

## 3 Línia estratègica III. Cap a l'eficiència energètica

El consum energètic total de Petra es situa entorn als 7.000 MWh/any, és a dir 2,7 MWh/any/habitant el qual és un valor baix. Això és degut a diferents factors, d'entre el que cal destacar:

- La climatologia del municipi (baixes necessitats de calefacció).
- Molt baixa demanda energètica de la indústria del municipi, la qual és pràcticament testimonial.

Aquests aspectes positius corroboren que en els darrers anys no ha augmentat, considerablement, el consum energètic de Petra. Es pot dir que Petra té un creixement energètic atenuat.

El sector que més consumeix electricitat és el sector domèstic. L'industrial, comercial no tenen un consum excessiu.

Pel que fa als GLP (Gas Lìquat del Petrol) s'observa que en els darrers anys hi ha un descens progressiu de l'ordre del 7%(1996 - 2001), i actualment la ràtio de bombones de butà consumides per habitant i any és de 4,3 (enfrent de les 6,8 bombones/habitant i any que es registren al conjunt de l'illa). A més amb l'arribada de gas natural al Pla de Mallorca, cal esperar encara una major reducció del consum de gas butà.

Per altre banda cal comentar que hi hagut un canvi de l'enllumenat públic amb la finalitat d'aconseguir una major eficiència energètica municipal. Pràcticament tot l'enllumenat públic (faroles) varen ser substituïdes. Es passaren de les de sodi a les de vapor de mercuri, més eficients i més rentables.

El que hi manca és una incorporació ferma de les energies renovables tant a instal·lacions municipals com en l'àmbit particular.

Així doncs, aquesta línia estratègica està enfocada a dotar al municipi d'una gestió energètica òptima on la finalitat és disminuir el consum energètic general i a la vegada aprofitar l'ús constant d'energies renovables: la fotovoltaica, tèrmica o eòlica.

Aquesta línia estratègica s'estructura en 2 programes i 5 accions.

Línia estratègica III: CAP A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Programa 3.1.: FOMENT DE L'ÚS D'ENERGIES RENOVABLES

Acció/projecte:

Crear convenis de col·laboració entre l'Ajuntament i una empresa instal·ladora d'energies renovables (per reduir costos)



Núm.: 3.1.1

Objectiu: Que tothom pugui tenir accés a un ús constant i permanent d'energia renovable i així disminuir els costos del consum de l'energia en general

Descripció:

Aquesta actuació consistiria en crear un conveni de col·laboració entre l'Ajuntament i una empresa instal·ladora d'energia renovable per tal d'abaratir costos entre els diferent usuaris interessats en la instal·lació d'energia renovable.

Previ a aquesta acció, s'hauria de fer una campanya informativa adreçada als ciutadans sobre la substitució total o parcial de l'ús de l'energia convencional per l'ús de l'energia renovable. Aquesta campanya aniria dirigida als ciutadans.

Es faria una relació de les persones interessades en la implantació d'energia renovable i una vegada es conegués la magnitud de la demanada, es duria a terme l'actuació en qüestió.

És previsible que a major nombre d'inscrits, més barat seria l'adquisició dels estris per obtenir energia renovable.

Terminis: 1 – 4 anys.

Prioritat: Màxima

Sectors involucrats en la seva execució: AP, DGE, AAVV

Fonts de finançament: AP, DGE

Valoració econòmica: Cost organitzatiu. En funció de les negociacions entre Ajuntament – Empresa, es determinaria un cost o un altre.

Línia estratègica III: CAP A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Programa 3.1.: FOMENT DE L'ÚS D'ENERGIES RENOVABLES

Acció/projecte:

Crear un punt d'informació sobre energies renovables



Núm.: 3.1.2

Objectiu: Assessorar, a tota la població de Petra, l'ús correcte de l'energia així com informar-los sobre l'existència de subvencions per la implementació d'energies renovables.

Descripció:

Consistiria en crear un punt d'informació per a l'estalvi, l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables. Els objectius i les tasques d'aquest organisme serien, entre d'altres:

- Assessorar en l'establiment de plans energètics municipals realitzats des del punt de vista de la demanda energètica
- Implantar les mesures necessàries per assolir els estalvis previstos
- Realització de campanyes adreçades al consumidor en general sense excloure la realització de campanyes d'informació sectoritzades i específiques.
- Assessorar a constructors i a la mateixa Administració sobre condicions d'aïllaments, estalvi i utilització d'energies renovables i la supervisió d'instal·lacions i edificis des del punt de vista de les bonificacions en les taxes municipals per estalvi i la utilització d'energies alternatives.

Destacam dues possibilitats en quant a la creació d'aquest punt:

- 1- Creació d'un centre d'informació. Suposaria adequar un local, tenir tècnics a dedicació completa, editar material i fer campanyes informatives, etc. A més també podria comptar amb recursos econòmics per donar ajudes o subvencions a la instal·lació d'energies renovables.
- 2- Creació d'un punt d'informació via telefònica. Vendria a ser el mateix servei però sense un lloc físic d'atenció al ciutadà i podria comptar amb un menor nombre de tècnics.

Terminis: < 1 any

Prioritat: Mínima

Sectors involucrats en la seva execució: AP, DGE

Fonts de finançament: AP, DGE

Valoració econòmica: El cost per la creació del Punt d'Informació s'estima en uns 240.000 €, mentre que la creació del punt d'informació via telefònica disminueix a 60.000 €.

El manteniment del punt d'informació, que consistiria en l'edició de material, la realització de campanyes i el manteniment del personal. S'estima en uns 24.000 €

Línia estratègica III: CAP A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Programa 3.2.:ESTABLIMENT DE MESURES CORRECTORES PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

Acció/projecte:

Elaborar un Pla d'eficiència energètica en els edificis i instal·lacions municipals.

Núm.: 3.2.1.

Objectiu: Que l'administració pública municipal s'impliqui en aquest canvi cap a un ús d'energia renovable, donant exemple a la ciutadania i a la vegada incorporant aquestes energies renovables a les seves instal·lacions municipals.

Descripció:

Elaborar una auditoria energètica per cada edifici o instal·lació municipal. Aquesta auditoria consta, bàsicament, en fer un inventari energètic exhaustiu d'aquests edificis per llavors analitzar-los. L'inventari consistiria en detectar: (entre altres coses)

- Tipologia d'energia que el subministra. (elèctrica, gasoil, butà, metà, etc.)
- Cost o despesa energètica (consum mensual i anual i inclús diari).
- Aparells que funcionen gràcies a l'energia: aire condicionat, televisions, geleres, tipus de bombetes, tipus de fluorescents, punts de llum en general, etc. i detectar la potencia de cada un d'ells.
- Tipus de tancament de l'edifici: si hi ha doble vidre, si hi ha PVC, etc.
- Determinar els usos que es duen a terme al determinat edifici: si ha d'estar obert a l'aire lliure, si es dur a terme una activitat a zona tancada, etc.

Després d'anotar tots aquest paràmetres o factors, comença l'estudi de gabinet per tal de determinar les vies d'estalvi energètic possibles en funció del que s'ha detectat en la feina de camp (inventari).

Una vegada arribat a les conclusions, s'enumeren les accions o mesures d'estalvi energètic que s'haurien de dur a terme per tenir un ús òptim de l'energia: canvi de bombetes, instal·lació de plaques solars, substitució del proveïdor d'energia (per exemple pas de GLP a elèctrica), compensació de reactiva, regulació de la temperatura a les diferents sales o espais del edifici, detectors de presència per a l'encesa, aïllament de conductes, etc.

Terminis: 1 – 4 anys

Prioritat: Mitjana

Sectors involucrats en la seva execució: AP, DGE

Fonts de finançament: AP, DGE

Valoració econòmica: En funció de les instal·lacions municipals existents.

Línia estratègica III: CAP A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Programa 3.2.:ESTABLIMENT DE MESURES CORRECTORES PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

Acció/projecte:

Elaborar un estudi de l'enllumenat públic per avaluar el nombre, l'estat i les característiques dels punts de llums o faroles.



Núm.: 3.2.2

Objectiu: Determinar els factors que ajudarien a una optimització de l'enllumenat públic de Petra

Descripció de l'actuació

L'estudi consistiria en avaluar l'estat energètic municipal tocant diversos aspectes:

Inventari dels punts de llum.

Potència instal·lada.

Consum que se'n deriva d'aquestes faroles.

Grau de contaminació lumínica.

Determinar les característiques dels diferents tipus de bombetes existents:

Tipologia i característiques dels diferents tipus de bombetes

Tipus	Eficie. Lumínica (lum/W)	Hores mitjanes de vida	Reproducció cromàtica
Incandescència	10-15	1000	100%
Llum mixta	15-20	4500	70%
Halògenes	13-22	2000-3000	-
Halogenades metàl·liques	70-80	4000	65-95%
Compactes	50-65	5000-8000	-
Vapor de mercuri	50-60	10000-12000	50-60%
Fluorescència	100	8000	75-98%
Sodi a baixa pressió	140-180	8000	Nul·la
Sodi a alta pressió	70-130	10000-12000	20-65%

Caracterització de les faroles existents:

Descripció	Grau de contaminació lumínica resultant
Boles sense protecció i similars	7
Boles amb casquet opac	3
Lluminàries ornamentals i similars	5
Lluminàries sense cubeta difusora	4
Lluminàries viàries amb cubeta esfèrica	2
Lluminàries viàries amb cubeta plana	1
Projectors	6

Caracterització del sistema d'encesa i apagada de les faroles:

- Freqüència d'obertura i apagada:
  - Si està diferenciada una freqüència segons les estacions de l'any.
  - Si es dona una reducció progressiva de la incidència de la llum. Per exemple entre les 17:30 – 18:00 s'encenen les faroles i entorn a les 23:00 – 23:30 redueixen un 50 % la seva intensitat.
- Tipologia de sistemes de regulació d'encesa i d'apagada de les faroles:
  - Per rellotge.
  - Rellotge manual.
  - Rellotge astronòmic. És un aparell que permet estalviar energia.
  - Cèl·lules fotoelèctriques, o sigui, sensors de llum.
  - Regulador Solarix. Té un rellotge integrat que autonòmicament es regula en funció de la variació de la lluminositat durant les 24 hores del dia. Això permet una programació exacte del temps de desconexió del llum de les faroles, per la qual cosa permet que després de la posta del sol, els llums s'encenen automàticament fins que torna arribar el sol ja a la matinada.


Terminis: < 6 mesos

Prioritat: Màxima

Sectors involucrats en la seva execució: AP, DGE i GESA

Fonts de finançament: AP i DGE

Valoració econòmica: aproximadament 12.000 €

Línia estratègica III: CAP A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
Programa 3.2.:ESTABLIMENT DE MESURES CORRECTORES PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.	
Acció/projecte: Revisió del sistema de subministrament elèctric del municipi	
Núm.: 3.2.3	
Objectiu: Avaluar l'estat i l'abastiment de la xarxa elèctrica de Petra	
<p>Descripció de l'actuació</p> <p>L'acció en si es centra en 2 importants passes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Crear una comissió permanent de vigilància per tal de vetllar per la bona qualitat i subministrament de l'electricitat que rep Petra de GESA. Aquesta comissió podria estar formada per qualche operari de la brigada municipal, representants dels veïns, un regidor (el d'urbanisme o de medi ambient). Farien reunions periòdiques i estudiarien si s'han rebut queixes o s'han detectat problemes relacionats amb el tems (talls continus de llum, encariment sobtat del servei, etc.). Aquesta comissió es reuniria de manera voluntària.</li> <li>2) Aquesta comissió permanent hauria de gaudir d'una "diagnosi elèctrica municipal" per tal de detectar l'estat actual d'aquest subministrament. Seria el punt de partida.</li> </ol>	
Terminis: 1 – 4 anys	
Prioritat: Mitjana	
Sectors involucrats en la seva execució: AP, GESA, DGE	
Fonts de finançament: AP i DGE	
Valoració econòmica: La creació de la comissió no tindria cap cost, ja que serien voluntaris. El cost de l'estudi o diagnosi elèctrica de Petra tindria un cost de 9.000€	

