenen.

Abans d'entrar de forma directa a preguntar pels hàbits s'ha cregut convenient preguntar sobre la percepció que tenen els consultats entorn al possible respecte al medi ambient que tenen el conjunt dels ciutadans de Roses. S'ha preguntat directament als consultats si pensen que la gent del seu municipi respecta molt, bastant, poc o gens el medi ambient.

Els resultats obtinguts que mostra la Figura 15.20, indiquen que la percepció està dividida entre la gent que opina que hi ha "poc" i "bastant" respecte al medi ambient; aquestes dues opcions acumulen més del 90% de les respostes donades pels consultats de Roses.

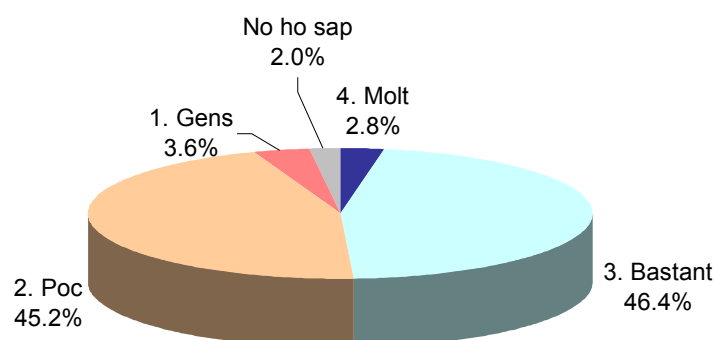


Figura 15.20. Percepció del respecte general existent cap al medi ambient

FONT: Elaboració pròpia

Analitzant les respostes en funció dels diferents perfils dels consultats s'ha detectat la tendència a respondre "bastant" per part dels qui viuen a la zona de les urbanitzacions, i a respondre "poc", entre els qui viuen a la zona centre de Roses.

Un cop haver valorat de forma general el respecte que té el municipi ver els medi ambient, es va preguntar directament sobre els hàbits, mitjançant unes accions cíviques determinades.

Les accions que s'han plantejat als consultats són les següents:

1. Col·laborar en la recollida selectiva de la brossa domèstica
2. Estalviar aigua
3. Estalviar energia a les seves cases (per exemple, utilitzant bombetes de baix consum)
4. Evitar fer soroll excessiu al carrer
5. Respectar l'entorn natural
6. Utilitzar la deixalleria

A la Figura 15.21 i a la Figura 15.22 es poden observar els resultats obtinguts. En aquesta última Figura s'han transformat l'escala nominal: "mai", "en ocasions", "sempre o per costum" en una escala numèrica de valors 1,2 i 3 respectivament.

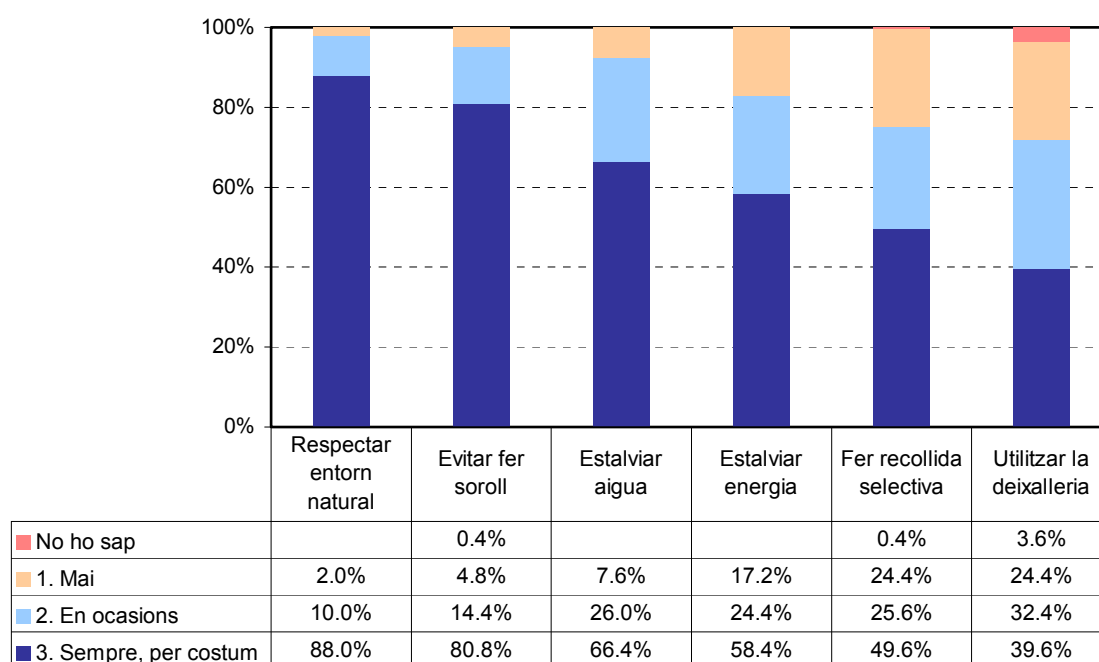


Figura 15.21. Valoracions de diverses accions relacionades amb el respecte cap al medi ambient

FONT: Elaboració pròpia.

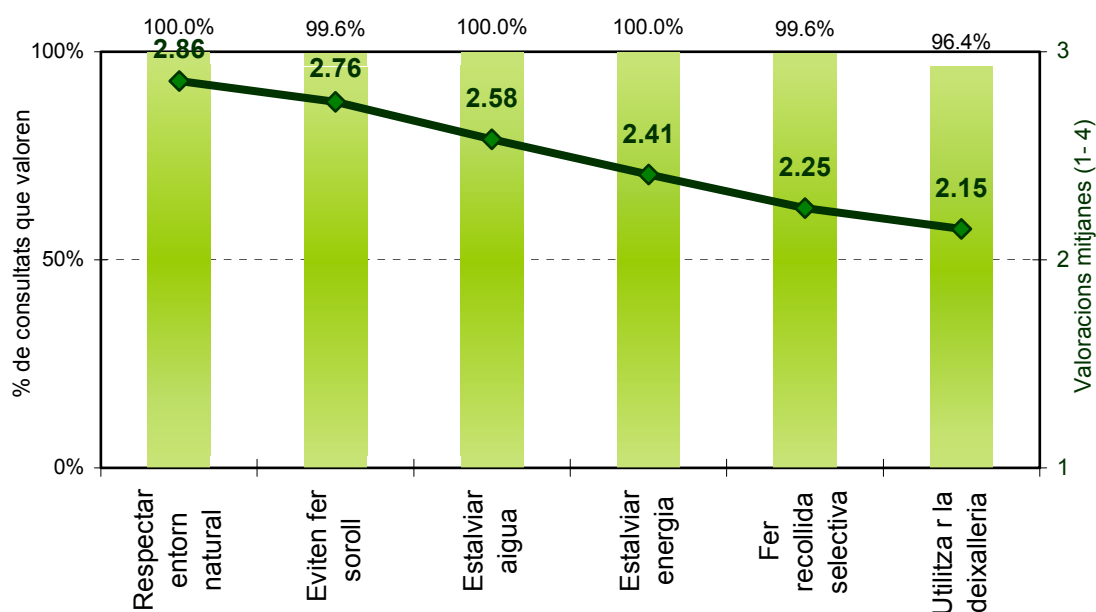


Figura 15.22. Valoracions d'accions relacionades amb el respecte del medi ambient

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats que valoren cadascun dels aspectes

Com s'observa a la Figura anterior, l'hàbit que els consultats tenen més acreditat a la seva vida quotidiana és el de respectar l'entorn natural, i el que menys el d'utilitzar la deixalleria, servei del que alguns consultats (el 2.4% del 3.6% de gent que no valora) en desconeixen l'existència. A destacar també el fet de l'alt índex de resposta que reben totes les accions a valorar i el fet de que cap d'elles estigui per sota del 2 com a nota mitjana.

Les Figures que es mostren a continuació, presenten els resultats obtinguts en relació als diferents perfils de consultats analitzats.

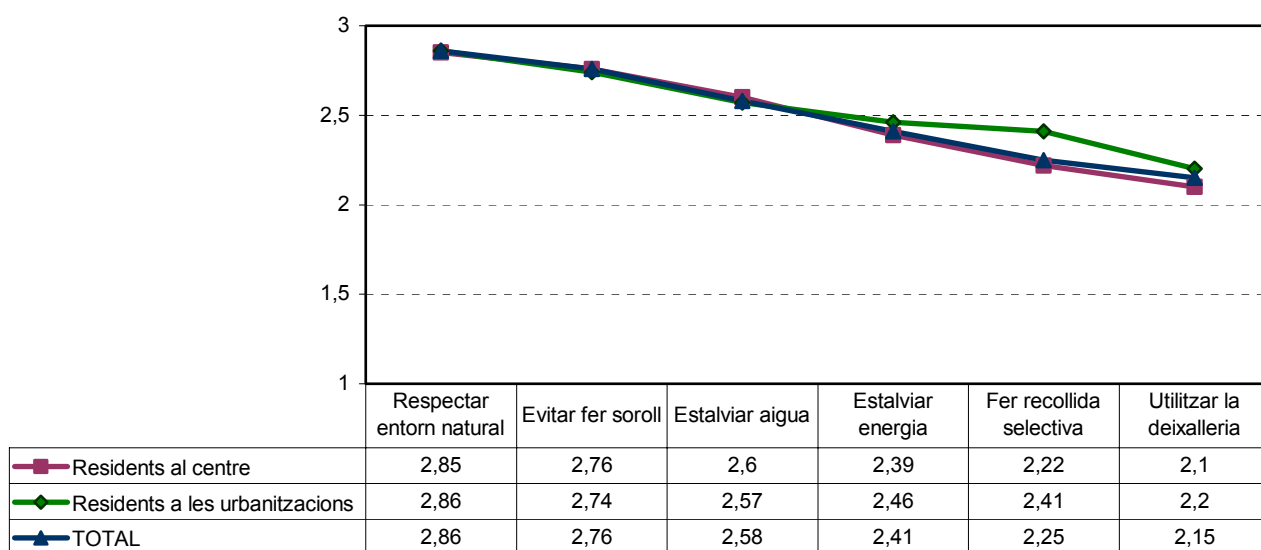


Figura 15.23. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons la zona de residència.

FONT: Elaboració pròpia.

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada zona de residència que valoren cadascun dels aspectes

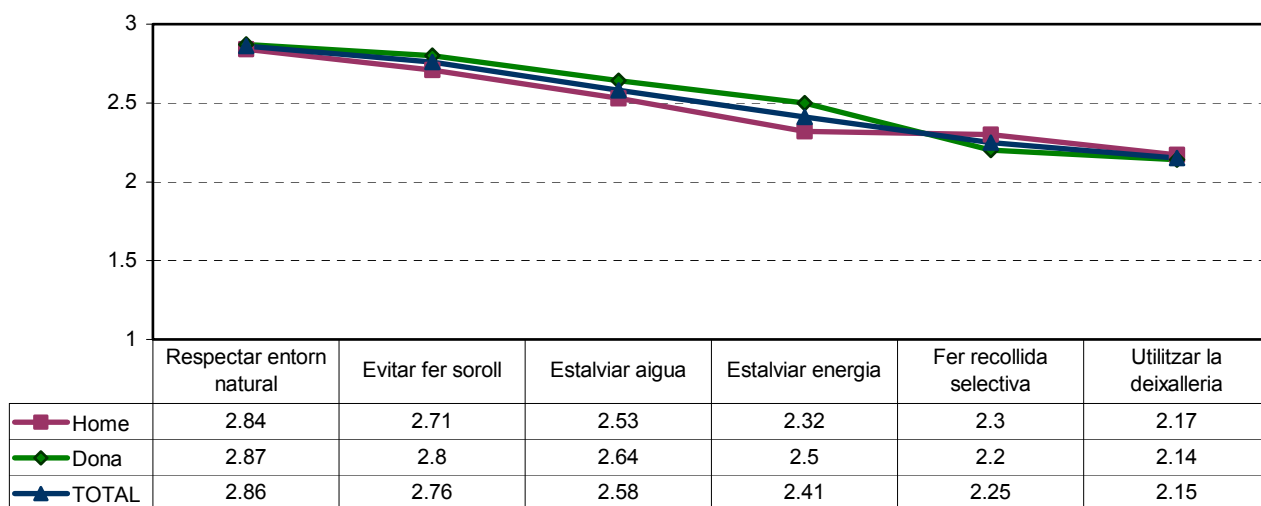


Figura 15.24. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons el sexe.

FONT: Elaboració pròpia.

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada sexe que valoren cadascun dels aspectes

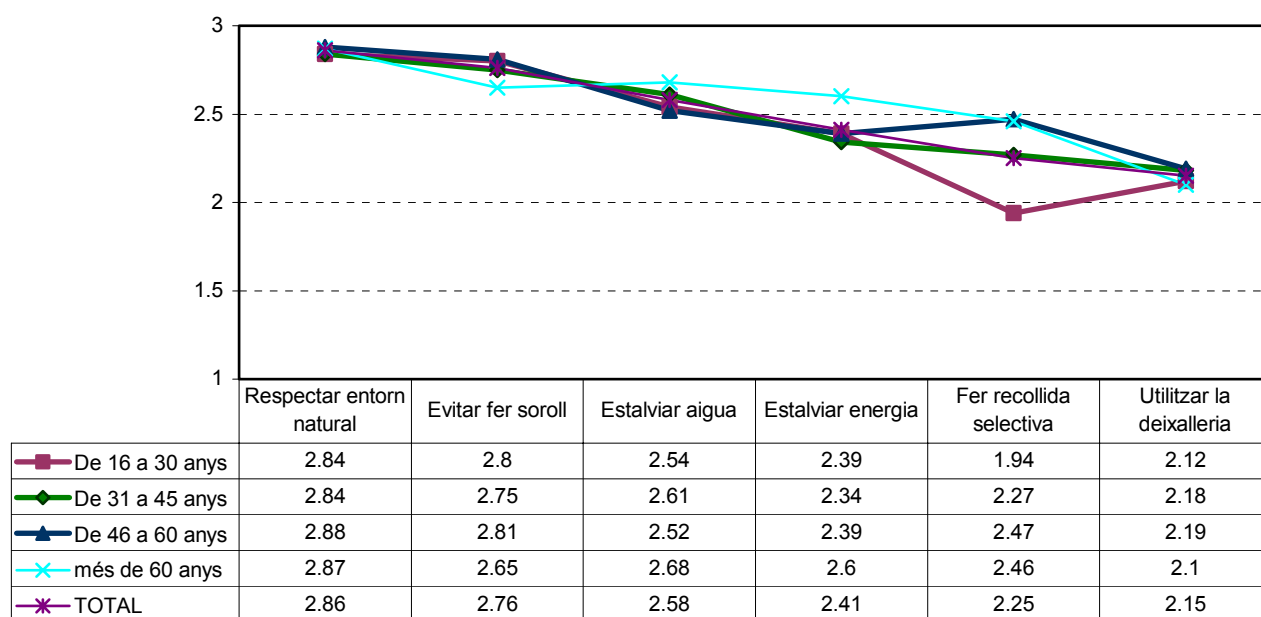


Figura 15.25. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons l'edat.

FONT: Elaboració pròpia.

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada edat que valoren cadascun dels aspectes

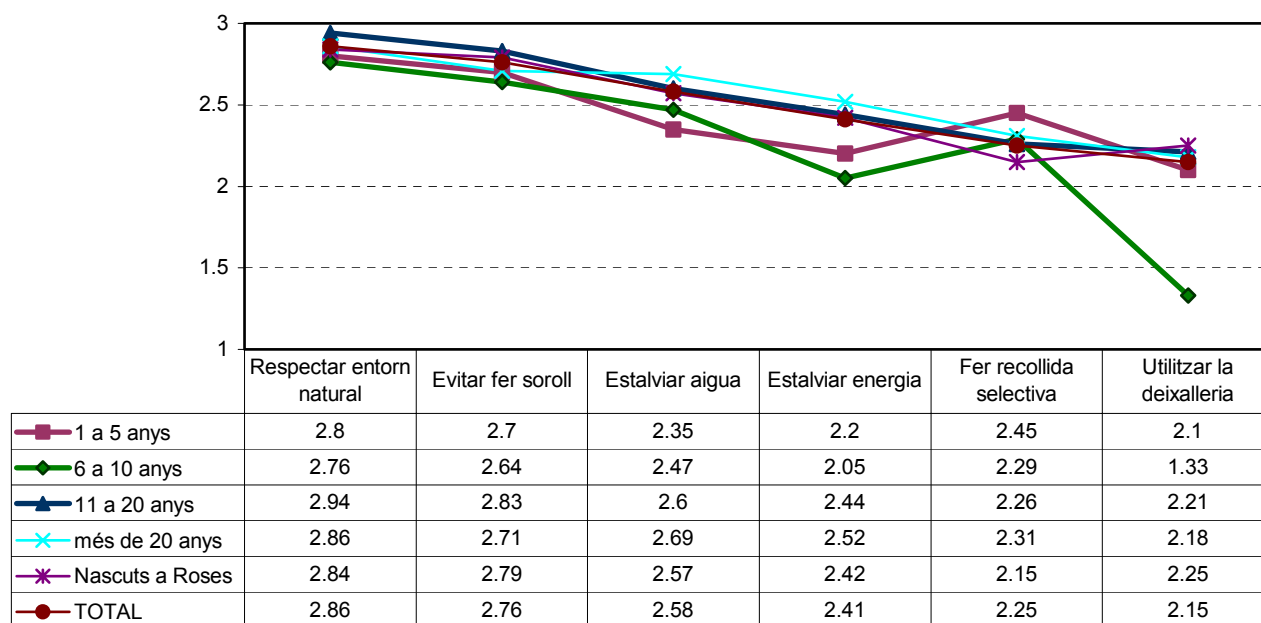


Figura 15.26. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons els anys que fa que viuen a Roses.

FONT: Elaboració pròpia.

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada interval d'anys que fa que viuen a Roses que valoren cadascun dels aspectes

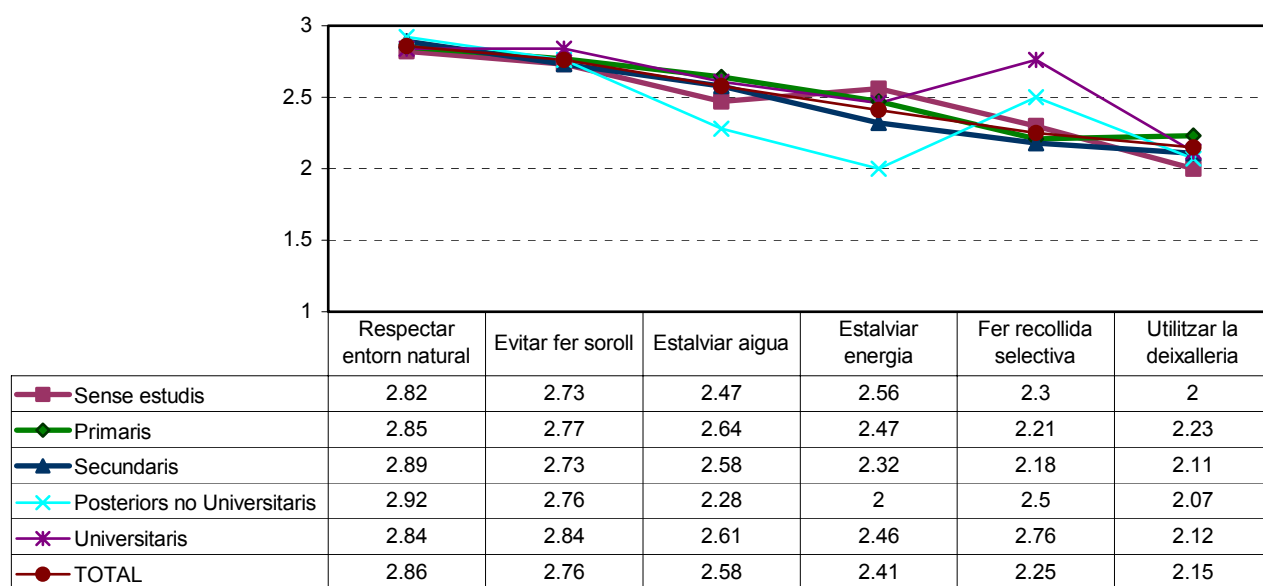


Figura 15.27. Valoracions mitjanes d'aspectes relacionats amb el medi ambient segons els estudis.

FONT: Elaboració pròpia.

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats de cada interval d'anys que fa que viuen a Roses que valoren cadascun dels aspectes

15.4 Informació i participació en la protecció del medi ambient

El quart apartat d'aquest capítol, analitza els següents aspectes:

1. Percepció de participació dels ciutadans en accions de defensa del medi ambient.
2. Percepció del grau de responsabilitat que haurien de tenir certs organismes en la protecció del medi ambient del municipi
3. Percepció del nivell d'informació que tenen els consultats respecte les actuacions que es fan al municipi per protegir el medi ambient i canals pels quals els arriba aquesta informació

15.4.1 Percepció de la participació ciutadana en les accions de defensa del medi ambient

Dins aquest apartat, s'analitza la percepció de participació general dels habitants de Roses en aquest tipus d'accions.

Segons la percepció més majoritària dels consultats, els habitants de Roses participen "poc" en accions que es fan al seu municipi per defensar el medi ambient, del tipus següents: fent aportacions econòmiques, participant amb associacions, denunciant agressions o mantenint-se informats.

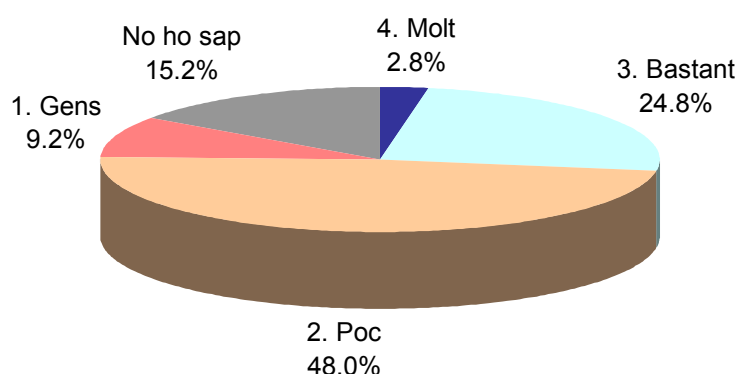


Figura 15.28. Percepció del grau de participació de la ciutadania de Roses en accions de defensa del medi ambient

FONT: Elaboració pròpia

15.4.2 Percepció de responsabilitats.

En aquest apartat s'analitza el grau de responsabilitat que els consultats creuen que tenen diferents organismes, en relació a la protecció del medi ambient a Roses.

Per tal de fer-ho es va demanar als consultats que prioritzessin cinc organismes en relació a aquest grau de responsabilitat.

Els organismes a prioritzar han estat els següents:

- Generalitat
- Ajuntament de Roses
- Empreses del municipi (hotels, serveis turístics, industrials, agrícoles...)
- Els ciutadans de Roses
- Parc Natural de Cap de Creus

A la Figura següent es mostra la percepció que tenen els consultats a Roses sobre la responsabilitat de les organitzacions vers el medi ambient. El "Grau 1" seria el grau de major responsabilitat i el "Grau 5" el de menor responsabilitat.

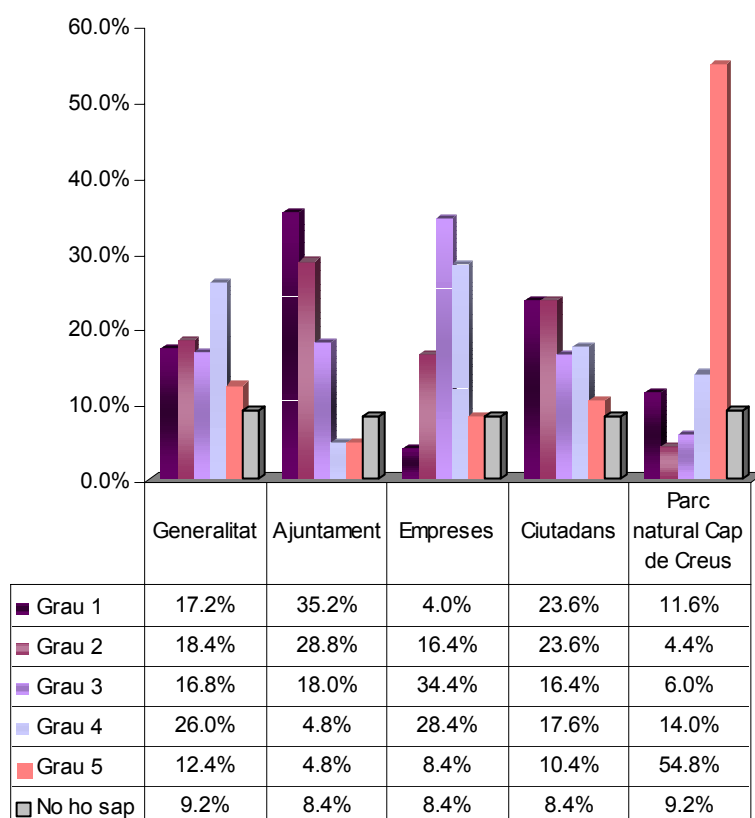


Figura 15.29. Grau de responsabilitat atorgat a diferents organismes

FONT: Elaboració pròpia

Tal i com mostra la Figura anterior, és l'Ajuntament de Roses l'organisme que més creuen els consultats que ha de responsabilitzar-se del manteniment del medi ambient al municipi de Roses.

A la Figura 15.30 s'han calculat els graus de responsabilitat mitjans. L'escala va des d' 1, que seria el grau de major responsabilitat fins a 5 que seria el grau de menor responsabilitat que els consultats creuen que hauria de tenir cada organisme en la protecció del medi ambient a Roses.

En aquesta Figura també podem veure que els consultats li donen més responsabilitat a la ciutadania que a la Generalitat o a les empreses, deixant com a menys responsable de la protecció del medi ambient del municipi al Parc Natural de Cap de Creus.

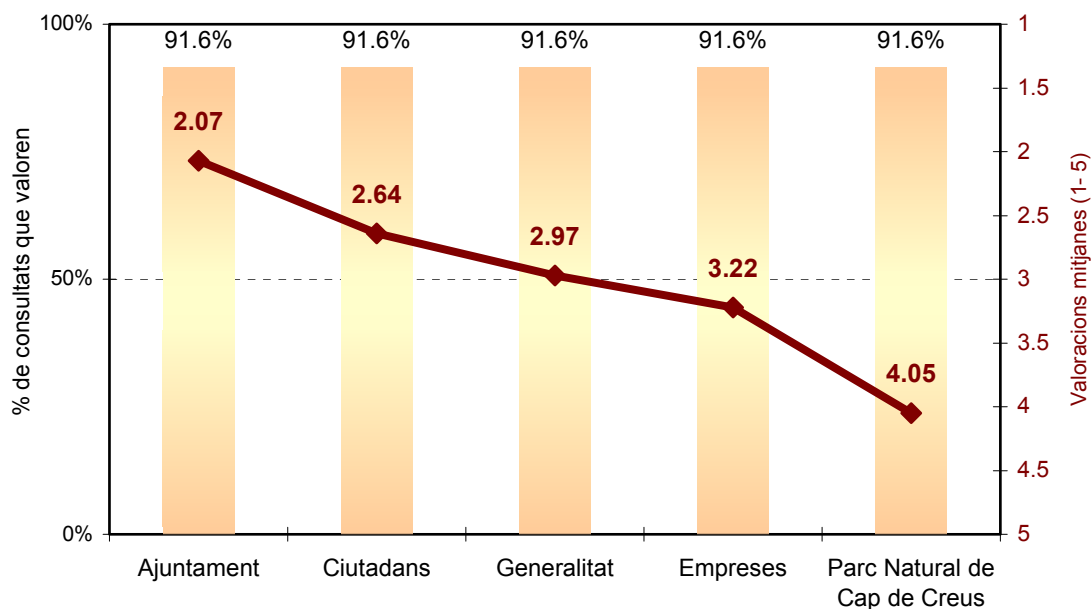


Figura 15.30. Notes mitjanes del grau de responsabilitat de determinats organismes en la protecció del medi ambient a Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes estan calculades sobre el total de consultats que valoren la responsabilitat de cada organisme.

En quant als col·lectius analitzats no s'observen tendències significatives al prioritzar la percepció de responsabilitat dels organismes.

15.4.3 Percepció de la informació rebuda quant a actuacions per protegir el medi ambient i canals pels quals arriba.

En aquest apartat s'ha analitzat la percepció dels consultats referent a la quantitat d'informació que reben de les actuacions que es fan a Roses per protegir el medi ambient. Les opcions de resposta han estat "molt", "bastant", "poc" o "gens" informat.

Com es pot veure a la Figura següent la percepció més majoritària és la de "poc" informats. Si mirem els extrems de la consulta, és a dir, els "molt" i els "gens" informats, es veu una diferència considerable a favor dels que es consideren "gens informats" donant un balanç negatiu a la valoració global de la informació rebuda sobre la temàtica de les actuacions per a la protecció del medi ambient.

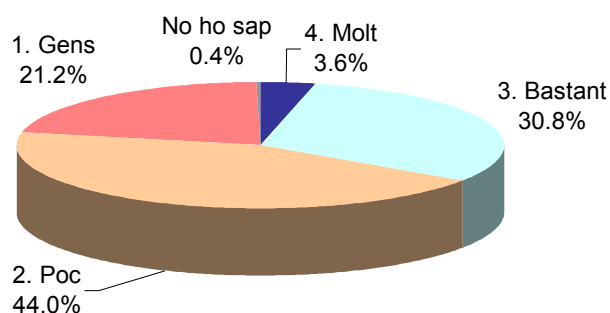


Figura 15.31. Percepció de la quantitat d'informació rebuda quant a les actuacions de protecció del medi ambient realitzades a Roses

FONT: Elaboració pròpia

En relació als perfils dels consultats, els més joves (de 16 a 30 anys) són els qui es senten "gens informats" de forma més significativa. El perfil dels qui perceben estar "poc informats" són aquells que fa que viuen a Roses menys de 5 anys. Per altra banda, aquells que han opinat sentir-se "bastant informats" són els majors de 60 anys i les persones que han viscut tota la vida al municipi.

Als consultats que han afirmat estar informats, ja sigui "molt", "bastant" o "poc" (78.8% del total) se'ls va preguntar sobre els canals mitjançant els quals rebien aquesta informació sobre les actuacions de protecció del medi ambient. Aquesta resposta era espontània i podia ser múltiple.

Com es pot veure a la Figura següent, el canal majoritari pel qual els consultats de Roses s'informen sobre les actuacions que es fan en el seu municipi per tal de protegir el medi ambient, és el de la televisió de Roses, seguit a molta distància de la premsa comarcal i el boca a boca.

A l'apartat d'altres destaca sobretot l'Ajuntament de Roses com a mitjà de comunicació, sobretot en format escrit mitjançant butlletins o fulletons informatius.

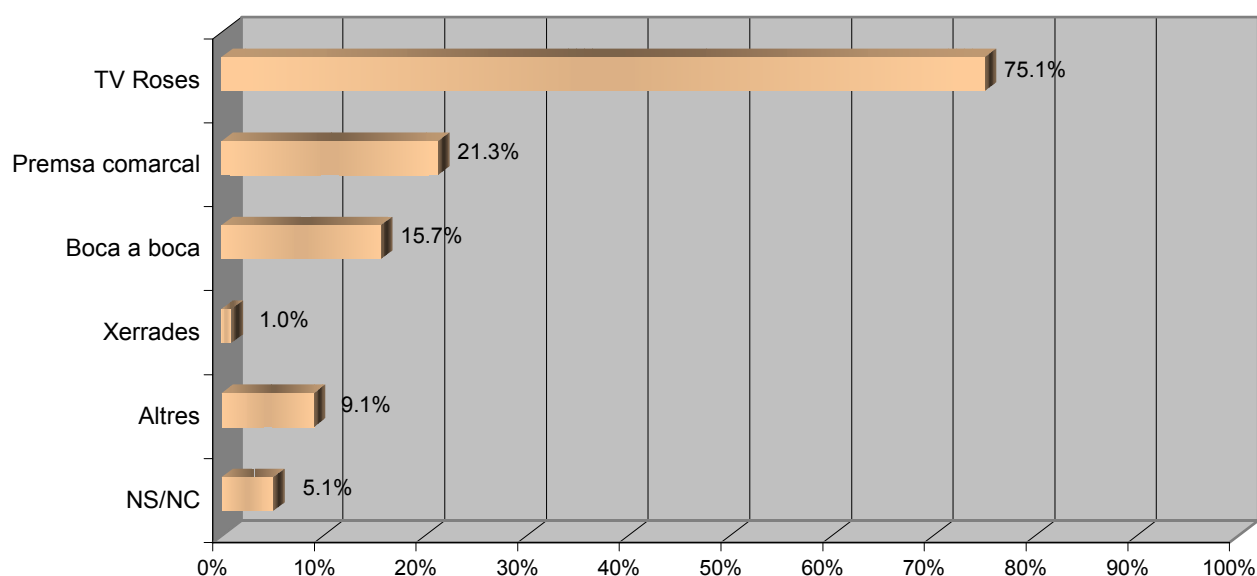


Figura 15.32. Canals d'informació

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple. Els % estan calculats sobre el total de consultats que es senten informats (78,8%)

Si ens fixem en els perfils dels consultats que han respost aquesta pregunta es veu una tendència major a contestar "TV Roses" com a canal d'informació per part de les dones, la gent que fa més de 20 anys que viu a Roses i la gent més gran de 46 anys. Els consultats que més contesten sentir-se informats mitjançant la premsa comarcal tendeixen a tenir entre 31 i 45 anys.

Tot i ser "TV Roses" el canal d'informació més freqüent, al relacionar tots els canals d'informació amb la percepció que té la gent de la informació que rep (Figura 15.31), es veu que és la premsa escrita la que la gent creu que informa "molt".

15.5 Percepció d'aspectes socials i econòmics

Aquest cinquè apartat tractarà sobre un seguit d'aspectes socials i econòmics del municipi de Roses. Estarà dividit en tres parts: la primera tractarà els següents aspectes agrupats en tres temàtiques:

- Aspectes socials
 - Identificació de la gent amb el municipi.
 - La situació econòmica.
 - Els preus dels habitatges.
 - Els preus de la compra diària.
- Infraestructures i serveis
 - Habitatges
 - Establiments i serveis turístics
 - Comerços
 - Serveis i activitats culturals
 - Infraestructures sanitàries
 - Escoles i centres educatius
- Indicadors socials
 - Atur.
 - Condicions laborals precàries.
 - Pobresa.
 - Marginació.
 - Conflictes socials.
 - No integració dels immigrants

A continuació, a la segona part, es tractarà la situació del problema de la inseguretat ciutadana al municipi de Roses.

Per últim, a la darrera part d'aquest apartat, es farà ressò de l'opinió que tenen els consultats sobre diferents aspectes relacionats amb la immigració en el seu municipi.

15.5.1 Valoracions de diferents aspectes socials i econòmics.

En un primer moment es va preguntar als consultats sobre diferents aspectes socials. Aquests aspectes són:

- Identificació de la gent amb el municipi.
- La situació econòmica.
- Els preus dels habitatges.
- Els preus de la compra diària.

Es va demanar als consultats una valoració de l'estat d'aquests quatre aspectes dins del municipi, utilitzant una escala nominal que tenia com a opcions de resposta “molt bé”, “bé”, “regular”, “malament” i “molt malament”. Aquesta escala nominal s'ha transformat en una escala numèrica que es mostra a la Figura 15.34, on 5 seria “molt bé” i 1 “molt malament”.

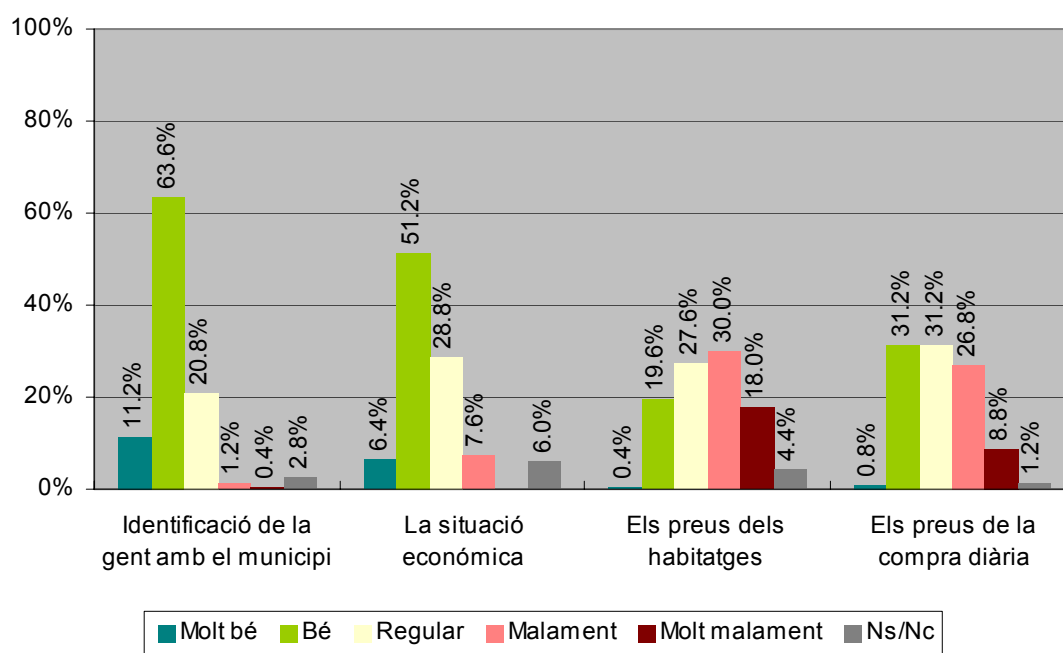


Figura 15.33. Valoracions de la situació de diferents aspectes socials a Roses

FONT: Elaboració pròpia

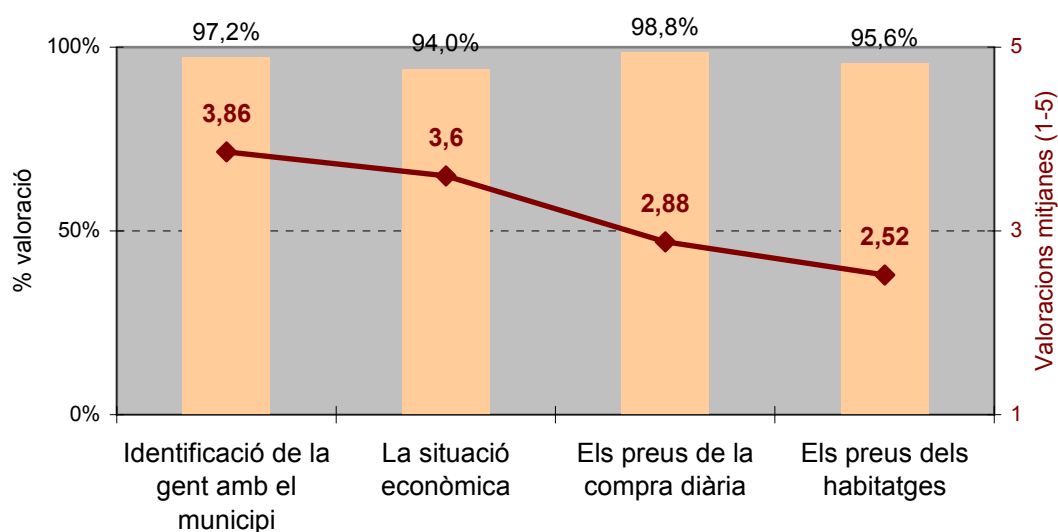


Figura 15.34. Valoracions mitjanes de la situació de diferents aspectes socials a Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte

Com podem veure a la figura anterior, els consultats de Roses valoren per sobre de la puntuació mitjana 3 (és a dir la corresponent a “regular”) els aspectes “identificació de la gent amb el municipi” i “la situació econòmica”. Els altres dos aspectes: “els preus de la compra diària” i “els preus dels habitatges” són valorats pels consultats de forma més negativa.

Després de preguntar als consultats sobre la situació dels anteriors aspectes, es va procedir a consultar sobre la quantitat i qualitat de l'oferta de diferents infraestructures i serveis del seu municipi. Es van proposar per valorar:

- Habitatges
- Establiments i serveis turístics
- Comerços
- Serveis i activitats culturals
- Infraestructures sanitàries
- Escoles i centres educatius

Com en el cas de la valoració d'aspectes relacionats amb el municipi, les possibles respostes anaven de “molt bé” a “molt malament”, i més tard s'han transformat en una escala numèrica per tal de realitzar les mitjanes.

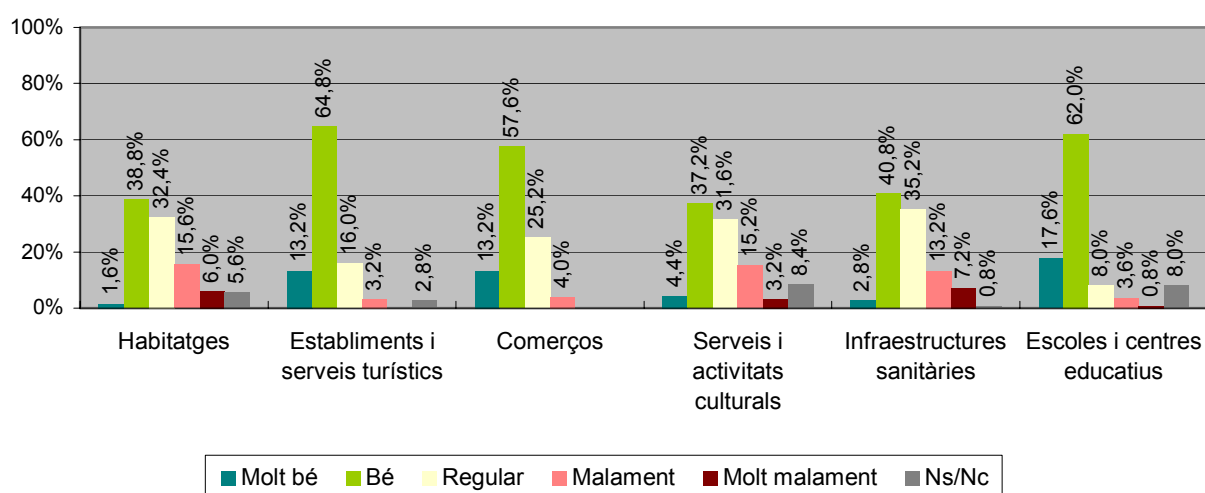


Figura 15.35. Valoració de la quantitat i qualitat de l'oferta existent a Roses de diferents serveis.

FONT: Elaboració pròpia

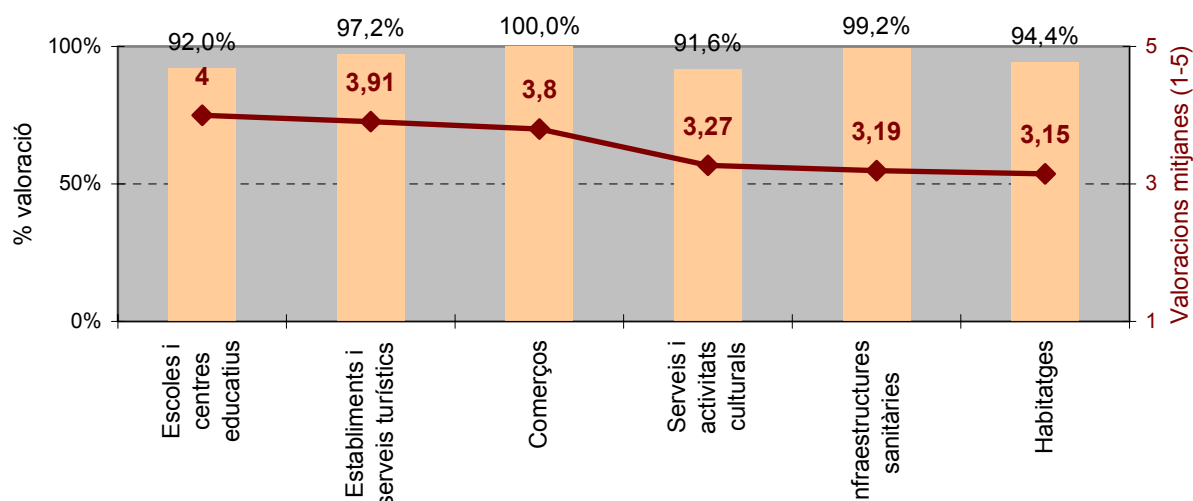


Figura 15.36. Valoracions mitjanes de la quantitat i la qualitat de l'oferta existent a Roses de diferents serveis

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte

De les infraestructures i serveis valorats, les “Escoles i centres educatius”, els “Establiments i serveis turístics” i els “Comerços” són els que reben una puntuació més alta, molt propera al 4, és a dir al “bé”, mentre que els altres tres aspectes: “Serveis i activitats culturals”, “Infraestructures sanitàries” i “Habitatsges”, tenen puntuacions més properes al 3, que correspon al “regular”.

Per completar les valoracions d'aspectes socials i econòmics de Roses, es va preguntar als consultats sobre diferents indicadors socials i econòmics. Aquests indicadors són:

- Atur.
- Condicions laborals precàries.
- Pobresa.
- Marginació.
- Conflictes socials.
- No integració dels immigrants.

En aquest cas, com el que es valora són problemàtiques socials, s'ha copsat la percepció quant al grau d'existència a Roses d'aquests indicadors en una escala nominal que anava de "molt" a "gens". La transformació d'aquesta escala en una de numèrica dona el següent resultat: 5= "n'hi ha molt" i 1="no n'hi ha gens". Per tant, el valor més alt representa una nota més negativa i el més baix la més positiva, a l'invers del que passava en les escales anteriors.

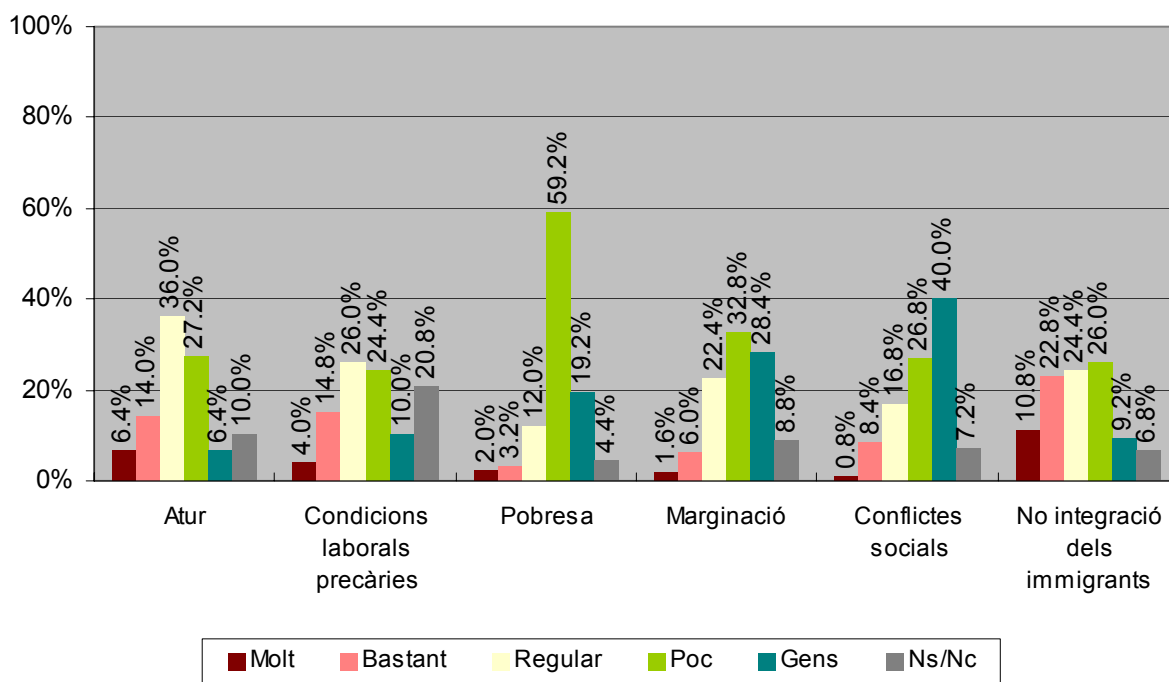


Figura 15.37. Valoració de l'existència a Roses de diferents problemàtiques socials.

FONT: Elaboració pròpia

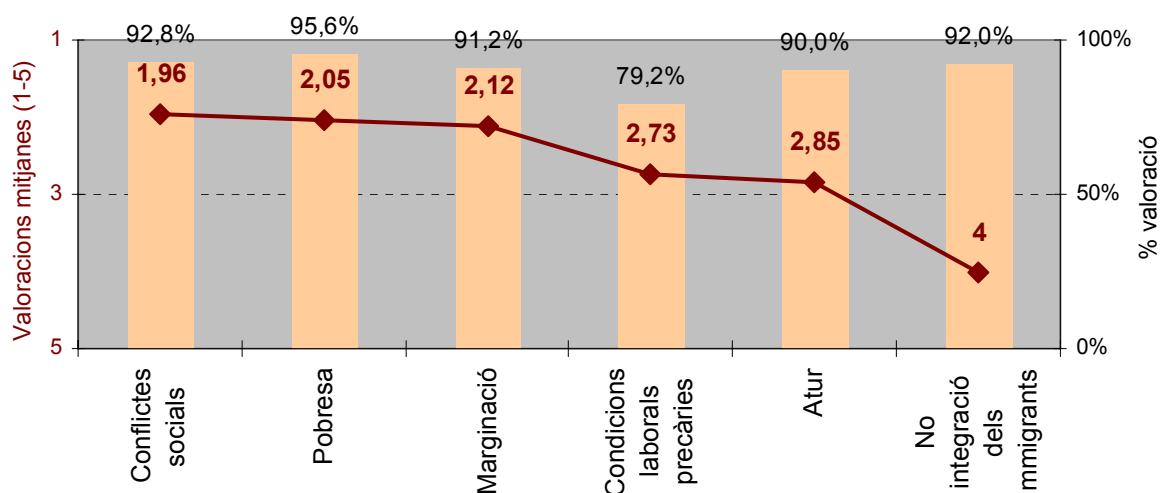


Figura 15.38. Valoracions mitjanes de l'existència a Roses de diferents problemàtiques socials.

FONT: Elaboració pròpia

Nota: les valoracions mitjanes s'han calculat sobre el total de consultats que valoren cada aspecte. Cal tenir en compte que, en aquest cas, la nota màxima evidenciava l'existència elevada d'aquests aspectes negatius, mentre que la nota mínima, evidenciava la no existència dels mateixos.

Com es pot veure és la "no integració dels immigrants" la problemàtica que es percep com a més present al municipi. Quant a "l'atur" i les "condicions laborals precàries" es valoren "regular", mentre que es considera que hi ha "poca" "marginació", "pobresa" i "conflictes socials".

Quant a les variables sociodemogràfiques, en relació a les valoracions dels aspectes socials i econòmics, infraestructures i serveis i problemàtiques socials, s'han detectat les següents tendències:

- La gent gran tendeix a valorar millor que la resta tots els aspectes
- Els consultats de 31 a 45 anys tendeixen a valorar pitjor que la resta els conflictes socials i la no integració dels immigrants
- Els consultats amb nivells d'estudis superiors tendeixen a valorar millor que la resta la situació econòmica, els preus dels habitatges, els preus de la compra diària, la quantitat i qualitat d'habitatges i la quantitat i qualitat d'escoles i centres educatius; i valoren pitjor que la resta la quantitat i qualitat de comerços, de serveis i activitats culturals, les condicions laborals precàries i la no integració dels immigrants.
- Els consultats amb nivells d'estudis inferiors valoren pitjor que la resta la situació econòmica, els preus de la compra diària, la quantitat i qualitat d'habitatges; en canvi, valoren millor que la resta la quantitat i qualitat de comerços, de serveis i activitats culturals i la marginació existent.

15.5.2 Grau d'inseguretat ciutadana existent a Roses

En aquest apartat s'ha incidit de forma especial en un problema social com és la inseguretat ciutadana al municipi de Roses. La Figura 15.39 és una il·lustració de l'opinió dels consultats sobre la situació d'aquesta problemàtica.

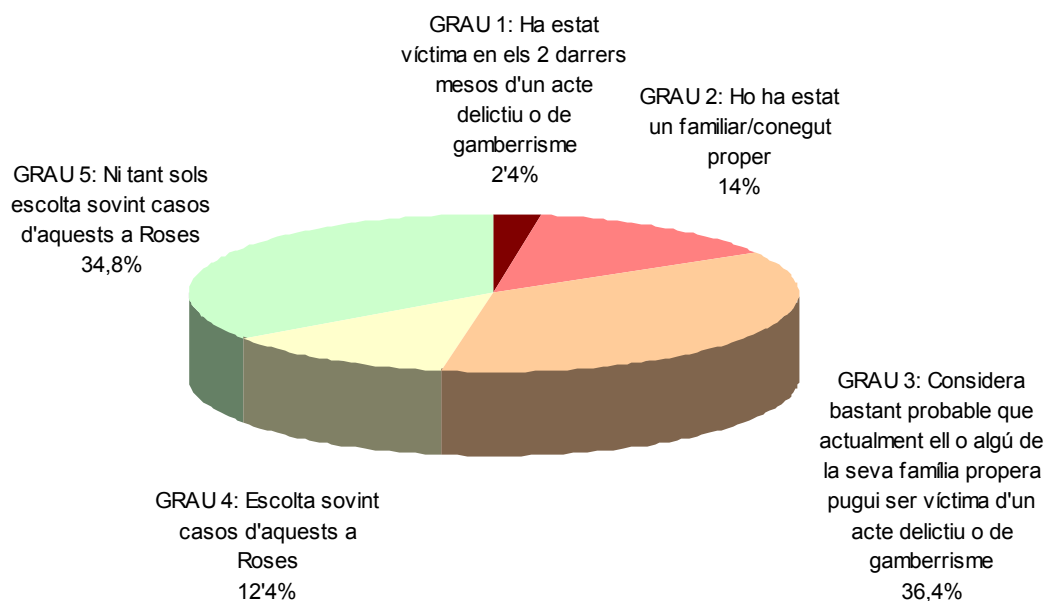


Figura 15.39. Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana

Els percentatges més elevats representen als consultats que perceben l'existència d'inseguretat ciutadana a Roses, tot i no haver estat víctimes directes o indirectes de la mateixa (36.4%), i als consultats que no manifesten cap sensació d'inseguretat (34.8%).

Si es fa una agrupació d'aquests graus, se'n pot treure la següent interpretació:

- El 16.4% dels consultats es manifesten insegurs degut a l'experiència tinguda
- El 36.4% es manifesten insegurs per raons perceptuals, però no concretes
- El 12,4% mostren nivells d'inseguretat, aliena a la seva persona
- El 34,8% es mostren segurs

A continuació, Figura 15.40, Figura 15.41, Figura 15.42 i Figura 15.43 es farà una descripció del grau d'inseguretat ciutadana en funció de les diferents variables sociodemogràfiques.

➤ Segons l'edat.

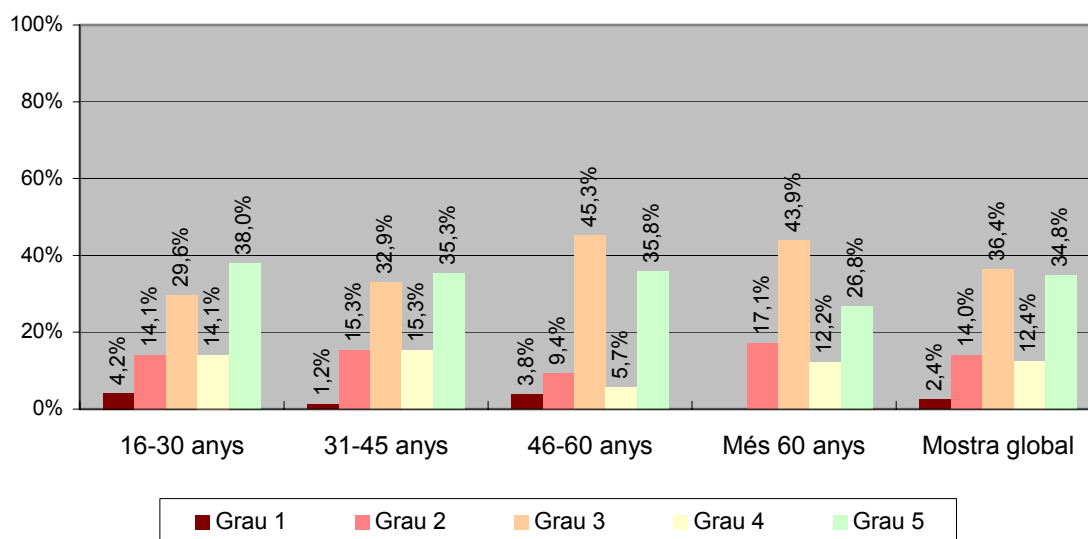


Figura 15.40.- Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses segons l'edat dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana.

➤ Segons el nivell d'estudis.

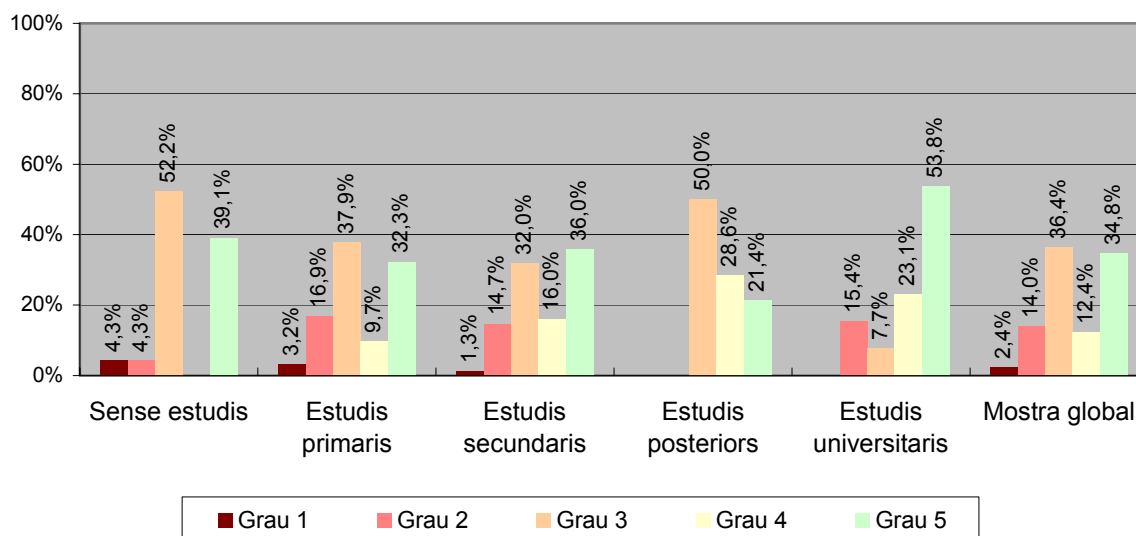


Figura 15.41.- Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses segons el nivell d'estudis dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana.

➤ **Segons l'ocupació.**

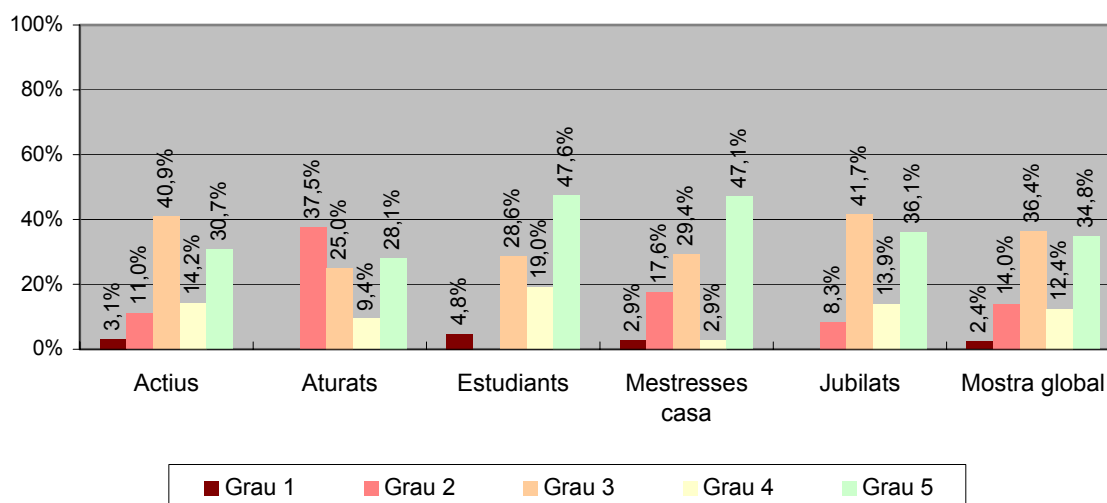


Figura 15.42.- Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses segons l'ocupació dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana.

➤ **Segons la zona de residència**

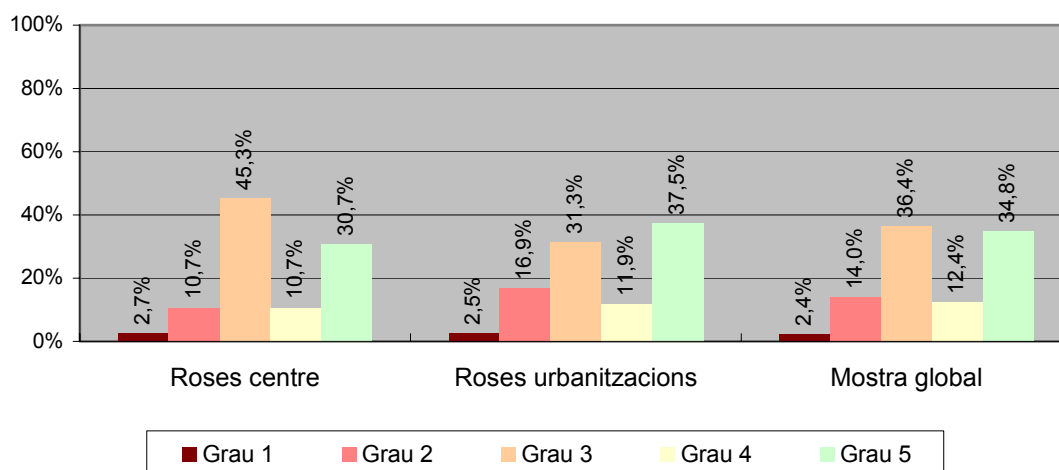


Figura 15.43.- Grau d'inseguretat ciutadana existent al municipi de Roses segons la zona de residència dels consultats

FONT: Elaboració pròpia

Nota: el grau màxim (1) indica un nivell elevat d'inseguretat ciutadana, mentre que el grau mínim (5) indica un nivell quasi inexistent d'inseguretat ciutadana.

De les quatre figures anteriors podem destacar algunes tendències:

- Els més joves són els qui tenen un grau d'inseguretat ciutadana més baix
- Els consultats majors de 46 anys tendeixen més que la resta a percebre un perill per a ell o per a la seva família.
- Els estudiants són el col·lectiu d'ocupació que expressen un grau d'inseguretat més baix, cosa que concorda amb el fet de que són els més joves els qui també es senten més segurs a Roses.
- El col·lectiu d'aturats són els qui presenten una sensació d'inseguretat més alta en comparació amb els altres, destacant per sobre de la resta en el reconeixement de que algun familiar o conegut ha estat víctima d'algun acte delictiu en els últims dos mesos.
- La zona centre de Roses es la que presenta un tendència més alta d'inseguretat en comparació a la zona de les urbanitzacions de Roses.

15.5.3 Actituds davant de la immigració.

A l'apartat 15.5.1 s'ha tractat l'indicador social de "No integració dels immigrants". En aquest apartat s'ha pogut constatar que els consultats consideren l'aspecte integratiu dels immigrants com un problema del municipi de Roses.

En aquest apartat s'incidirà en altres aspectes més específics relacionats amb la problemàtica social que genera la immigració. Per tal de fer-ho s'han utilitzat un seguit d'afirmacions i s'ha demanat als consultats que manifestin el seu grau d'acord amb les mateixes, en una escala de "molt", "bastant", "poc" o "gens", d'acord.

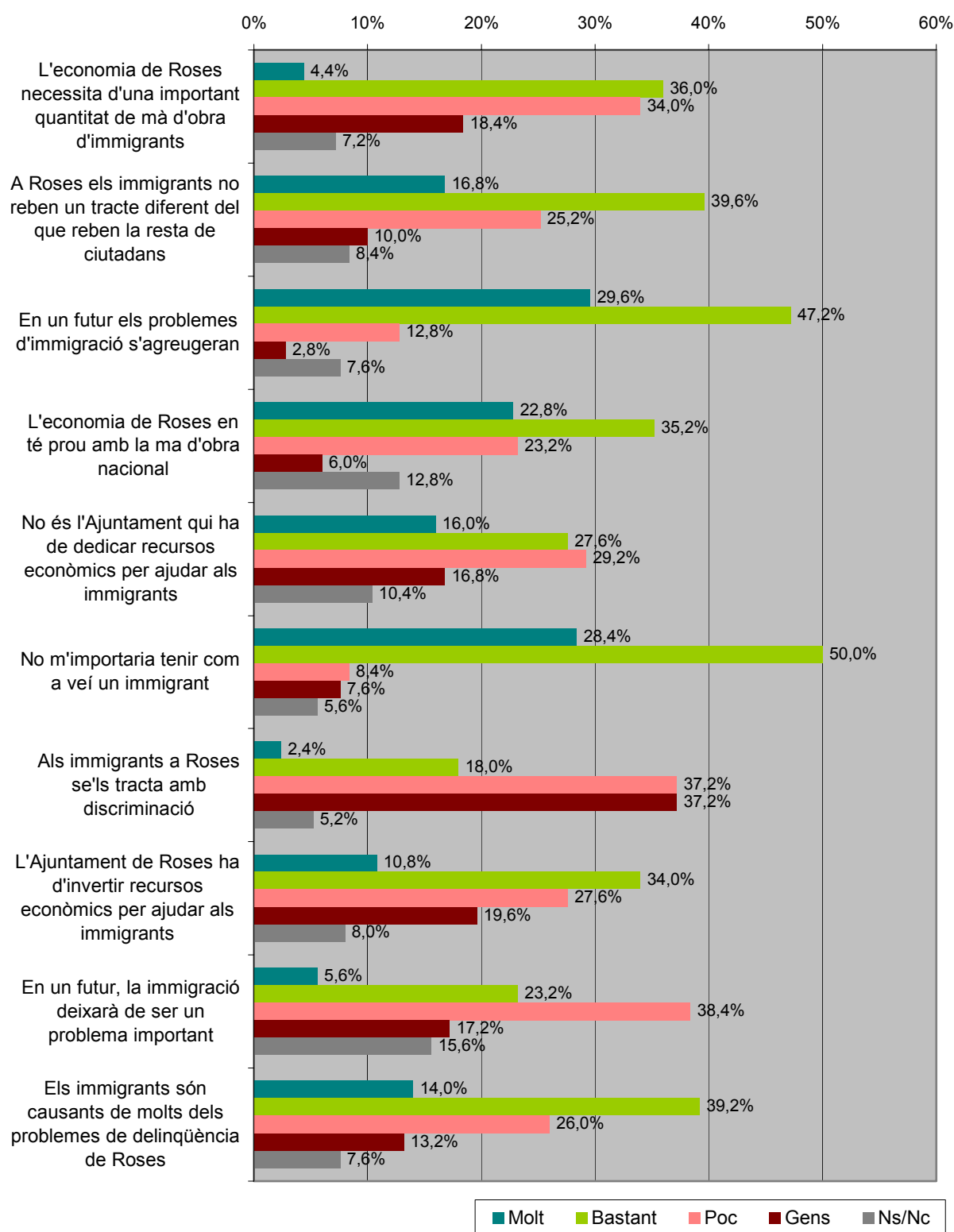
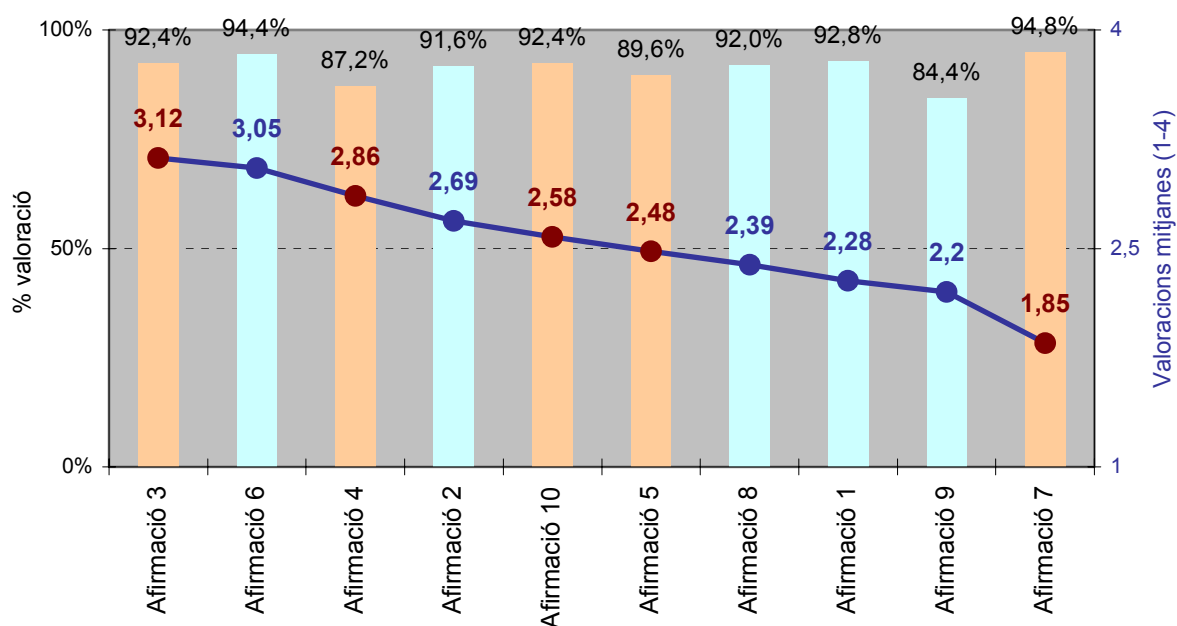


Figura 15.44.- Grau d'acord amb diferents afirmacions relacionades amb la immigració a Roses

FONT: Elaboració pròpia



AFIRMACIÓ 1: “L’economia de Roses necessita d’una important quantitat de mà d’obra d’immigrants”

AFIRMACIÓ 2: “A Roses els immigrants no reben un tracte diferent al que reben la resta de ciutadans”

AFIRMACIÓ 3: “En un futur els problemes d’immigració s’agreujaran”

AFIRMACIÓ 4: “L’economia de Roses en té prou amb la mà d’obra nacional”

AFIRMACIÓ 5: “No és l’Ajuntament qui ha de dedicar recursos econòmics per ajudar als immigrants”

AFIRMACIÓ 6: “No m’importaria tenir com a veí a un immigrant”

AFIRMACIÓ 7: “Als immigrants a Roses se’ls tracta amb discriminació”

AFIRMACIÓ 8: “L’Ajuntament de Roses ha d’invertir recursos econòmics per ajudar als immigrants”

AFIRMACIÓ 9: “En un futur, la immigració deixarà de ser un problema important”

AFIRMACIÓ 10: “Els immigrants són causants de molts dels problemes de delinqüència de Roses”

Figura 15.45.- Grau d’acord mitjà amb diferents afirmacions relacionades amb la immigració a Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els graus d’acord mitjà s’han calculat sobre el total de consultats que opinen sobre cada afirmació. Les dades en tons granats estan referides a afirmacions de caire negatiu envers la immigració; en canvi, les dades en tons blaus estan referides a afirmacions de caire positiu envers la immigració.

Les anteriors frases representen actituds negatives i actituds positives envers diferents aspectes relacionats amb la immigració:

1. **Necessitat dels immigrants.**- el caire positiu el representa l'afirmació 1 i el caire negatiu l'afirmació 4.
2. **Tracte que es dona als immigrants.**- el caire positiu el representa l'afirmació 2 i el negatiu l'afirmació 7
3. **Visió de futur del problema de la immigració.**- la visió positiva la representa l'afirmació 9 i la visió negativa l'afirmació 3.
4. **Responsabilitat de l'Ajuntament de Roses enfront la immigració.**- el caire positiu el representa l'afirmació 8 i el caire negatiu l'afirmació 5.
5. **Convivència amb la immigració.**- el caire positiu el representa l'afirmació 6 i el caire negatiu l'afirmació 10.

Si s'observen els resultats obtinguts per aquests parells d'afirmacions, es poden arribar a les següents conclusions generals:

- Els consultats de Roses tenen una visió més aviat negativa cap a la necessitat que té el municipi de mà d'obra immigrant.
- Es tendeix a opinar que a Roses es tracta als immigrants com a qualsevol altra ciutadà.
- Les perspectives de futur envers el problema de la immigració estan marcades per una visió força negativa.
- La responsabilitat que es dona a l'Ajuntament quant a destinar recursos econòmics per ajudar als immigrants és bipolaritzada: gairebé en la mateixa proporció se li dona i no se li dona aquesta responsabilitat.
- Per últim, els consultats de Roses no mostren inconvenients en tenir com a veí un immigrant, tot i pensar que són causants de molts dels problemes de delinqüència del municipi.

Quant als diferents col·lectius consultats, tant sols destacar les següents tendències:

- Perceben més necessitat d'immigració com a mà d'obra els consultats amb un nivell d'estudis més alt que no pas els qui no tenen estudis.
- Perceben major discriminació en el tracte que es dona als immigrants tant els consultats amb estudis universitaris com els qui no tenen estudis
- Perceben una major responsabilitat de l'Ajuntament en el tema de la immigració els consultats amb un nivell més alt d'estudis, que no pas els qui no en tenen.

15.6 Desenvolupament local

Aquest darrer apartat d'aquest capítol tractarà sobre l'opinió que tenen els consultats vers el desenvolupament del municipi de Roses.

Per una millor comprensió s'ha dividit l'apartat en dues parts, la primera descriurà les percepcions de les fonts econòmiques de Roses que tenen els consultats, i la segona, l'opinió que tenen front diversos escenaris presentats.

15.6.1 Percepció referent a les fonts econòmiques del municipi

Per a tractar aquesta percepció es va preguntar als consultats quines fonts econòmiques, segons ells, poden ajudar al desenvolupament econòmic del municipi de Roses. La resposta no estava dirigida per opcions i s'admetia més d'una contestació. Els resultats s'il·lustren gràficament de forma global a la figura següent:

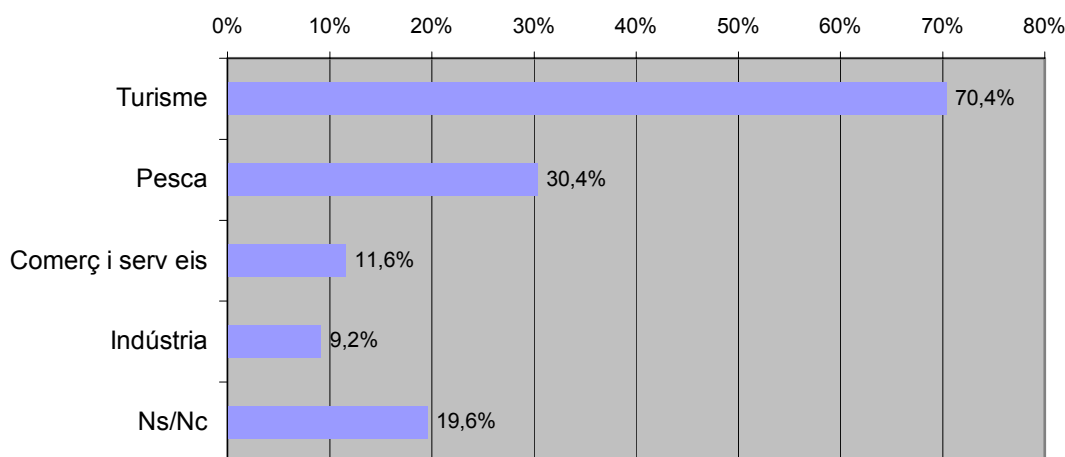


Figura 15.46.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que més poden ajudar al desenvolupament econòmic del municipi

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple

Com es pot veure el turisme és la font econòmica que creuen els consultats que més pot ajudar al desenvolupament econòmic de Roses.

A continuació, com en anteriors apartats es farà una descripció pormenoritzada d'aquestes percepcions en funció de les variables sociodemogràfiques.

➤ Segons l'edat.

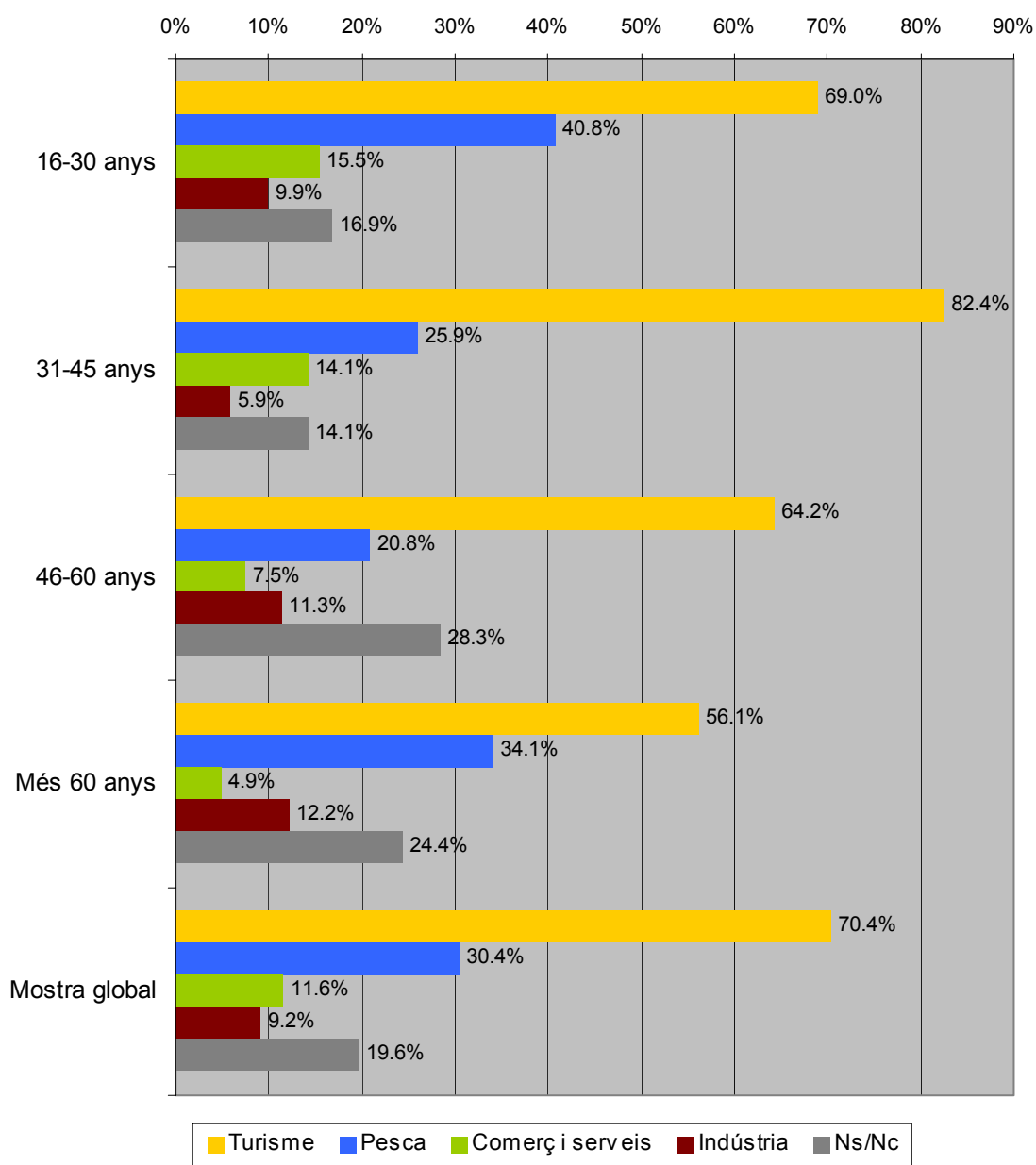


Figura 15.47.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que més poden ajudar al desenvolupament econòmic del municipi segons l'edat dels mateixos

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple

➤ Segons l'ocupació

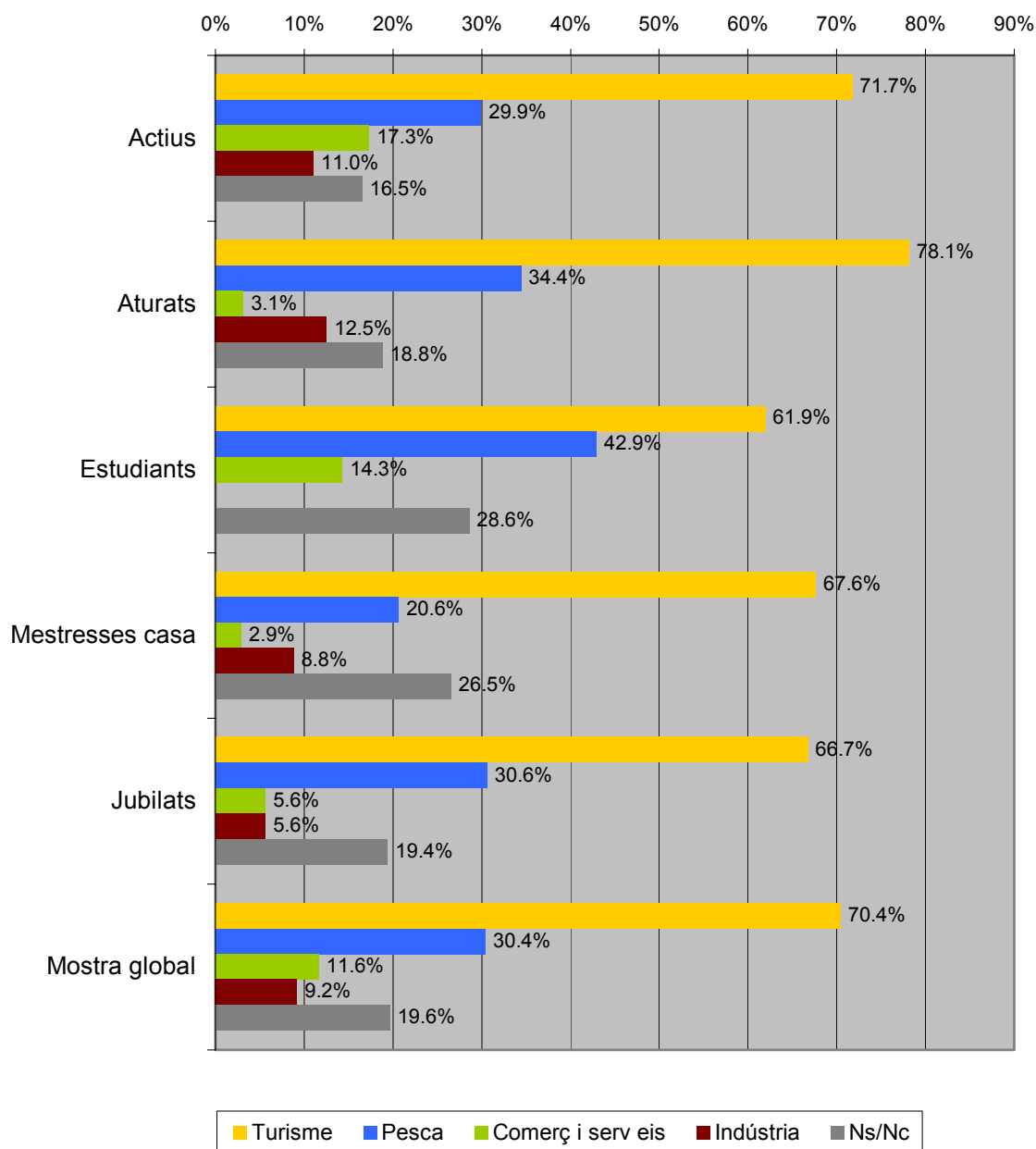


Figura 15.48.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que més poden ajudar al desenvolupament econòmic del municipi segons l'ocupació dels mateixos

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple

➤ **Segons el lloc de treball del cap de família**

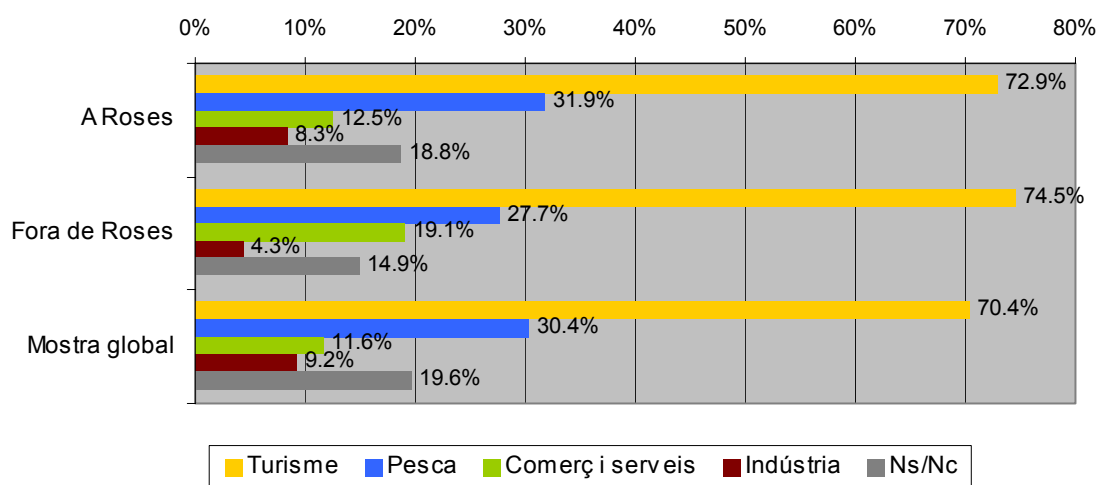


Figura 15.49.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que més poden ajudar al desenvolupament econòmic del municipi segons el lloc de treball del cap de família

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple. S'han omès els resultats dels qui tenen caps de família jubilats

➤ **Segons el sector d'ocupació dels consultats actius**

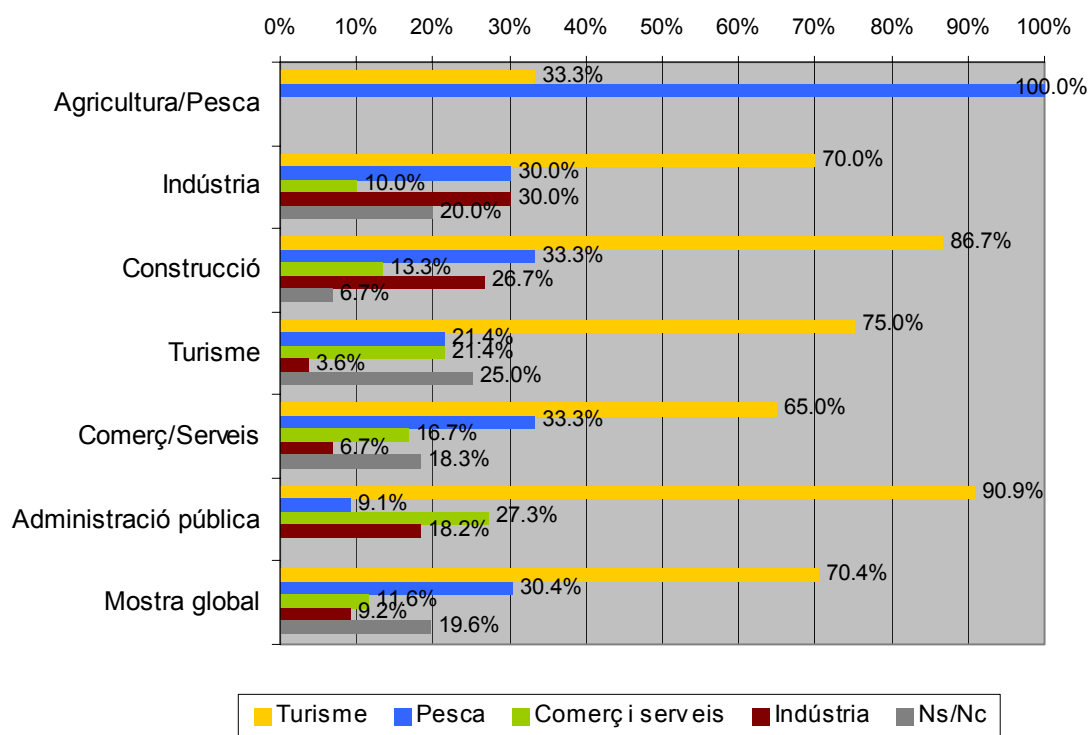


Figura 15.50.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que més poden ajudar al desenvolupament econòmic del municipi segons el sector d'ocupació dels consultats actius.

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple i estan calculats sobre el total de consultats actius (50,8% de la mostra global)

Tots els col·lectius, a excepció dels actius que treballen al sector agricultura/pesca, consideren el turisme com la principal font econòmica per al desenvolupament local de Roses. Tot i així també és interessant destacar aquestes altres tendències:

- Els consultats més joves (16 a 30 anys) i els més grans (més de 60 anys) són els qui tenen més tendència que la resta a percebre la pesca com una font econòmica important per al desenvolupament de Roses.
- Els consultats de 31 a 45 anys tendeixen a percebre, més que la resta, el turisme com a principal font econòmica.
- Per ocupació, els actius tendeixen més que la resta a esmentar el comerç, els aturats el turisme i la pesca, i els estudiants també la pesca.
- Els consultats que tenen el cap de família treballant fora de Roses tendeixen més que la resta a esmentar el turisme i el comerç.
- Per sectors d'ocupació dels actius, els treballadors en el sector comerç i serveis creuen que la font econòmica que més pot ajudar a Roses a desenvolupar-se és la pesca, mentre que els treballadors del sector de l'Administració Pública, de la construcció i del Turisme creuen que la més important és el Turisme.

A continuació se'ls va preguntar sobre quines fonts econòmiques creien que podien perdurar més en el temps. Els resultats d'aquesta qüestió es presenten a la següent figura:

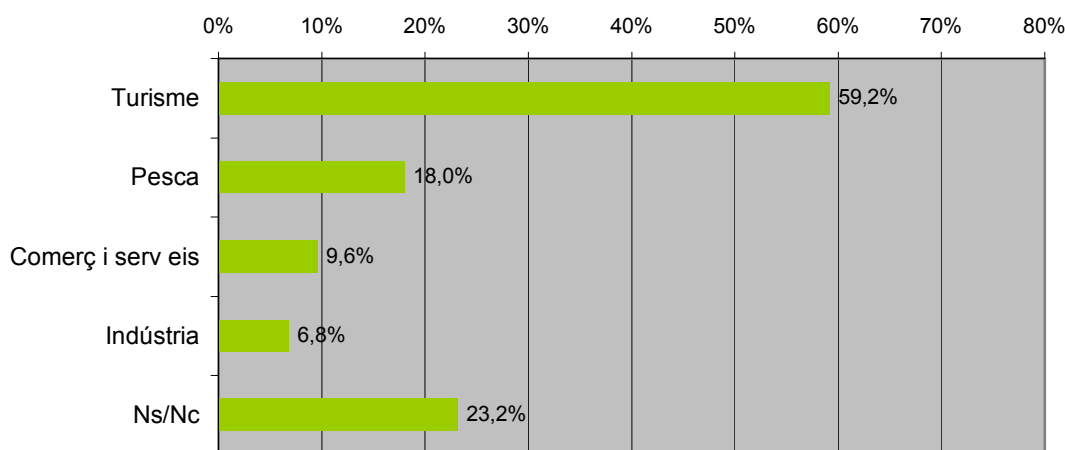


Figura 15.51.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que poden perdurar més en el temps

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple

A continuació, es farà també la descripció d'aquesta percepció en funció de les diferents variables sociodemogràfiques.

➤ **Segons l'edat**

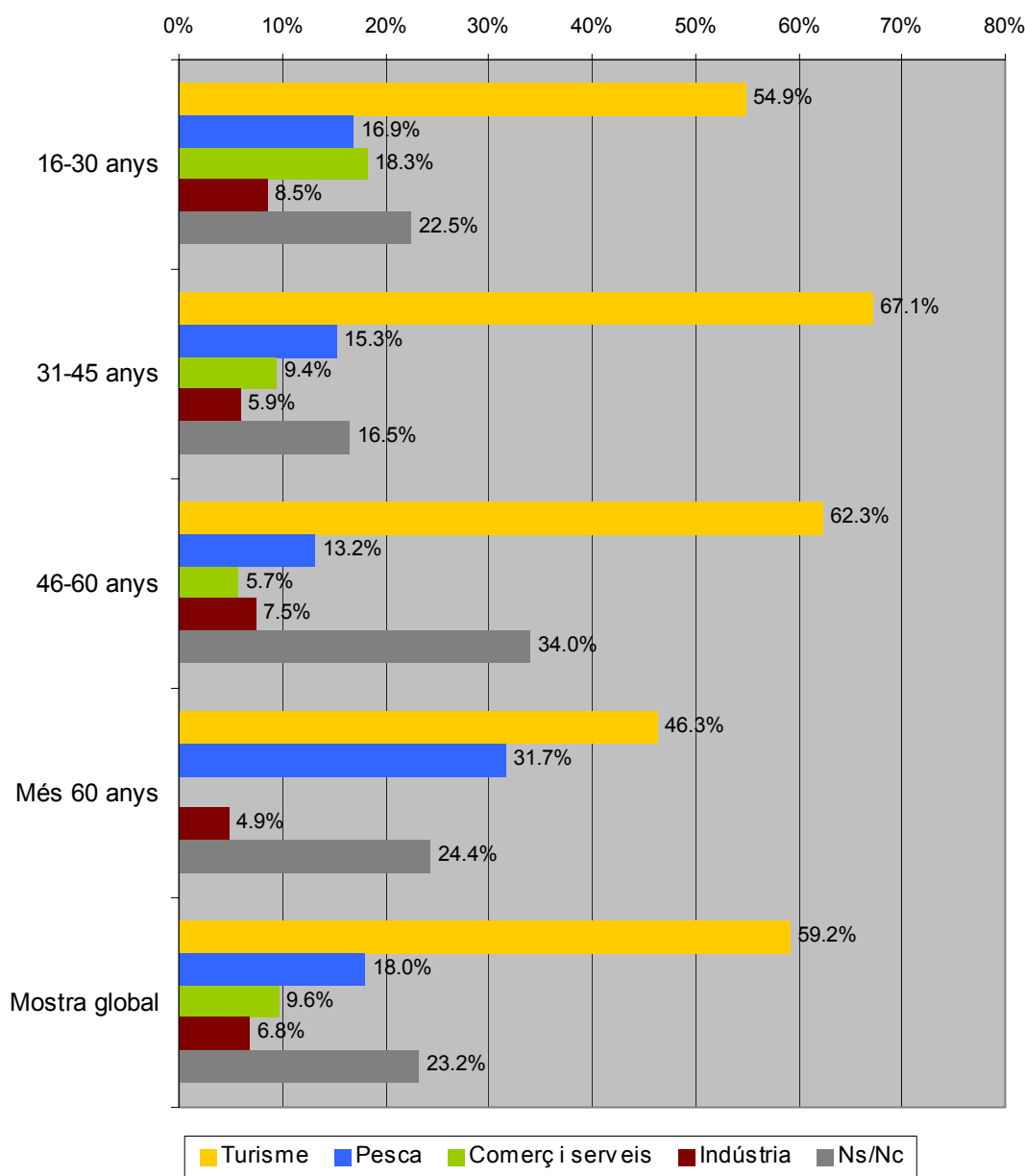


Figura 15.52.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que poden perdurar més en el temps segons l'edat dels mateixos

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple

➤ Segons l'ocupació

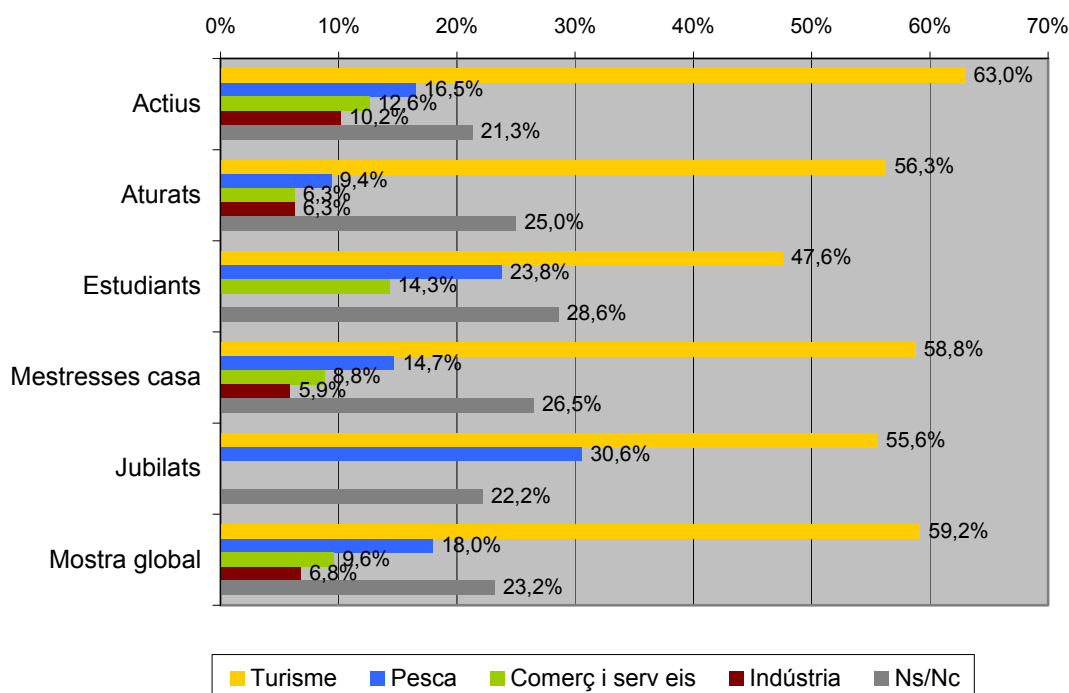


Figura 15.53.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que poden perdurar més en el temps segons l'ocupació dels mateixos

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple

➤ Segons el lloc de treball del cap de família

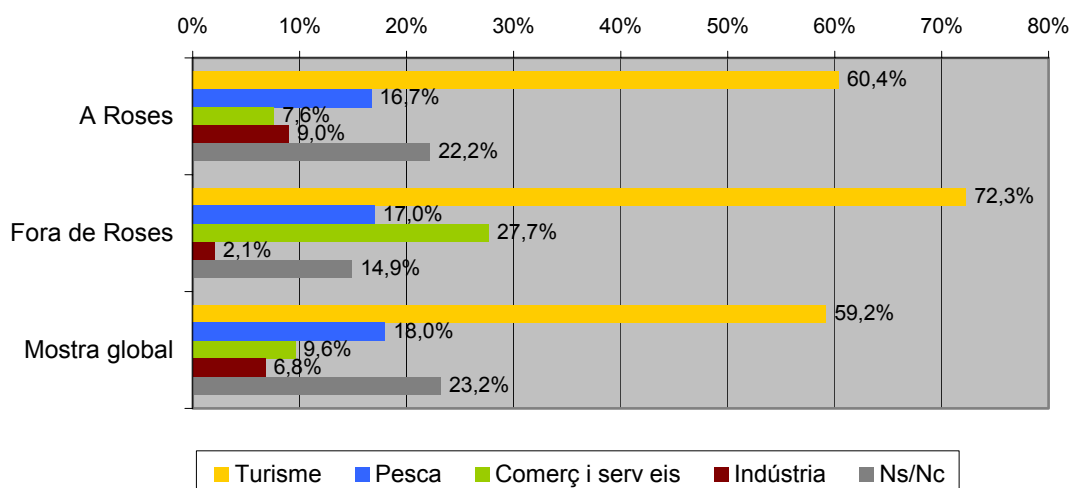


Figura 15.54.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que poden perdurar més en el temps segons el lloc de treball del cap de família

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple. S'han omès els resultats dels qui tenen caps de família jubilats

➤ **Segons el sector d'ocupació dels treballadors actius**

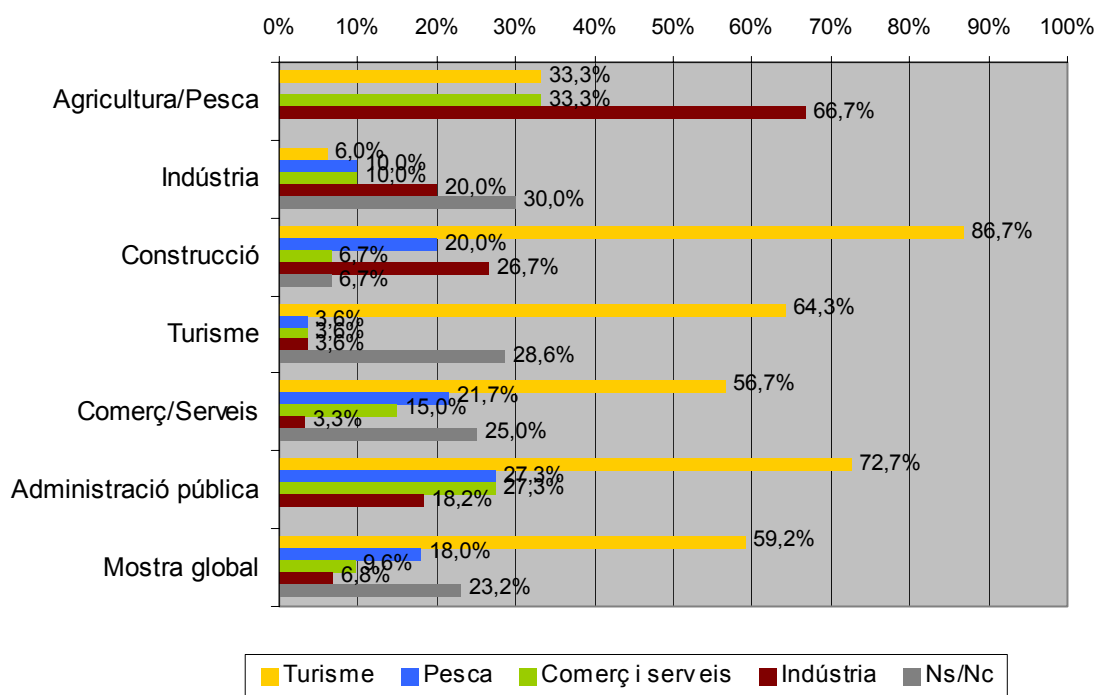


Figura 15.55.- Fonts econòmiques que perceben els consultats com les que poden perdurar més en el temps segons el sector d'ocupació dels consultats actius.

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els % no sumen 100 donat que s'admetia resposta múltiple i estan calculats sobre el total de consultats actius (50,8% de la mostra global)

Com en el cas anterior tots els col·lectius, a excepció dels actius que treballen al sector agricultura/pesca, consideren el turisme com la font econòmica que pot perdurar més en el temps a Roses. També en aquest cas s'observen algunes tendències en funció de les variables sociodemogràfiques:

- Per edats, els més joves esmenten més que la resta el comerç i el serveis, mentre que els de mitjana edat encara esmenten força més que la resta el turisme i els més grans la pesca.
- Per ocupació, els actius esmenten més que la resta el turisme, mentre que els jubilats esmenten més la pesca en comparació als altres col·lectius.
- En funció del lloc on treballa el cap de família, els consultats que tenen el seu cap de família treballant fora de Roses, esmenten el turisme, el comerç i serveis més que els qui tenen el cap de família treballant al municipi.
- Per sector d'ocupació dels treballadors, els consultats actius del sector de la construcció tendeixen a esmentar, més que la resta de sectors, el turisme.

15.6.2 Opinió front diversos escenaris.

El darrer punt d'aquest capítol tracta sobre la opinió dels consultats de Roses sobre uns escenaris de desenvolupament del seu municipi.

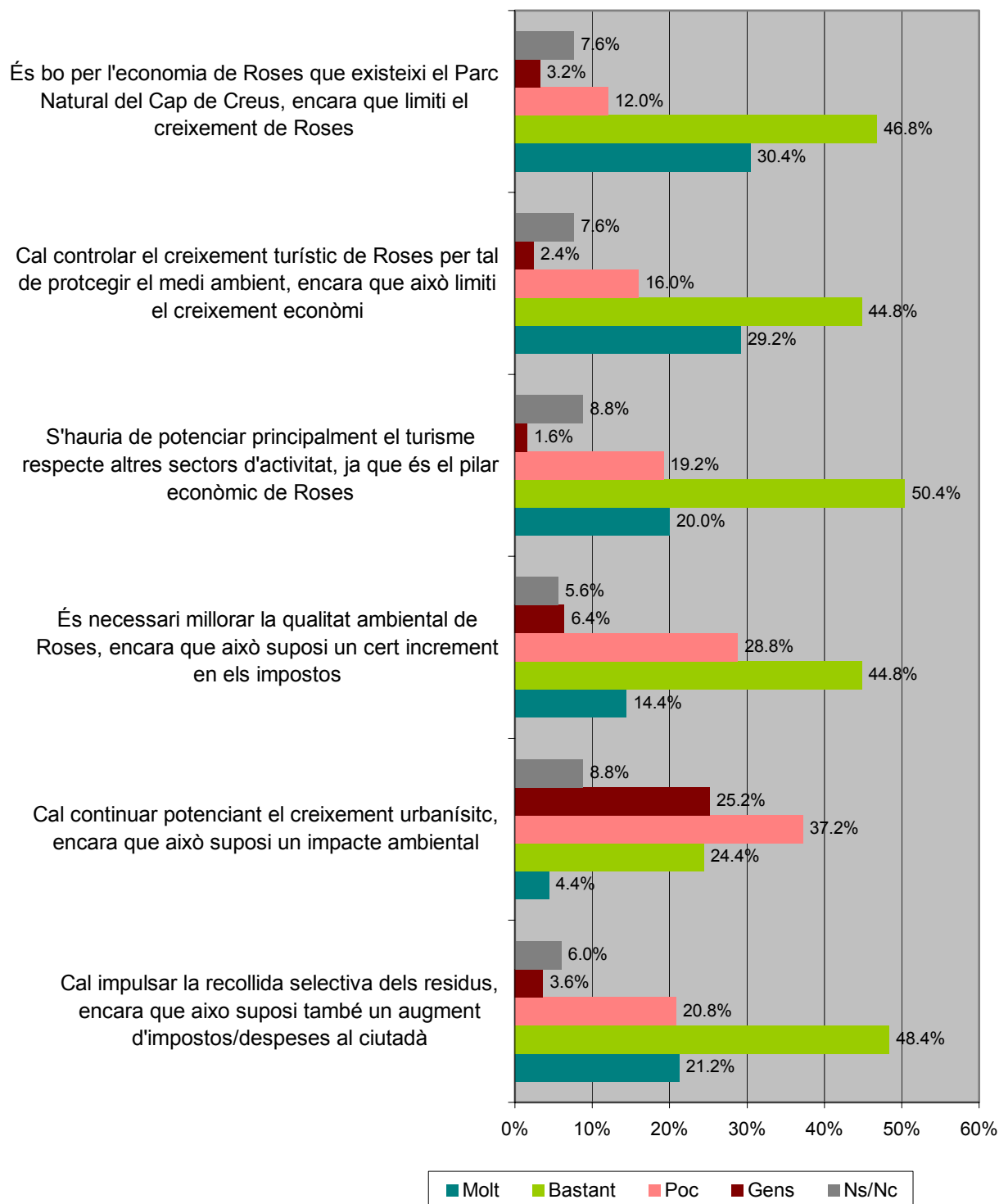
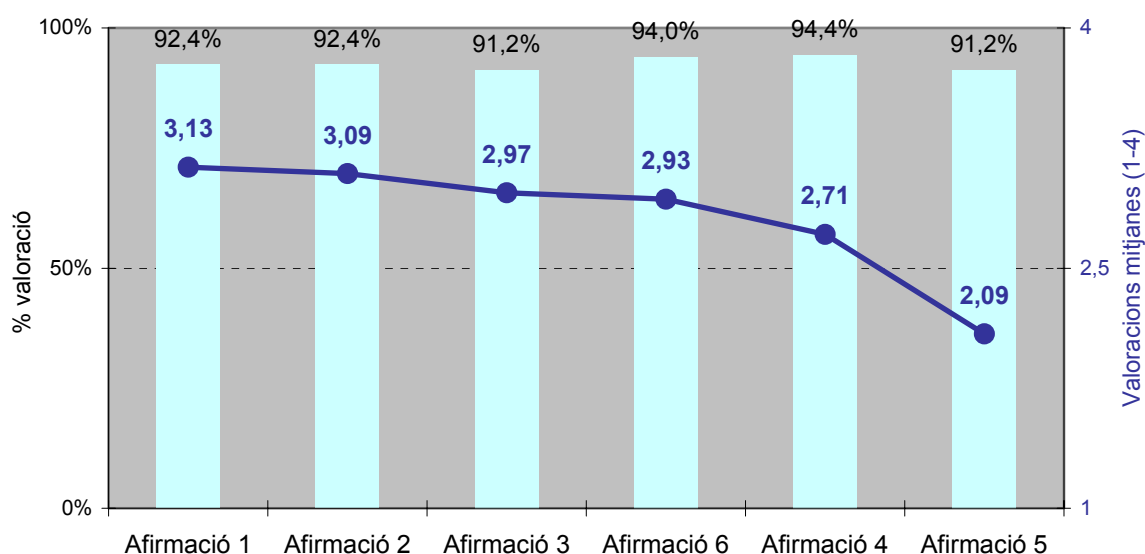


Figura 15.56.- Grau d'acord amb diferents afirmacions relacionades amb el desenvolupament econòmic de Roses

FONT: Elaboració pròpia



AFIRMACIÓ 1: “És bo per l’economia que existeixi el Parc Natural del Cap de Creus, encara que limiti el creixement de Roses”

AFIRMACIÓ 2: “Cal controlar el creixement turístic de Roses per tal de protegir el medi ambient, encara que això limiti el creixement econòmic”

AFIRMACIÓ 3: “S’hauria de potenciar principalment el turisme respecte altres sectors d’activitat, ja que és el pilar econòmic de Roses”

AFIRMACIÓ 4: “És necessari millorar la qualitat ambiental de Roses, encara que això suposi un cert increment en els impostos”

AFIRMACIÓ 5: “cal continuar potenciant el creixement urbanístic, encara que això suposi un impacte ambiental”

AFIRMACIÓ 6: “Cal impulsar la recollida selectiva dels residus, encara que això suposi també un augment d’impostos/despeses al ciutadà”

Figura 15.57.- Grau d’acord mitjà amb diferents afirmacions relacionades amb el desenvolupament econòmic de Roses

FONT: Elaboració pròpia

Nota: els graus d’acord mitjà s’han calculat sobre el total de consultats que opinen sobre cada afirmació i en base a una escala d’1 a 4, on 1=“gens d’acord” i 4=“molt d’acord”.

L’afirmació amb la que els consultats han demostrat un menor grau d’acord ha estat l’afirmació 5 on se’ls proposava l’escenari de potenciar el creixement urbanístic de Roses tot i que això generi impacte ambiental. Aquest baix acord amb l’afirmació 5 es veu recolzada amb el grau d’acord més positiu que se li dona a l’afirmació 1 on els consultats donen suport a l’existència del Parc Natural del Cap de Creus tot i que es supediti el creixement del seu municipi.

Quant als diferents col·lectius, són els consultats amb estudis superiors els qui més d'acord estan amb l'existència del Parc Natural de Cap de Creus, amb el control del creixement turístic i amb la millora de la qualitat ambiental, mentre que es mostren més en desacord que la resta en potenciar principalment el turisme i en continuar potenciant el creixement urbanístic, acció aquesta última amb la que estan molt més d'acord els qui no tenen estudis.

15.7 Fitxa tècnica

La present consulta ha estat realitzada sota les següents consideracions metodològiques:

➤ **Univers de treball**

Està format per tots els residents al municipi de Roses majors de 16 anys.

➤ **Mostra consultada**

La mostra global consultada ha estat de 250 individus, la qual ha estat distribuïda proporcionalment als intervals de sexe i edat existents entre la població global al municipi, segons dades del padró d'habitants municipal.

➤ **Treball de camp**

Ha estat realitzat per l'equip de treball de camp del Gabinet CERES a partir de la passació telefònica d'un qüestionari estructurat i dirigit. La selecció de l'individu a consultar s'ha realitzat mitjançant un mètode aleatori estratificat. S'ha portat a terme entre els dies 20 i 28 de novembre del 2001.

➤ **Anàlisi de les dades**

S'ha realitzat mitjançant el paquet informàtic estadístic SPSS, pel Gabinet CERES.

➤ **Marge d'error**

El marge d'error corresponent a la mostra global, amb un nivell de confiança del 95% ($\sigma = 1.96$), és del 6,2% per a dades globals.

16. ORGANITZACIÓ I GESTIÓ MUNICIPAL

16.1 Organització municipal

16.1.1 Organigrama municipal

L'administració municipal s'organitza en diversos nivells d'estructuració directiva i executiva i òrgans que els conformen, els quals es troben reflectits en la Figura 16.1 en forma d'organigrama general de l'ajuntament.

Es diferencia en primer lloc el nivell de Comandament Polític estructurat en forma de 9 regidories (Turisme i Promoció Econòmica, Governació i Règim Interior, Urbanisme i Obres Públiques, Cultura i Joventut, Benestar Social i Medi Ambient, Hisenda, Serveis Públics i Platges, Esports i Festes, i Ensenyament i Sanitat) i alcaldia.

Sota aquest Comandament Polític existeix el conjunt de Serveis Tècnics-Administratius municipals estructurats en 8 seccions (Alcaldia, Secretaria General, Governació, Serveis Generals, Urbanisme i Medi Ambient, Benestar Social, Sanitat i Ensenyament, Serveis Econòmics i Policia Local). En alguns casos, sota aquestes seccions formals s'apleguen subseccions, negociats o àrees d'àmbits competencials i dinàmiques prou diferenciades com per considerar-les de forma específica. Per a l'objecte d'anàlisi d'aquest capítol s'han diferenciats les recollides a la Taula 16.1:

Taula 16.1 Subseccions i negociats de l'ajuntament

<i>Seccions</i>	<i>Subseccions, Negociats i àrees</i>
Governació	Activitats Classificades, Turisme i promoció econòmica, Brigada d'Obres
Serveis Generals	Cultura i Joventut, Esports
Urbanisme i Medi Ambient	Urbanisme (Gerència Urbanística i Disciplina Urbanística), Medi Ambient
Benestar Social, Sanitat i ensenyament	Benestar Social i Sanitat, Ensenyament

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació de l'Ajuntament de Roses

A la Taula 16.2 es descriu la interrelació existent entre les diverses Regidories que configuren el Comandament Polític i les Seccions i subseccions que conformen l'organigrama tècnic-administratiu de l'ajuntament.

Des del punt de vista del comandament polític, i a banda de la transversalitat pròpia d'alcaldia, la majoria de les regidories tenen assignades 1 o 2 seccions tècnico-administratives – en exclusiva o compartides segon el cas -, amb l'excepció de Governació i Règim Interior que constituïria la regidoria amb vinculació amb més àrees.

No s'identifiquen d'altra banda agregacions de regidories en forma d'àrees més generals amb un comandament superior que vetlli per la coordinació de les polítiques que es puguin trobar vinculades.

Des del punt de vista de les seccions tècnico-administratives de l'ajuntament, existeixen un conjunt de seccions que pel seu caràcter transversal constitueixen instruments vinculats a moltes regidories com són Serveis Generals, Serveis Econòmics i Secretaria General.

Taula 16.2 Relació entre el comandament polític i l'organigrama tècnic-administratiu

Seccions tècniques	Alcaldia	Serveis Generals	Secretaria General	Serveis Econòmics	Urbanisme	Medi Ambient	Activitats	Polícia Local	B. Social i Sanitat	Ensenyament	Cultura i joventut	Esports	Brigada d'obres	Governació	Turisme i Pr.econòmica
Regidories															
Alcaldia															
Turisme i Promoció Econòmica															
Governació i Règim Interior															
Urbanisme i Obres Públiques															
Cultura i Joventut															
Benestar Social i Medi Ambient															
Hisenda															
Serveis Públics i Platges															
Esports i Festes															
Ensenyament i Sanitat															

■ Relacions principals entre regidories i seccions tècniques
 ■ Relacions secundàries entre regidories i seccions tècniques

FONT: Elaboració pròpia a partir d'informació de l'Ajuntament de Roses

ORGANIGRAMA GENERAL DE L' AJUNTAMENT DE ROSES (2001)

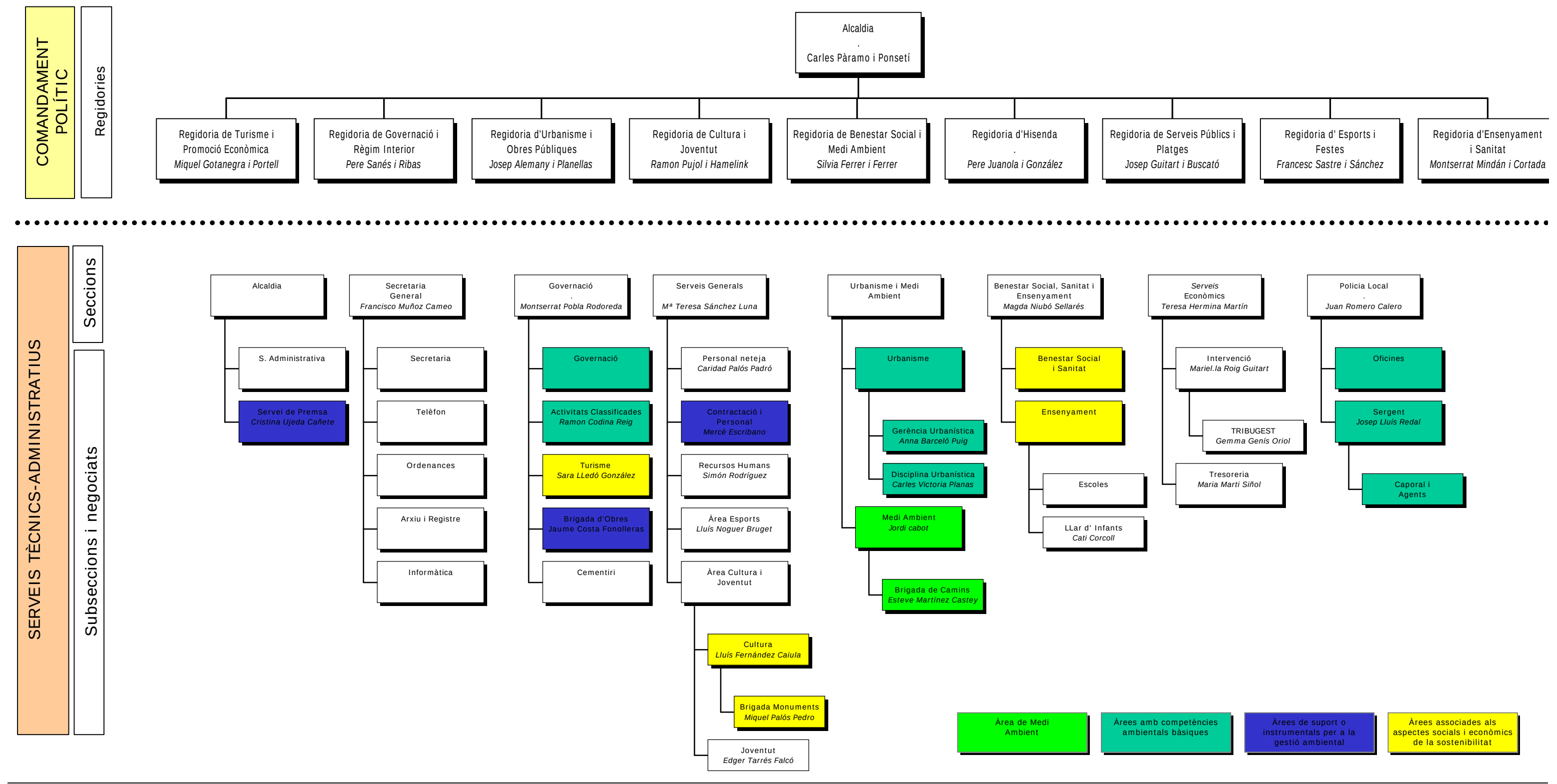


Figura 16.1 Organigrama general de l'Ajuntament de Roses (2001)

Font: Elaboració pròpia a partir d'informació de l'Ajuntament de Roses

16.1.2 Organització general de la gestió ambiental municipal

El conjunt d'aspectes ambientals gestionats des de l'ajuntament es troben distribuïts entre tota una sèrie de seccions i subseccions entre les que destaquen en primer terme: Medi Ambient, Urbanisme, Governació, Activitats Classificades i Policia Local. Aquestes seccions apleguen les competències ambientals bàsiques de l'ajuntament i es troben marcats en color verd a la Figura 16.1.

Existeixen un conjunt d'àrees de caire instrumental i transversal des de les que es pot incidir sobre polítiques de sostenibilitat, entre les que caldria ressaltar el Servei de Premsa i Comunicació, Brigada d'Obres i Contractació i Personal (en color blau a la mateixa figura).

I finalment els aspectes socials i econòmics de la sostenibilitat aplegarien especialment a les àrees de Turisme, Cultura, Benestar Social i Sanitat, i Ensenyament, per les tasques que desenvolupen associades a la satisfacció de les necessitats bàsiques del conjunt de la comunitat local i el foment del progrés econòmic local (marcats en color groc a l'organigrama).

La subsecció de Medi Ambient té com a principals àmbits competencials formalment assumits la neteja i salubritat de l'espai públic, la gestió del medi natural, la gestió de residus i els aspectes d'educació i participació ambiental, recollits de forma més detallada a la Taula 16.3 La integració de criteris de sostenibilitat en el planejament, la mobilitat, la gestió del cicle de l'aigua o l'energia són aspectes assumits d'una forma més indirecta, i que en aquest moment es concreta entre d'altres formes mitjançant l'impuls de la pròpia elaboració del Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat de Roses, liderat des d'aquesta àrea.

Aquesta subsecció disposa d'un tècnic superior en ciències ambientals amb dedicació parcial i d'un auxiliar administratiu, i depèn políticament de la Regidoria de Benestar Social i Medi Ambient.

Taula 16.3 Àmbits competencials ambientals bàsics de la subsecció de Medi Ambient

<i>Ambit Temàtic</i>	<i>Àmbits competencials principals</i>
ESPAI URBÀ	- Neteja via Pública - Salut Pública
MEDI NATURAL	- Protecció espais naturals - Incendis - Ús públic, àrees recreatives - Medi Litoral - Gestió de la fauna - Control de plagues - Activitat agrària/forestal/pesca - Vigilància
RESIDUS	- Recollida i transport brossa unitària dels RSU - Recollida selectiva - Control abocaments incontrolats - Gestió deixalleria - Gestió altres residus
EDUCACIÓ AMBIENTAL I PARTICIPACIÓ	- Informació ambiental local - Educació ambiental - Participació ciutadana municipal

FONT: Ajuntament de Roses

La subsecció d'Urbanisme constitueix la secció millor dotada tècnicament i s'estructura amb 2 àrees (Gerència Urbanística i Disciplina Urbanística). Com a subsecció exerceix un paper molt important en el conjunt d'aspectes estructurals i que prenen especial rellevància en relació als àmbits que es mostren a la Taula 16.4. Depèn políticament de la Regidoria d'Urbanisme i Obres Públiques.

Taula 16.4 Àmbits competencials ambientals bàsics de la subsecció d'Urbanisme

<i>Ambit Temàtic</i>	<i>Àmbits competencials</i>
TERRITORI I URBANISME	- Planejament urbanístic i planejament derivat - Obres i serveis - Llicències i permisos
ESPAI URBÀ	- Conservació, manteniment i via pública
MOBILITAT I TRANSPORT	- Ordenació de la mobilitat

FONT: Ajuntament de Roses

Respecte a la policia local, cal destacar les seves tasques associades al control i ordenació del trànsit, així com els diferents aspectes vinculats al control i vigilància ambiental i que es recullen a la Taula 16.5.

Constitueix una de les seccions amb major nombre de recursos humans del conjunt del consistori amb 1 inspector, 1 sergent, 7 caporals i prop d'una trentena d'agents, depenent políticament de la Regidoria de Governació i Règim Interior.

Taula 16.5 Àmbits competencials ambientals bàsics de la secció de Policia Local

Àmbit Temàtic	Àmbits competencials
MEDI NATURAL	- Vigilància
MOBILITAT I TRANSPORT	- Control de trànsit - Ordenació de la mobilitat
ACÚSTICA	- Control nivells d'emissió - Inspecció i control de soroll d'activitats i veïnatge
RESIDUS	- Control abocaments incontrolats

FONT: Ajuntament de Roses

La subsecció d'Activitats té assignat 1 enginyer superior que assumeix com a competències bàsiques les associades a la gestió d'activitats, gestió energètica municipal i certs aspectes associats al cicle de l'aigua. Depèn políticament de la Regidoria de governació i Regim Interior.

La subsecció de Governació assumeix competències en aspectes associats a la gestió del Risc, tot i que els aspectes d'Incendis es desenvolupen des de Medi Ambient, així com aspectes vinculats a la mobilitat com la regulació del transport públic o l'ordenació de la mobilitat. Depèn políticament també de la mateixa regidoria que Activitats.

Finalment, i en relació a òrgans de tipus més transversal caldria citar en primer lloc Alcaldia que té especial incidència directa en els aspectes vinculats a Planejament estratègic, i indirectament actua en aspectes de comunicació i participació ambiental; la Brigada d'Obres constitueix un òrgan instrumental per a l'execució d'obres municipals; i Serveis Generals constitueix la secció des d'on es pot incidir en l'ambientalització de la política de compres i contractació externa, així com en la formació de personal municipal.

16.2 Marc i gestió competencial de la sostenibilitat en l'àmbit local

16.2.1 Administracions actuants i distribució competencial

A banda de les diferents seccions municipals amb competències ambientals, la gestió ambiental amb incidència sobre l'àmbit local aplega en els municipis de Catalunya un elevat nombre d'administracions que actuen a diferents nivells en el conjunt d'aspectes ambientals dels pobles i ciutats.

A la Taula 16.7 s'ha realitzat una anàlisi del conjunt d'administracions i seccions municipals actuants al municipi de Roses i els àmbits competencials als que es troben vinculats, diferenciant si es tracta de seccions municipals o entitats competents principals, seccions municipals o entitats complementàries o de suport, o seccions municipals amb disfuncions o limitacions d'execució de competències.

Per la particular localització de la ciutat de Roses amb una important part del seu terme municipal dins del Parc Natural de Cap de Creus i més reduïda dins del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, i el caràcter costaner del municipi, la intervenció de diverses administracions sobre el mateix territori es veu encara més accentuada, per la necessitat i interès d'intervenir de forma concertada en aspectes com el planejament i la preservació del medi natural o la gestió del litoral.

A part dels organismes de la Generalitat de Catalunya que actuen arreu del territori, diputacions provincials o els consells comarcals, en el cas que ens ocupa ens trobem amb la presència dels òrgans de gestió del Parc Natural de Cap de Creus i el dels Aiguamolls de l'Empordà, que aporta unes singularitats i potencialitats poc habituals per a la gestió ambiental dels municipis. Com es pot observar a la taula 16.7, les seves competències i intervenció són o seran importants en aspectes com el planejament, llicències i permisos, protecció i gestió del patrimoni històric-arquitectònic, gestió del medi natural i control i gestió d'activitats, en tota la part del terme municipal que es troba dins del Parc. A això caldria afegir aspectes de promoció econòmica de la ciutat i la comarca vinculada al turisme, així com les activitats d'informació i educació ambiental que es realitzen des del Parc.

16.2.2 Empreses vinculades a la gestió ambiental municipal

Existeixen un conjunt d'empreses que desenvolupen actuacions vinculades a la gestió ambiental municipal, centrades bàsicament en l'àmbit de la neteja viària, neteja de platges, manteniment del verd urbà, gestió dels residus i abastament de l'aigua.

La recollida de la brossa unitària, les recollides selectives de paper, envasos, voluminosos i piles, i la gestió de la deixalleria la realitza l'empresa municipal Rosesnet, activitats importants pel volum de facturació que porten associades, i que són supervisades des de la subsecció de Medi Ambient. Aquesta mateixa empresa realitza les tasques associades a la neteja viària i neteja de platges. En el cas de la recollida selectiva del vidre es realitza a través de l'empresa Santos Jorge.

L'abastament d'aigua a la xarxa es gestiona sota règim de concessió a SOREA. Igual que en el cas de la neteja viària i la recollida de residus, es tracta d'un servei municipal molt consolidat i generalment concessionat en la major part dels municipis de la mida de Roses.

El manteniment del clavegueram, l'enllumenat i el verd urbà es desenvolupa des de l'empresa municipal Rosersa.

Respecte al transport públic, el transport municipal està a càrrec de Transports Públics Vinyoles, mentre que l'intermunicipal depèn de SARFA.

Taula 16.6 Empreses vinculades a la gestió ambiental municipal

EMPRESA	TASQUES	Control Concessió
Rosesnet	Recollida brossa unitària	Medi Ambient
Rosesnet	Recollides selectives	Medi Ambient
Santos Jorge	Recollida selectiva de vidre	Medi Ambient
Rosesnet	Neteja viària	Medi Ambient
Rosesnet	Neteja de platges	Medi Ambient
Rosesnet	Gestió de la deixalleria	Medi Ambient
Rosersa	Manteniment clavegueram i enllumenat	Activitats
Rosersa	Manteniment verd urbà	Medi Ambient
T.P. Vinyoles	Transport Públic municipal	Governació
SOREA	Abastament d'aigua a la xarxa	Activitats

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament de Roses.

[illegible]

FONT: Elaboració pròpia a partir de diverses fonts

CODI D'ENTITATS AMB COMPETÈNCIES AMBIENTALS
AMB INCIDÈNCIA LOCAL (Taula 16.8)

ENTITATS SUPRA-MUNICIPALS

Consell Comarcal de l'Alt Empordà (CCAÉ)
Diputació de Girona (DdGi)
Parc Natural de Cap de Creus (PNCC)
Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà (PNAE)

GENERALITAT DE CATALUNYA

Departament de Medi Ambient (DMA)

- Junta de Residus (JR)
- Agència Catalana de l'Aigua (ACA)
- Direcció General de Qualitat Ambiental (DGQA)
- Direcció General Patrimoni Natural i Medi Físic (DGPNTF)
- Direcció General de Planificació Ambiental (DGPA)
- Delegació Territorial de Girona (DMA-DTGi)

Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca (DARP)

Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DPTOP)

- Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme (DGOTU)
- INCASOL
- Direcció General de Carreteres (DGC)
- Direcció General de Ports i Transports (DGPT)

Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DICT)

- Direcció General d'Energia i Mines (DGEM)
- Institut Català de l'Energia (ICAEN)

Departament de Governació (DG)

- Direcció General d'Emergència i Seguretat Civil (DGESC)
- Mossos d'Esquadra

Departament de Cultura (DC)

- Direcció General de Patrimoni Cultural (DGPC)

Departament de Sanitat i Seguretat Social (DSSS)

- Direcció General de Salut Pública

