

## ÍNDEX

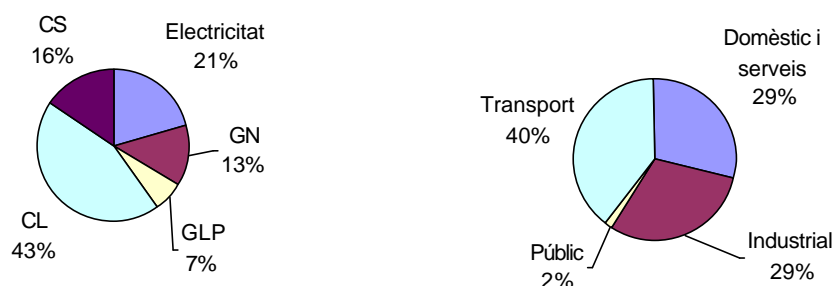
1. INTRODUCCIÓ
2. ORGANITZACIÓ I GESTIÓ MUNICIPAL
3. USOS DEL SÒL I PLANEJAMENT TERRITORIAL I URBANÍSTIC
4. SISTEMES NATURALS
5. MOBILITAT
6. INCIDÈNCIA DE LES ACTIVITATS ECONÒMIQUES
7. MODELS DE COMPORTAMENT SOCIAL
8. VECTORS AMBIENTALS
  - 8.1. FLUX DE L'AIGUA
  - 8.2. FLUXOS DE RESIDUS
  - 8.3. FLUXOS D'ENERGIA**
    - 8.3.1. Breu resum de la situació actual
    - 8.3.2. Diagnosi ambiental
    - 8.3.3. Oportunitats de millora: Punts forts i punts febles
  - 8.4. FLUXOS ATMOSFÈRICS
  - 8.5. CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

### 8.3.1. Resum de la situació actual

Les entrades energètiques que abasten el municipi de Gavà són l'electricitat, el gas natural, els gasos líquats del petroli (butà i propà) i els combustibles líquids i sòlids, les quals l'any 2002 van representar un consum de 69.693,89 Teps. El consum mitjà d'energia per habitant i dia és de 1,69 Teps/habitant i dia, coincidint pràcticament amb la mitja catalana que es situa en 1,7 Teps/habitant i dia (segons dades de la Direcció General d'Energia, 1995).

El principal consum s'atribueix als combustibles líquids d'origen fòssil (CL), que representen un 43% del total d'energia consumida a Gavà. El principal consumidor de CL és el sector del transport, amb un 89,7%. A més, el transport és el sector que consumeix més energia, amb un 40% del total d'energia consumida al municipi

Figura 1: Percentatge del consum dels recursos energètics i principals sectors consumidors.



*Cal tenir en compte que les dades de combustibles sòlids són estimades a partir de les dades de l'Institut Català d'Energia de l'any 1986. Segons els tècnics de l'Ajuntament, la utilització de combustibles sòlids ha disminuït amb els últims anys a causa de la seva substitució per combustibles líquids, GN i GLP, per la qual cosa el percentatge de CS estaria sobredimensionat.*

Font: DEPLAN, S.L..

Pel què fa a la resta de fonts energètiques, el consum d'electricitat i de gas natural s'ha anat incrementant any rera any, a diferència del que ha succeït amb els GLP que en el període 1999-2002 els seu consum ha disminuït progressivament.

L'Ajuntament i les dependències municipals de Gavà consumeixen dos tipus d'energia: el gas natural i l'electricitat, essent aquest darrer el que representa un major cost econòmic. Pel què fa al gas natural, destaquen les instal·lacions esportives com a principals consumidors, mentre que en el consum elèctric, destaca l'enllumenat públic amb un 65% del consum total.

El transport de l'energia elèctrica es realitza a través de les dues línies elèctriques d'alta tensió que travessen el municipi i de les diverses línies de mitja tensió i baixa tensió. Per tal de reduir l'impacte visual de les línies elèctriques de baixa tensió en les zones urbanes, aquestes es sotrenen. Les línies elèctriques de la zona peatonal i de nova construcció al nucli urbà estan soterrades o en façana, la resta estan en suports. A Gavà Mar, les línies soterrades representen aproximadament un 85-90%, i a la resta de les urbanitzacions com són La Sentiu o Ca n'Espinós, tan sols tenen un 5-10%.

La xarxa de gas natural s'esten a quasi tot el municipi a excepció de les urbanitzacions de Bruguers, Ca n'Espinós i la Sentiu.

Pel què fa a la distribució de la resta de combustibles, els GLP es subministren mitjançant bombones o a granel, i els CL es subministren a través de les estacions de

servei o benzineres. Existeixen diversos dipòsits d'emmagatzematge de GLP i CL en el municipi, ubicats tant en zona industrial com residencial.

Diverses instal·lacions de Gavà utilitzen energies renovables. Destaca l'aprofitament de l'energia solar de les màquines expenedores de tiquets de zona blava per la generació d'electricitat, o de l'edifici de l'Ajuntament i de la piscina municipal per l'aigua calenta sanitària, així com la utilització del biogàs generat al Dipòsit Controlat de la Vall d'en Joan per produir energia elèctrica i vendre-la a xarxa.

Des de l'Ajuntament s'han dut a terme diferents accions encaminades a la millora energètica com és la realització d'una auditoria energètica de les dependències municipals o l'estudi de millora energètica de l'enllumenat. Durant els darrers anys, s'han implantat diverses de les actuacions proposades per la millora energètica i es té previst de seguir en aquesta línia. Cal comentar, però, que el consum elèctric del nou edifici de l'Ajuntament és elevat per la qual cosa s'ha demanat a la Diputació de Barcelona una subvenció per a la realització d'una auditoria energètica del mateix.

Per últim comentar que des de l'Ajuntament es promou la implantació d'energies renovables i l'estalvi energètic mitjançant la creació d'una ordenança d'estalvi energètic, pendent d'aprovació definitiva, la qual pretén regular els sistemes de captació i utilització d'energia solar i altres aparells d'alt rendiment i baix consum, a més d'aplicar una reducció en les taxes a tots aquells habitatges que implantin plaques solars.

**Taula 1: Energia consumida per cada sector a Gavà, 2002.**

| SECTOR                    | CONSUM                 | TIPUS D'ENERGIA  |
|---------------------------|------------------------|--|
| <b>Transport</b>          | 27.591,60 tep<br>(40%) | <p>GLP<br/>0,02%</p> <p>CL<br/>100%</p>  |
| <b>Públic</b>             | 1.347,03 tep<br>(2%)   | <p>GN<br/>25%</p> <p>Electricitat<br/>75%</p>  |
| <b>Industrial*</b>        | 20.448,22 tep<br>(29%) | <p>Electricitat<br/>23%</p> <p>CS<br/>53%</p> <p>Gas natural<br/>12%</p> <p>CL<br/>11%</p> <p>GLP<br/>1%</p> |
| <b>Domèstic i serveis</b> | 20.307,04 tep<br>(29%) | <p>CL<br/>4%</p> <p>GLP<br/>22%</p> <p>Electricitat<br/>44%</p> <p>Gas natural<br/>30%</p>                   |

Font: DEPLAN, SL.

\* El consum de CS està sobredimensionat a causa de que l'estimació d'aquest combustible parteix de les dades de l'Institut Català de l'Energia de l'any 1986. El consum dels combustibles sòlids ha disminuït a les empreses del municipi, durant els últims anys, donant pas a altres combustibles més nets com són els CL, GLP i GN.

### 8.3.2. Diagnosi ambiental

#### EL SECTOR DEL TRANSPORT ÉS EL PRINCIPAL CONSUMIDOR D'ENERGIA

D'entre els diferents sectors presents al municipi, destaca el del transport a causa de que consumeix el 40% del total d'energia de Gavà. El sector del transport utilitza quasi únicament combustibles líquids fòssils, esdevenint el principal sector en la utilització d'aquest tipus de combustible, amb un 89,7% del consum total de CL a Gavà.

El consum de CL en el sector de transport, es realitza principalment per vehicles de gasolina que circulen per la xarxa local de Gavà.

Cal destacar que no s'utilitzen energies alternatives ni en el parc de vehicles municipal ni privat, ni en el transport col·lectiu.

#### AUGMENT DEL CONSUM D'ELECTRICITAT I DE GAS NATURAL PER SOBRE DEL RITME DE CREIXEMENT DE LA POBLACIÓ

Segons les dades del període 1998-2002, el consum d'electricitat i de gas natural ha augmentat un 19% i un 19,5% respectivament, mentre que el creixement de la població en aquests anys ha estat del 4,7%.

En canvi, el consum de GLP ha disminuït en un 30,5% durant el període 1999-2002, a causa de l'entrada de gas natural.

#### L'ENLLUMENAT PÚBLIC ÉS EL PRINCIPAL CONSUM ENERGÈTIC MUNICIPAL

D'entre els principals consums energètics de les diferents instal·lacions municipals, destaca el consum d'energia elèctrica de l'enllumenat públic, el qual representa un 65% del consum d'electricitat i un 48,4% del cost energètic de la totalitat de serveis i dependències municipals.

Per aquest motiu, l'Ajuntament va sol·licitar a l'ICAEN la realització d'un estudi de millora energètica (any 2001) per tal de millorar l'eficiència energètica i reduir els costos derivats d'aquest consum. D'entre les mesures proposades, l'Ajuntament ha realitzat una sèrie d'actuacions com la instal·lació de nous quadres d'enllumenat amb sistema de control centralitzat i rellotge astronòmic (telecontrol) a les urbanitzacions i barris de la perifèria, la substitució de làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió per sodi d'alta pressió amb incorporació de balast electrònic o la instal·lació de reflectors anticontaminació lluminosa en lluminàries del nucli urbà. A més, l'Ajuntament té previst continuar durant l'any 2004 amb les actuacions de millora.

#### AL NUCLI URBÀ EXISTEIXEN LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES PENDENTS DE SOTERRAR

La distribució de l'energia elèctrica al nucli urbà de Gavà es realitza mitjançant línies elèctriques aèries i soterrades. Tant en les zones de vianants com en les noves zones construïdes, la xarxa de subministrament elèctric està soterrada per tal de disminuir l'impacte visual.

Encara manquen algunes actuacions per realitzar en el nucli urbà de la població com és el soterrament de les línies aèries encara presents, la qual cosa està previst que es porti a terme.

Pel què fa a les urbanitzacions, a Gavà Mar la majoria de línies es troben soterrades, mentre que a la resta d'urbanitzacions aquestes actuacions només s'han portat a terme en alguns carrers.

#### LA IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES EN EL MUNICIPI ÉS BAIXA

A Gavà, la utilització d'energies renovables es limita a determinats edificis municipals els quals utilitzen l'energia solar com a font energètica complementària. Concretament, la piscina municipal i l'edifici de l'Ajuntament disposen de plaques solars per la generació d'aigua calenta sanitària.

Per altra banda, s'han instal·lat plaques fotovoltaïques a les màquines expenedores de tiquets que permeten carregar la bateria de les mateixes utilitzant energia solar.

Un altre tipus d'energia renovable utilitzada a Gavà és el biogàs generat al Dipòsit Controlat de la Vall d'en Joan, el qual permet generar 12,4 MW/h i està connectat a xarxa.

Només es té constància d'una instal·lació privada de plaques fotovoltaïques per a la generació d'energia elèctrica.

#### PREVISIÓ D'ELIMINAR LES LÍNIES ELÈCTRIQUES D'ALTA TENSIÓ QUE CREUEN LES URBANITZACIONS

A Gavà existeixen dues línies elèctriques de distribució d'alta tensió que són la línia St. Boi-Vilanova i la Geltrú i la línia Begues-Vandellós de 110 i 400 KV respectivament, les quals passen per les urbanitzacions de la Sentiu i de Ca n'Espinós.

Darrerament s'han mantingut converses entre l'Ajuntament i la companyia Fecsa-Endesa, per tal d'eliminar les línies elèctriques d'alta tensió que creuen ambdues urbanitzacions, fet que permetrà reduir l'impacte visual així com els possibles riscos derivats d'unes instal·lacions elèctriques d'aquest tipus.

#### REALITZACIÓ D'ACTUACIONS ENCAMINADES A LA MILLORA ENERGÈTICA

Des de l'Ajuntament de Gavà s'ha dut a terme diferents iniciatives per la millora energètica en les dependències municipals, com és la realització d'una auditoria energètica de les dependències municipals per tal d'analitzar les possibilitats de millora pel què fa a l'eficiència, a les prestacions i a l'estalvi de costos.

D'entre les mesures proposades, l'Ajuntament ha realitzat una sèrie d'actuacions a les dependències municipals com són la instal·lació de bateries de condensadors amb regulació automàtica en la piscina municipal del C. Sant Pere i a l'estadi La Bòbila per tal de compensar l'energia reactiva i la sol·licitud a la companyia elèctrica de la regulació de tarifes i correcció d'errors de facturació a determinats subministraments.

El 2001, també es va realitzar un estudi per millorar l'eficiència energètica de l'enllumenat públic. Les actuacions derivades d'aquest estudi s'han anat portant a terme i està previst continuar amb la implantació d'aquestes mesures durant el 2004.

Per altra banda, cal tenir en compte que al 2004 s'ha demanat una subvenció a la Diputació de Barcelona per la realització d'una auditoria energètica del nou edifici de l'Ajuntament.

Per tal d'incentivar a la població a implantar energies renovables, s'ha creat una ordenança municipal sobre estalvi energètic en els edificis de Gavà que estableix que s'aplicarà una reducció important de les taxes en tots aquells habitatges que vulguin obtenir un estalvi energètic mitjançant la implantació de plaques solars.

### 8.3.3. Oportunitats de millora: Punts forts i punts febles

#### Punts forts

- Utilització de combustibles més nets com és el cas de la substitució dels GLP per gas natural.
- Realització d'estudis i actuacions de millora per tal de reduir el consum energètic en les dependències i serveis municipals i reduir el cost que aquest suposa.
- Previsió de substitució de les línies aèries presents al nucli urbà per conduccions soterrades.
- Les instal·lacions públiques són pioneres en la utilització d'energies renovables a Gavà.
- Previsió d'eliminar línies elèctriques d'alta tensió que creuen urbanitzacions
- Existència d'una ordenança municipal sobre l'estalvi energètic en edificis.

#### Punts febles

- Elevat consum de combustibles líquids d'origen fòssil a causa del sector del transport.
- El consum d'electricitat i de gas natural augmenta per sobre del ritme de creixement de la població.
- Elevat consum energètic en l'enllumenat públic.
- Elevat consum d'electricitat al nou edifici de l'Ajuntament.
- Línies elèctriques d'alta tensió creuen urbanitzacions.