

# **"IMPLANTACIÓ DE** **L'ETIQUETA ECOLÒGICA** **COMUNITÀRIA A L'HOTEL** **MELIÀ GIRONA"**



Dr. Emili Mató  
Assignatura Projecte  
Curs 2006-2007

Damià Jiménez Ros  
Laura López Gracia  
M<sup>a</sup> del Mar Pérez Galmés

## ÍNDEX

<b>1.</b>	Preàmbul _____	3
<b>2.</b>	Objectius del projecte _____	4
<b>3.</b>	Justificació _____	6
<b>4.</b>	Introducció _____	7
4.1.	Antecedents _____	7
4.2.	Descripció de l'Hotel Meliá i la seva política ambiental _____	10
4.3.	L'etiqueta ecològica comunitària _____	14
<b>5.</b>	Metodologia _____	20
5.1.	Procediment _____	20
5.2.	Llista de verificació _____	23
<b>6.</b>	Aplicació dels criteris de l'etiqueta ecològica comunitària a l'hotel Meliá _____	27
6.1.	Exposició de dades i diagnosi per vectors _____	27
▪	Energia _____	27
▪	Aigua _____	32
▪	Productes químics perillosos _____	36
▪	Residus _____	38
▪	Altres serveis _____	41
▪	Gestió general _____	44
▪	Valoració global _____	47
6.2.	Propostes de mesures correctores _____	48
6.3.	Cost d'implantació de l'etiqueta ecològica comunitària _____	53
<b>7.</b>	Valoració de l'etiqueta ecològica comunitària _____	55
<b>8.</b>	Conclusions _____	60
<b>9.</b>	Bibliografia consultada _____	62

**ANNEX 1.** Textos legals.

- 1.1. Decisió de la comissió 2003/287/CE.
- 1.2. Reglament (CE) nº 1980/2000.
- 1.3. Decisió de la comissió 2006/402/CE.

**ANNEX 2.** Documents de sol·licitud de l'etiqueta ecològica comunitària.

- 2.1. Informe de sol·licitud.
- 2.2. Informe d'avaluació.
- 2.3. Informe de verificació.
- 2.4. Llistat de documents a presentar.

**ANNEX 3.** Documents de sol·licitud de subvenció a la Generalitat.

- 3.1. Índex de la documentació a presentar.
- 3.2. Full de transferència bancària.
- 3.3. Model declaracions 2007.
- 3.4. Model sol·licitud de la subvenció.

**ANNEX 4.** Càlcul de la quota anual.

## 1. PREÀMBUL

La realització d'aquest projecte s'emmarca dins de l'assignatura de Projecte de quart curs de Ciències Ambientals de la Universitat de Girona. El tema del mateix és el procés d'implantació de **l'etiqueta ecològica comunitària (EEC)** en un allotjament turístic, concretament a l'Hotel Meliá Girona de la cadena Sol Meliá.

➤ Agraïments:

- Tutor docent: Emili Mató.
- Tutora tècnica: Maria Martin.
- Responsable del departament de Qualitat de l'Hotel Meliá: M<sup>a</sup>Àngels Velázquez.
- Responsable de Manteniment de l'Hotel Meliá: Marcelino.

## 2. **OBJECTIUS**

### ➤ **Objectius generals**

L'objectiu general del projecte serà el de proposar unes mesures i un conjunt de pautes a seguir per l'Hotel, per tal de què estigui en disposició d'assolir, en cas que ho desitgi, els requisits necessaris per a l'obtenció de l'ecoetiqueta.

En segon lloc, es realitzarà una comparació entre el sistema de gestió que ja utilitza l'Hotel actualment (EMAS – *Eco-Management and Audit Scheme*) i l'ecoetiqueta comunitària, amb el fi d'avaluar la rigidesa dels criteris necessaris per a obtenir cadascuna de les certificacions.

### ➤ **Objectius concrets**

Per a aconseguir l'objectiu general es determinen uns objectius més concrets que es detallen a continuació:

- Elaborar pautes a seguir per tal de disminuir els consums en general. S'inclouran els consums energètics, d'aigua i de materials i productes en general.
- Establir passos per a millorar la gestió de residus. Es començarà per intentar reduir al màxim els consums, i després es promourà el reciclatge.
- Avaluar i estudiar els criteris i pautes de l'EMAS i comparar-los amb els presents a la decisió comunitària de l'ecoetiqueta.
- Millorar les eines d'informació als clients i treballadors, per a què les seves actuacions tinguin el menor impacte ambiental possible.
- Promoure l'ús d'energies renovables utilitzant les tècniques disponibles al mercat.

- Conèixer i analitzar de manera detallada tota la normativa relacionada amb l'ecoetiqueta, tant els criteris com el pla de treball.
- Proporcionar tota la documentació necessària a l'hotel, per tal que es pugui adherir a aquest sistema d'etiquetatge europeu.

### 3. JUSTIFICACIÓ

L'elecció del tema del projecte va ser presa tenint en compte aquests aspectes generals:

- L'**etiqueta ecològica comunitària** actualment és el màxim distintiu en quant a qualitat ambiental per als allotjaments turístics. El fet de disposar d'aquest distintiu garanteix que l'allotjament es respectuós amb el medi, amb els termes que especifica la pròpia normativa.



Figura 3.1. Logo oficial de l'EEC.

- Degut a la creixent sensibilització de la societat sobre la sostenibilitat i el respecte al medi, disposar d'aquesta qualificació és un factor molt valorat pels clients. I, en concret, en aquest cas d'hotel de ciutat on una gran quantitat dels hostes són de procedència europea, un distintiu d'aquest tipus pren més rellevància.
- Suposa molts avantatges de cara al medi ambient degut al baix consum d'aigua i energia, la bona gestió de residus i la utilització de materials menys perjudicials, entre d'altres.
- El fet de disminuir els consums (energia, aigua,...) suposa un estalvi a nivell econòmic a mig/llarg termini.

Posteriorment, es va triar l'Hotel Meliá de Girona per dos motius principals:

- La seva política ambiental és de les més consistents del panorama turístic internacional. Fa anys que es preocupen per la qualitat ambiental de tots els establiments de la seva cadena.
- Aquest hotel ja disposa d'un sistema de qualitat ambiental EMAS, el que ens permet realitzar la tasca de comparació entre els diferents procediments de gestió ambiental.

## 4. INTRODUCCIÓ

### 4.1. ANTECEDENTS

Els sistemes de qualitat ambiental a la Comunitat Europea estan regulats i desenvolupats per decisions comunitàries. Els països membres han de transposar les decisions a través de lleis i reglaments que han de contenir com a mínim les mateixes limitacions que la decisió europea. En aquest projecte les decisions comunitàries en matèria d'ecoetiquetatge ecològic que ens determinen la realització del mateix són, en ordre cronològic:

- **REGLAMENTO (CE) No 1980/2000 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO** de 17 de julio de 2000 relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica (*Annex 1.2*).
- **DECISIÓN DE LA COMISIÓN** de 10 de noviembre de 2000 por la que se crea el Comité de etiqueta ecológica de la Unión Europea y el reglamento interno del mismo [*notificada con el número C(2000) 3280*].  
(2000/730/CE)
- **DECISIÓN DE LA COMISIÓN** de 10 de noviembre de 2000 relativa a un contrato tipo sobre las condiciones de utilización de la etiqueta ecológica comunitaria [*notificada con el número C(2000) 3278*].  
(2000/729/CE)
- **DECISIÓN DE LA COMISIÓN** de 10 de noviembre de 2000 por la que se establecen los cánones de solicitud y anuales de la etiqueta ecológica [*notificada con el número C(2000) 3279*].  
(2000/728/CE)
- **DECISIÓN DE LA COMISIÓN** de 22 de mayo de 2003 que modifica la Decisión 2000/728/CE por la que se establecen los cánones de solicitud y anuales de la etiqueta ecológica [*notificada con el número C(2003) 1780*].  
(2003/393/CE)



- **DECISIÓN DE LA COMISIÓN** de 14 de abril de 2003 por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los servicios de alojamiento turístico [*notificada con el número C(2003) 235*] (*Annex 1.1*).

(2003/287/CE)

- **DECISIÓN DE LA COMISIÓN** de 9 de febrero de 2006 por la que se establece el plan de trabajo relativo a la etiqueta ecológica comunitaria. (*Annex 1.3*).

(2006/402/CE)

A nivell estatal existeix només un reial decret que transposa el reglament europeu de primera creació en matèria d'ecoetiquetatge ecològic:

- **REAL DECRETO 598/1994**, de 8 de abril, por el que se establece normas para la aplicación del Reglamento (CEE), número 880/1992 (derogat pel Reglamento (CE) 1980/2000), de 23 de marzo, relativo a un sistema comunitario de concesión de etiqueta ecológica.

Des de la comunitat autònoma s'han desenvolupat altres decrets i ordres que també determinen la realització del projecte:

- **DECRET 255/1992**, de 13 d'octubre, relatiu als òrgans competents a Catalunya en matèria d'etiquetatge ecològic.

DOGC núm.1675, 27.11.1992

- **ORDRE** de 27 d'abril de 1995, de desenvolupament del Decret 255/1992, de 13 d'octubre, relatiu als òrgans competencials a Catalunya en matèria d'etiquetatge ecològic.

DOGC núm.2047, 8.5.1995

- **DECRET 21/2006**, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

DOGC núm.4574, 16.02.2006

Adicionalment, les normes jurídiques que determinen el sistema de gestió ambiental EMAS són:

- **REGLAMENTO CEE 761/2001** "Sistema Comunitario de gestión y auditoría medioambientales" (EMAS).
- **REGLAMENTO CEE 1836/93** "Sistema Comunitario de ecogestión y ecoauditoría" (EMAS).
- **DECRET 115/1996**, de 2 d'abril de designació de l'organisme competent previst al Reglament CEE 1836/93 del Consell de 29 de Juny, relatiu a auditories mediambientals i determinació de les actuacions per a la designació de l'entitat d'acreditació de verificadors ambientals.

## **4.2. DESCRIPCIÓ DE L'HOTEL MELIÁ GIRONA I LA SEVA POLÍTICA AMBIENTAL**

L'Hotel Meliá Girona està situat a la capital de la província de Girona, pròxim a la Costa Brava i de fàcil accés tant nacional com internacional, degut a la seva proximitat amb la xarxa de ferrocarrils regionals i l'aeroport Girona - Costa Brava.

Limita al nord amb els municipis de Sant Julià de Ramis i Sarrià de Ter, a l'est amb el municipi de Celrà, al sud-est amb els municipis de Juià i Quart, al sud-oest amb Fornells de la Selva, Vilablareix i Salt i a l'oest amb Sant Gregori. Hi passen els rius Ter, Güell, Galligants i Onyar.



*Figura 4.1. Mapa de situació de Girona a Espanya.*

Compta amb una població de gairebé 90.000 habitants (INE, 1 de gener de 2006).



*Figura 4.2. Vista de Girona.*

L'Hotel Meliá Girona és un hotel gestionat per la companyia Sol Meliá S.A. Aquesta companyia i, en especial, la Direcció de l'establiment porten anys treballant per la implantació de mesures i activitats que redueixin els impactes ambientals provocats per l'activitat pròpia de l'Hotel. Seguint aquesta línia de mesures, al 1999 van implantar un Sistema de Gestió Ambiental (SGA) d'acord amb el reglament europeu relatiu al sistema de gestió EMAS (Reglament CEE 1836/93).

Al 2001, tres anys després de la posada en funcionament del SGA, es va començar a adequar als nous requisits del Reglament 761/2001 de Gestió i Auditoria (EMAS II).

L'Hotel Meliá Girona es va construir a l'any 1988 i des de llavors fins a l'actualitat s'hi han produït constants remodelacions. Disposa de 108 habitacions dobles i 3 junior suites, el que suposa una capacitat total d'aproximadament 220 persones, repartides en 5 plantes.



*Figura 4.3. Vista de l'Hotel Meliá Girona.*

L'establiment engloba els següents departaments:

- Direcció.
- Administració.
- Recepció.
- Serveis Tècnics.
- Departament Comercial.
- Departament de compres i emmagatzematge.
- Departament d'alimentació i begudes (restauració).
- Pisos.
- Bugaderia.
- Qualitat.

La política ambiental de l'hotel gira entorn a la conscienciació de la problemàtica ambiental existent al medi i es va elaborar sota la creença de què és l'home el que ha d'adaptar-se al medi ambient i no el medi ambient a l'home. Per això, faciliten a tot el seu personal un document accessible i comprensible per a tot

l'equip de persones que componen l'hotel, per a què aquests puguin identificar-se amb la causa de la protecció del medi ambient.

Sota les directrius marcades en el Manual de Protecció Mediambiental de Sol Meliá, l'Hotel Meliá Girona ha establert unes pautes a seguir que serien impossibles d'assolir sense la col·laboració de l'equip humà que compona l'hotel. A continuació es detallen aquestes directrius:

- 1.** Compromís ferm en la posada en marxa i continuïtat del seu SGA sota el compliment de la Política Ambiental de l'hotel i l'estricta aplicació de la normativa ambiental vigent.
- 2.** Amb l'objectiu d'una millora continuada del comportament ambiental, s'avaluaran de forma sistemàtica les repercussions de les activitats de l'hotel sobre el medi ambient i la possibilitat de la seva reducció.
- 3.** Controlar i reduir una utilització impròpia dels productes perjudicials per al medi.
- 4.** Reduir la producció de residus, potenciant especialment la recollida de residus perillosos o perjudicials per al medi per a la seva posterior reutilització i reciclatge.
- 5.** Adaptar aquelles polítiques que comportin una reducció del consum d'energia i aigua d'una manera progressiva mitjançant una selecció de les opcions tecnològiques més netes i respectuosos amb el medi.
- 6.** Comunicar el seu compromís a través de la Política Mediambiental de l'hotel a totes les empreses proveïdores i col·laboradores per a què actuïn en la mateixa línia a favor del medi ambient.
- 7.** Sensibilitzar el personal de l'hotel implantant bones pràctiques mediambientals. Promoure la formació ambiental de totes les persones implicades en la gestió i funcionament de les instal·lacions de l'establiment.

- 8.** Comunicar al públic la raó i finalitat de la creació d'un SGA a l'hotel. Informar adequadament als clients sobre la manera de col·laborar per a una correcta protecció del medi ambient.
  
- 9.** Col·laborar amb les Autoritats Públiques a l'establiment de procediments d'urgència per a evitar tot tipus de riscos en accidents que afectin al medi.
  
- 10.** Comprovar una correcta aplicació de la Política Ambiental establint accions correctores quan es cregui oportú.

La direcció de l'Hotel Meliá Girona es compromet signant aquesta política a revisar-la periòdicament per a la seva actualització.

### **4.3. L'ETIQUETA ECOLÒGICA COMUNITÀRIA**

L'etiqueta ecològica comunitària (EEC), també anomenada col·loquialment "etiqueta de la flor", és una certificació de caràcter voluntari que neix al 1992 amb l'objectiu de promocionar aquells productes i serveis que són més respectuosos amb el medi ambient, i que poden reduir el efectes nocius en el medi, en comparació amb altres productes o serveis de la mateixa categoria. Per a fer-ho el Comitè de l'Etiqueta Ecològica de la Unió Europea (CEEUE) o els organismes competents de cada estat membre, proporcionen als consumidors la informació i orientació necessàries i de base científica, ja que existeixen altres certificacions no tant eficients ni estrictes com l'EEC. L'any 2000 es va revisar el sistema de concessió de l'etiqueta (Reglament 1980/2000 de 17 de juliol), encara vigent actualment, i l'eix vertebral del procés d'implantació de l'ecoetiqueta. A partir d'aquest Reglament sorgeixen tot un seguit de Decisions que el complementen, i que s'analitzen a continuació.



L'etiqueta ecològica europea  
és l'únic signe de qualitat  
ambiental certificat  
per un organisme  
independent,  
totalment  
avalat a  
Europa.

Els productes i serveis es classifiquen en 23 categories diferents entre les quals hi ha els "Serveis d'allotjament turístic". Aquests tenen el codi número 25, i es defineixen com "l'oferta, a canvi del pagament d'una certa quantitat, d'allotjament en habitacions degudament equipades dotades al menys d'un llit. [...]"

podrà incloure serveis de restauració, esportius i recreatius.”<sup>1</sup> Aquesta categoria no va tenir els seus criteris definits fins a l’any 2003, i per tant és a partir d’aquesta data quan es comencen a concedir ecoetiquetes. Els criteris concrets per a la concessió de l’EEC es troben a la Decisió de la Comissió de 14 d’abril de 2003 (DO L 102 de 24.4.2003). Segons aquesta decisió, aquests criteris eren vàlids fins al 30 d’abril del 2007. En la mateixa decisió s’especifica que si no s’han revisat abans d’aquesta data seran vàlids fins al 30 d’abril de 2008. En la data de finalització i entrega del projecte, no s’ha realitzat cap modificació.

Per a obtenir l’ecoetiqueta, s’han d’acomplir una sèrie de criteris. En total són 84 criteris dividits en obligatoris (37 criteris), que els han d’acomplir tots els establiments que optin a l’EEC; i optatius (47 criteris) dels quals només se n’han d’escollir un cert nombre per a dur-los a terme. Per a aquests optatius s’estableix un sistema que puntua cada criteri amb un valor (entre 1 i 4 punts). El valor mínim que s’ha d’obtenir és de 16,5 punts sobre un màxim de 77. Això és per a establiments que no ofereixin cap servei addicional de restauració, esportiu o recreatiu. Per cadascun d’aquests serveis s’ha de sumar un punt a aconseguir. A la Figura 4.4 es mostra esquemàticament, el nombre de criteris obligatoris i optatius que corresponen a cada vector.

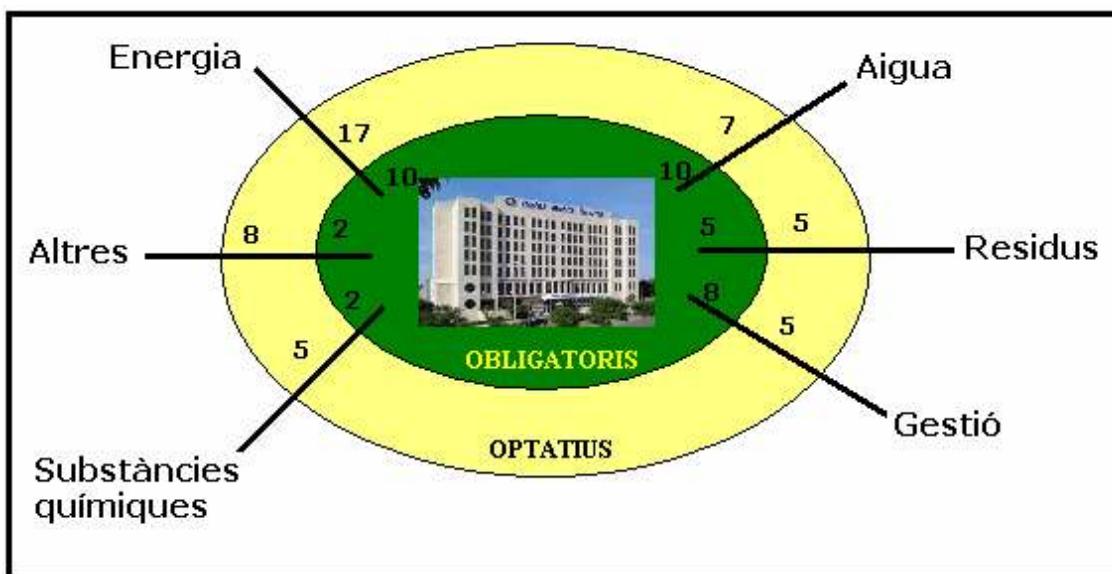


Figura 4.4. Distribució dels criteris de la directiva per vectors i obligatorietat.

Font: Elaboració pròpia.

<sup>1</sup> DO L 102 de 24.4.2003, p.82, Article 2.



L'objectiu d'aquests criteris és el de minimitzar els impactes al medi durant tot el cicle de vida dels productes i serveis. En particular el que es vol aconseguir és limitar els consums energètics i d'aigua, així com la producció de residus. A més, es vol afavorir l'ús d'energies renovables i també promoure l'educació i formació ambientals. Aquest últim apartat és de vital importància en els serveis d'allotjament, ja que per més que l'hotel disposi d'una política ambiental respectuosa amb el medi i tingui la voluntat de reduir els seus impactes, si no forma al personal ni informa als clients, els seus esforços no tindran l'efecte desitjat.

Per tal de gestionar el programa de l'etiqueta i tal com s'especifica en el Reglament 1980/2000, la Comissió va crear el Comitè de l'Etiqueta Ecològica de la Unió Europea (CEEUE), integrat pels organismes competents i pel Fòrum de Consulta. Els organismes competents són designats per cada Estat membre i la seva composició ha de garantir la seva independència i neutralitat. Els seus reglaments interns han d'assegurar la participació activa de tots els interessats i un nivell de transparència adequat. Per altre banda, el Fòrum de Consulta inclou els interessats en cadascuna de les categories de productes que s'estableixen. Així doncs, en formen part les indústries del ram i les prestadores de serveis, incloent-hi les petites i mitjanes empreses, les indústries artesanals i les seves organitzacions empresarials, els sindicats, els comerciants, els detallistes, els importadors, els grups per a la protecció del medi ambient i les organitzacions de consumidors.

A Catalunya, l'organisme competent (OC) de l'etiqueta ecològica de la Unió Europea és la Direcció General de Qualitat Ambiental (DGQA) del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. A més, es va crear el Consell de Qualitat Ambiental que actua com a òrgan assessor, en el qual estan representats també tots els sectors implicats en matèria d'etiquetatge ecològic (indústria, consumidors, cambres de comerç, ecologistes, sindicats i Administració).

El procediment per a obtenir la certificació de la flor comença amb la publicació de la categoria de productes o serveis al Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE) i dels corresponents criteris ecològics. Tot seguit, el sol·licitant pot demanar a la DGQA de Catalunya els impresos necessaris per a formalitzar la sol·licitud (*Annex 2*) i la llista dels centres reconeguts on poder fer les comprovacions que demostrin l'adequació del producte o servei als criteris establerts. L'organisme competent avalua la sol·licitud a través de la Ponència



Tècnica i del Consell de Qualitat Ambiental. En cas d'una avaluació favorable, s'atorga l'etiqueta mitjançant la signatura d'un contracte<sup>2</sup> entre l'organisme competent i el sol·licitant. El mateix organisme notifica l'atorgament a la CEEUE i s'inscriu en els corresponents registres oficials. Aquest procés s'explica en forma d'esquema a la Figura 4.5.

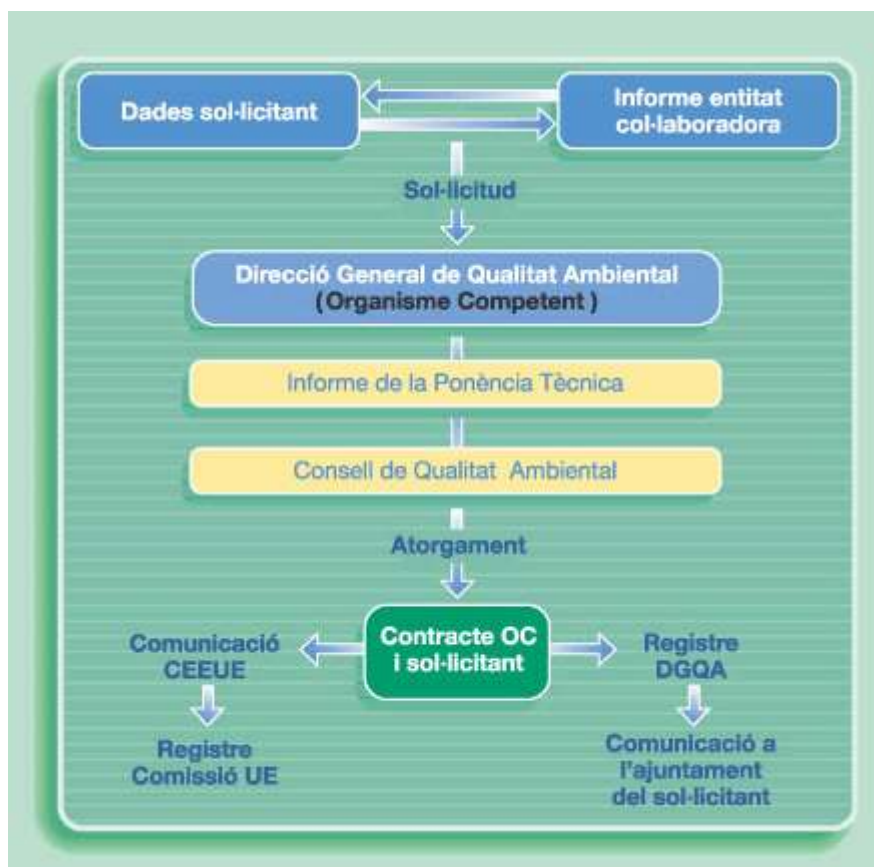


Figura 4.5. Procediment de sol·licitud de l'EEC a Catalunya.

Font: Generalitat de Catalunya  
(<http://www.gencat.cat>).

Els cànons de l'EEC venen definits a l'annex V del Reglament 1980/2000 i a la decisió 2000/728 de 10 de novembre del 2000. Si més no a Catalunya, s'ha de pagar una quota de sol·licitud i, posteriorment, una quota anual d'utilització de l'EEC. El més destacable del que queda recollit en aquestes normatives, i especificat pel cas dels serveis d'allotjament és:

### 1. Quota de sol·licitud: **318,30€**

<sup>2</sup> Decisió (2000/729/CE), de 10 de novembre de 2000, relativa al contracte tipus sobre les condicions d'utilització de l'etiqueta ecològica.

*Reduccions:*

- a.** Si PIME (Petita i mitjana empresa): 35%.
- b.** Si país en desenvolupament: 25%.
- c.** Si refugi de muntanya o microempresa: 75%.

Les reduccions **a** i **b** poden ser acumulables. En el cas de beneficiar-se de la reducció **c** no és possible acollir-se a cap de les altres dues.

**2.** Quota anual: 0,15% del volum anual de vendes del servei.

Per a saber el volum de vendes es multiplicarà el preu mig de cada pernoctació pel nombre de pernoctacions total en un any i es dividirà el resultat entre dos.

*Reduccions:*

- a.** Si PIME: 35%.
- b.** Si ISO 14001 o EMAS: 15%.
- c.** Si país en desenvolupament: 25%.
- d.** Si 3 primers sol·licitants d'una categoria: 25%.
- e.** Si disposa del Distintiu o altra ecoetiqueta: 30%.

Aquestes reduccions poden acumular-se i seran aplicables a la quota resultant sense excedir en cap cas el 50%.

**3.** Despeses de les proves i comprovacions:

Ni la quota de sol·licitud ni la quota anual inclouen cap element relatiu al cost de les proves o les verificacions a les quals s'han de sotmetre els productes o serveis objecte de sol·licitud. Aquests costos han de ser satisfets pels sol·licitants mateixos a les entitats degudament acreditades per a dur a terme aquestes proves o verificacions.

Pel que fa a subvencions, a Catalunya des del Departament de Medi Ambient i Habitatge cada any convoquen ajuts per a l'obtenció i renovació de l'EEC destinats a empreses i fundacions. La convocatòria corresponent a l'any 2007 ja està tancada, però al març del 2008 és previsible que es torni a obrir una altra. L'import d'aquesta subvenció és variable segons les bases de la convocatòria. Per a formalitzar la sol·licitud s'ha d'entregar una sèrie de documentacions que també varia segons la convocatòria. Aquest any els documents necessaris són: full de sol·licitud, documentació de l'empresa, documentació del representant de

l'empresa, imprès de declaracions, full de sol·licitud de transferència bancària, documents de l'actuació i requisits ambientals. S'adjunten aquestes sol·licituds a l'Annex 3 com a guia en el cas de què es necessités sol·licitar-la l'any 2008.

Finalment, un altre document important és el pla de treball<sup>3</sup> desenvolupat per la Comissió tal i com estableix el Reglament 1980/2000. Aquest és vigent fins al 31 de desembre de 2007, moment en què haurà de ser revisat. El pla estableix una sèrie de pautes per tal d'aconseguir uns objectius, que són:

- Aconseguir que l'EEC sigui un instrument interessant i eficaç per a augmentar la qualitat mediambiental dels béns i serveis.
- Recolzar l'evolució en curs del sistema i de la propera revisió del Reglament.
- Contribuir a un consum més sostenible, així com a la realització dels objectius polítics de l'estratègia comunitària per a un desenvolupament sostenible i del VI Programa de Medi Ambient.
- Utilitzar amb la màxima eficàcia els recursos assignats.

A més, es centra en promoure l'etiqueta i en tenir en compte les possibles sinergies amb altres sistemes comunitaris. Cal destacar que un dels punts que es tenen en compte durant el procés d'evolució de l'etiqueta és la seva adaptació amb el sistema de gestió EMAS. Per últim, s'esmenta el mitjà de finançament del sistema que té com a objectiu a llarg termini l'autofinanciació.

---

<sup>3</sup> Decisió de la Comissió 2006/402/CE de 9 de febrer de 2006.

## 5. METODOLOGIA

### 5.1. PROCEDIMENT

La realització del projecte es divideix bàsicament en dos grans blocs: un primer d'anàlisi de la situació o diagnosi, i un altre entorn de la proposta de mesures correctores i el càlcul del seu cost d'implantació.

En el primer bloc, s'ha estudiat la documentació de l'hotel que podia ser d'interès, la legislació vigent referent a les ecoetiquetes i altres documents existents. S'han analitzat per tant: la política ambiental de l'hotel, la seva declaració ambiental, la normativa vigent (europea, estatal i catalana), i tot un seguit de documents elaborats per entitats ambientals de diferent índole, que s'especifiquen a la bibliografia (*Capítol 9. Bibliografia consultada*). De tota aquesta informació la que ha servit de base pel desenvolupament del projecte ha estat la decisió 2003/287/CE, referent als criteris de l'ecoetiqueta i el reglament 1980/2000 del sistema de gestió de l'etiqueta ecològica.

El següent pas va ser anar a l'Hotel a prendre mesures amb l'objectiu de fer-ne el posterior anàlisi. Cal comentar que aquest procés de recopilació de dades es va veure afectat, ja que l'hotel va patir un parell de contratemps (primer un incendi i després un error informàtic). La responsable de Qualitat va creure més oportú facilitar-nos les dades directament. Ens va subministrar els consums diaris d'electricitat, d'aigua i de gas del 2006 i el nombre de pernотacions. Es va realitzar una inspecció visual de quatre habitacions on es van observar: els punts de llum, els cabals de les aixetes, l'aïllament de les finestres, els termòstats, els productes que s'ofereixen als banys i la informació que es facilita als clients. Durant les visites a l'hotel també es va tenir la possibilitat de preguntar als treballadors sobre algun dels temes relacionats amb la neteja, el manteniment i la informació ambiental adquirida a l'hotel.

Paral·lelament, es va elaborar una llista de verificació basada en els requeriments dels criteris de la directiva i es va demanar a la responsable del departament de Qualitat que la completés. Aquest llistat s'adjunta a l'apartat 5.2.

El segon bloc ha consistit en proposar una relació d'actuacions a dur a terme. Per a fer-ho s'ha pres com a referència el primer bloc. S'han analitzat a fons les dades de consums obtingudes: es van agrupar per mesos i es van tractar per separat els consums d'aigua i els d'energia (electricitat i gas).

Posteriorment, s'han estudiat un a un tots els criteris de la normativa, així com els altres reglaments i decisions relacionats amb l'ecoetiqueta i esmentats a l'apartat anterior (4.1. *Antecedents*). A partir d'aquest anàlisi, es van determinar els criteris que mancaven a complir per aconseguir la certificació, es va elaborar la corresponent proposta de mesures correctores i es va calcular el seu cost d'implantació. A l'hora de proposar aquestes accions es va haver de tornar a l'hotel per aclarir alguns dubtes de caràcter tècnic amb la responsable i amb el tècnic de manteniment.

Per últim, també s'ha comparat aquesta decisió europea amb el sistema de gestió EMAS, per tal d'establir quin grau de relació existeix entre els dos mecanismes, i estudiar-ne els punts forts i els dèbils.

Aquest procés de comparació s'ha realitzat estudiant en primer lloc, la legislació vigent referent a aquest SGA. Posteriorment, es van analitzar els registres de l'hotel que són necessaris per al compliment de l'EMAS i, en últim lloc, es va plantejar a la responsable del departament de Qualitat que fes un anàlisi subjectiu de l'experiència que tenen amb el sistema establert.

Durant el transcurs dels dos blocs, s'han mantingut contactes i reunions amb els respectius tutors del projecte, a fi i efecte de mantenir-los informats del procés de treball i de fer les consultes oportunes en quant a continguts.

Amb tota aquesta informació ja es podia redactar la memòria. Un cop finalitzat el primer bloc, es van anar redactant alguns apartats de la memòria a la vegada que es procedia al desenvolupament del segon bloc. Així es treballava en paral·lel en la redacció i en l'estudi de la informació.

A la Figura 5.1 s'esquematitza aquest procés pas per pas.

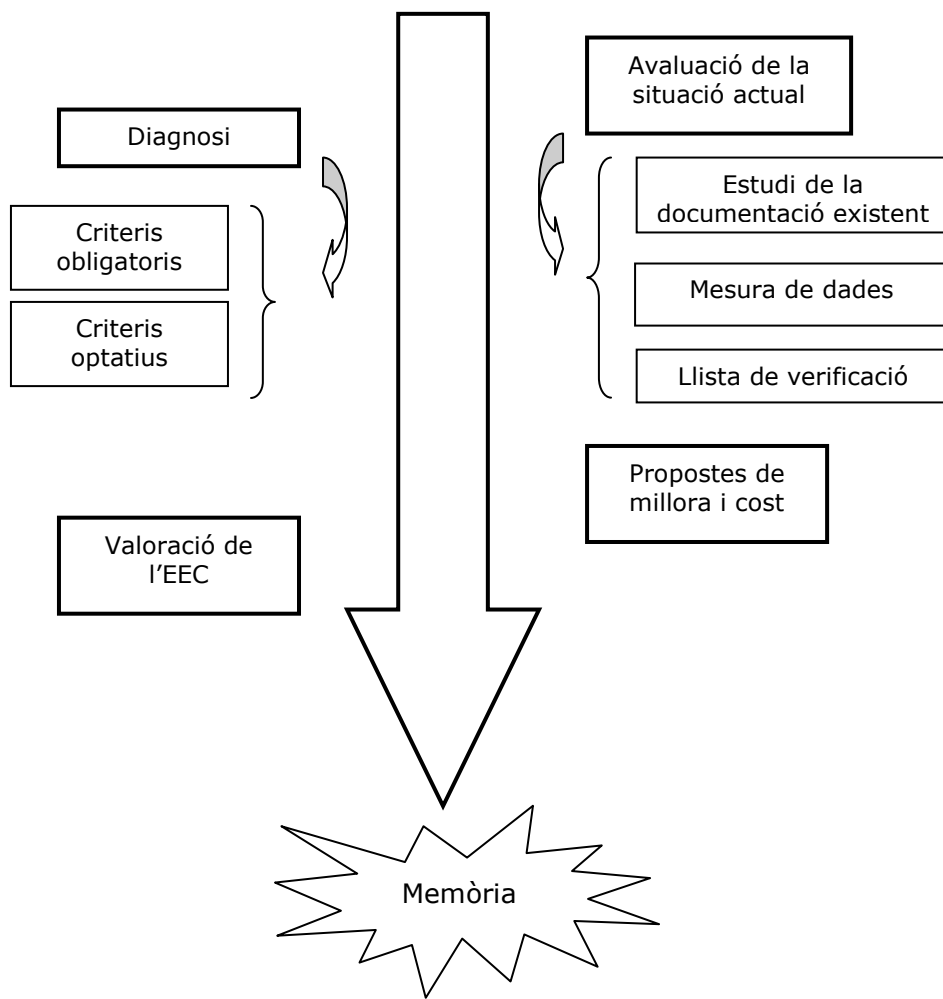


Figura 5.1 Diagrama de fluxos de la metodologia.

## 5.2. LLISTA DE VERIFICACIÓ

Com s'ha detallat a l'apartat anterior (5.1. *Procediment*) es va lliurar a la responsable de Qualitat una llista de verificació basada en els requeriments establerts per la directiva. La responsable la va completar a partir de les característiques de l'hotel (*Taula 5.1*).

**Taula 5.1. Llista de verificació basada en els criteris de la directiva.**

	SÍ	NO
<b>ENERGIA</b>		
<b>Teniu fonts d'energia renovable? Comentaris:</b>		x
<b>El carbó o gasoil que utilitzeu té un contingut de sofre menor al 0,2%? Comentaris:</b> No s'utilitza ni carbó ni gasoil, sols s'utilitza gas natural		
<b>El rendiment de la caldera és superior al 90%? C:</b>		x
<b>Els sistemes d'aire condicionat pertanyen a la classe B (Directiva 2002/31/CE)? C:</b>	x	
<b>I a la classe A?</b>		x
<b>Les finestres estan aïllades tèrmica i acústicament? Tipus:</b> Doble finestra amb un espai de 20 cm	x	
<b>En el cas que n'hi hagi, les saunes tenen temporitzadors? Tipus:</b>		x
<b>Les bombetes són de classe A d'eficiència energètica (Directiva 98/11/CE)? C:</b>	x	
<b>OPTATIUS</b>		
<b>Disposeu d'una instal·lació fotovoltaica o d'un generador eòlic? C:</b>		x
<b>La calefacció és subministrada per una instal·lació de calefacció urbana? C:</b>		x
<b>La electricitat i la calefacció procedeixen d'una central combinada de calor i electricitat? C:</b>		x
<b>Es disposa de bombes de calor per l'aire condicionat o la calefacció? C:</b> No en precisen, utilitzen la caldera per la calefacció		x
<b>Es disposa d'algun sistema de recuperació de calor? C:</b>		x
<b>La temperatura de cada habitació es pot regular individualment? C:</b>	x	
<b>L'aïllament de l'edifici és superior als requisits mínims nacionals? C:</b>		x
<b>Existeix algun sistema de desconexió automàtica de l'aire condicionat quan s'obren les finestres? C:</b>		x
<b>L'edifici està construït seguint els principis de l'arquitectura bioclimàtica? C:</b>		x



<b>Els frigorífics són de classe A d'eficiència energètica (Directiva 98/11/CE)? C:</b>		X
<b>I els rentavaixelles?</b>	X	
<b>I les rentadores?</b>		X
<b>I els equips informàtics?</b>	X	
<b>El frigorífic es troba ben situat segons els principis d'estalvi d'energia? C:</b> Es troba situat en una habitació freda	X	
<b>Es disposa de dispositius automàtics que apaguin les llums quan els clients surten de les habitacions? C:</b>	X	
<b>En quin percentatge?</b> A totes les habitacions		
<b>Els llums exteriors innecessaris s'apaguen automàticament? C:</b> Als banys comuns i als passadissos de les diferents plantes	X	
<b>AIGUA</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
<b>El cabal d'aigua de les aixetes i dutxes és inferior a 12 l/min? C:</b>	X	
<b>I inferior a 8,5 l/min?</b>		X
<b>Als serveis comuns, funcionen més de 5 cisternes a la vegada? C:</b>		X
<b>La roba de llit i tovalloles es canvien un o dos cops per setmana o a petició del client? C:</b> Es canvien dia sí, dia no, o a petició del client	X	
<b>El regadiu de plantes i jardins es realitza abans del migdia o al vespre? C:</b> Es realitza al vespre	X	
<b>Tracteu tots els residus? C:</b> <b>En cas negatiu, en quina mesura?</b> Hi ha càmera de reciclatge	X	
<b>Apliqueu el pla d'aigües residuals de l'administració local? C:</b>	X	
<b>OPTATIUS</b>		
<b>Utilitzeu l'aigua de pluja i aigua reciclada per usos no sanitaris i no potables? C:</b>		X
<b>Les cisternes tenen una capacitat igual o inferior a 6 l? C:</b>		X
<b>Les rentadores utilitzen 12 l/kg de roba o menys? C:</b> Només hi ha una rentadora industrial per ús intern. La resta de roba es porta a una bugaderia externa, Bugaderia l'Empordà		X
<b>Les aixetes poden regular de forma precisa i immediata la temperatura de l'aigua i el cabal? C:</b> <b>Quin percentatge d'aixetes ho permeten?</b> Totes	X	
<b>Les aixetes dutxa de les cuines i l'exterior tenen un dispositiu que talla automàticament l'aigua passat un determinat temps o si no s'utilitza? C:</b>	X	

<b>DETERGENTS I RESIDUS</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
<b>S'usa algun tipus de desinfectant?</b>		X	
<b>El personal que utilitza desinfectants i detergents, sap quin ús li ha de donar? (el mínim) C:</b> És part de la política de la Prevenció de riscos laborals		X	
<b>Tenen els clients l'opció de classificar els residus? C:</b>			X
<b>El personal classifica material com ara tòners, tintes, piles, medicaments,...? C:</b>		X	
<b>A les habitacions hi ha productes de tocador d'un sol ús? (xampú, barret de bany, sabó,...) C:</b>		X	
<b>Al restaurant hi ha plats, coberts o tasses d'un sol ús? C:</b> Només n'hi ha si demanen picnic			X
<b>Hi ha seccions de fumadors? En quin percentatge?</b> Només a la sala de televisió i les habitacions de la 5a planta		X	
<b>OPTATIUS</b>			
<b>Els detergents, pintures o vernissos utilitzats tenen alguna ecoetiqueta? C:</b>			X
<b>S'usen plaguicides per a les zones enjardinades? C:</b>			X
<b>Es fa separació de la part orgànica i/o es fa compostatge? C:</b> Es separa la fracció orgànica		X	
<b>A l'esmorzar s'ofereixen productes d'envàs individual? C:</b>		X	
<b>Es serveixen llaunes reutilitzades als clients? C:</b> Només es serveix vidre que és retornable			X
<b>Es separen els olis i grasses de fregir? C:</b> La recollida de l'oli vegetal la fa Glaber 2000 per a la futura producció de biodiesel		X	
<b>Què es fa amb els mobles o teixits usats?</b> Generalment es cedeixen a altres hotels o beneficència. Si es troben en mal estat es porten a la deixalleria municipal			
<b>GESTIÓ GENERAL</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
<b>Es fa el manteniment adequat dels aparells, incloent la revisió de les calderes, per part de personal qualificat? C:</b>		X	
<b>El personal rep algun tipus de formació ambiental? C:</b>		X	
<b>S'informa als clients de la política ambiental de l'hotel? (cartells o targetes, informació de transport públic,...) C:</b>		X	
<b>OPTATIUS</b>			
<b>Quin número d'habitacions és per no fumadors? C:</b> 90 de 111			
<b>Disposen els clients de bicicletes? C:</b>			X
<b>El paper (higiènic o d'oficina) té algun distintiu ecològic?</b>		X	

<b>En cas afirmatiu, amb quin percentatge sobre el total de paper? C:</b> Només el paper d'oficina		
<b>Algun altre producte té alguna etiqueta ecològica? C:</b>		x
<b>En els plats oferts al restaurant, n'hi ha d'ecològics i de locals? C:</b> De locals si, però no de cultiu ecològic		x
<b>Es fa un control dels consums? C:</b>	x	

## **6. APLICACIÓ DELS CRITERIS DE L'ETIQUETA ECOLÒGICA A L'HOTEL MELIÁ**

### **6.1. EXPOSICIÓ DE DADES I DIAGNOSI PER VECTORS**

A continuació s'exposen les dades obtingudes a partir dels procediments esmentats al capítol 5 relatiu a la metodologia i es segreguen per vectors, tal i com s'organitzen els criteris de la directiva. Es detallen també els criteris corresponents a cada vector, tant obligatoris com optatius i s'avalua el seu acompliment en funció de les dades recollides. Finalment, es realitza una diagnosi general agrupant els sis vectors.

#### **ENERGIA**

Les fonts d'energia utilitzades a l'hotel per a l'enllumenat, calefacció i refrigeració, cuina i bugaderia són energia elèctrica i gas natural. Es realitza un control periòdic de totes les fonts d'energia i es fan recomanacions als treballadors per a aprofitar al màxim la llum natural, apagar els llums innecessaris i mantenir els termòstats de la calefacció ajustats a les condicions climatològiques del moment.

D'altra banda, no han contractat cap servei de subministrament d'energies renovables a les companyies distribuïdores ni disposen de cap tipus de generador d'energia renovable propi.

Actualment el 87% de la il·luminació prové de bombetes de baix consum i totes les que es van renovant són d'aquest tipus. Per tant, aquest percentatge es va incrementant. A més a més, utilitzen sensors de presència a totes les plantes i a les zones comuns.

Cal destacar també que disposen d'un sistema de termoregulació individualitzat per a cada habitació, el que redueix molt el consum d'energia per a calefacció.

Les finestres estan aïllades tèrmicament mitjançant un sistema de doble vidre i s'han aïllat les canalitzacions d'aigua calenta de les galeries exteriors.

Adicionalment, s'han canviat els transformadors de bobina a electrònics i tenen bateries de condensació que compensen l'energia reactiva (energia que es perd en forma de calor).

Les calderes s'encenen i s'apaguen per sectors, segons el grau d'ocupació de l'hotel. Si aquest és alt, funcionen les 5 calderes; si només s'ocupen dues plantes, s'apaguen les calderes pertinents.

En la Figura 6.1 es visualitza el consum d'energia durant l'any 2006, sota les directrius de l'EMAS.

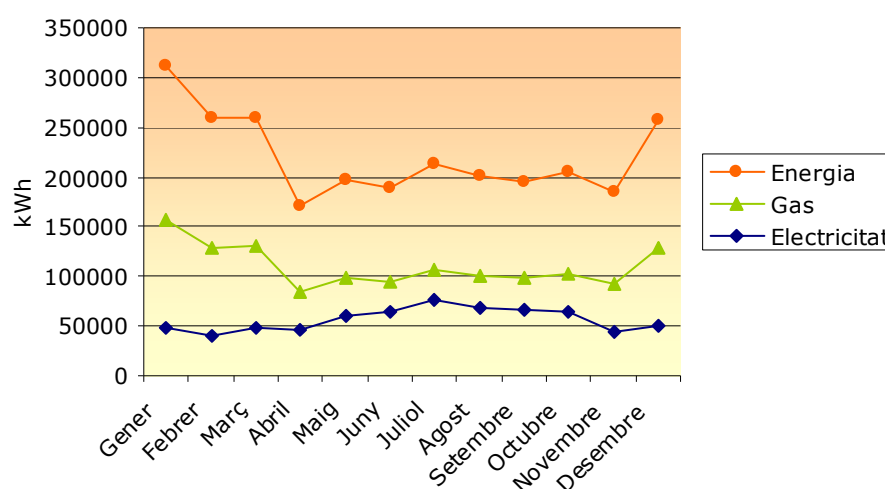


Figura 6.1. Consum mensual d'energia de l'hotel a l'any 2006.

Font: Elaboració pròpia.

A la Figura 6.1 es reflecteixen les oscil·lacions normals degudes als canvis meteorològics. Als mesos freds el consum d'energia total augmenta degut a l'increment del consum de gas destinat a la calefacció i aigua calenta sanitària (ACS). És destacable que, en canvi el consum d'electricitat es manté bastant estable amb un lleuger augment a l'estiu per la connexió dels equips d'aire condicionat.

A partir d'aquestes dades, ja es pot valorar el grau d'acompliment de cadascun dels criteris energètics de la certificació (Taula 6.1).

**Taula 6.1. Grau d'acompliment dels criteris obligatoris i opcionals del vector energia.**

<b>ENERGIA (CRITERIS OBLIGATORIS)</b>	
<b>Criteri núm. 1</b>	<b>Compleix: No</b>
<b>Definició:</b> Al menys el 22 % de l'electricitat procedirà de fonts d'energia renovables (sempre que es tingui accés a un mercat que ofereixi energia generada a partir de fonts renovables).	
<b>Observacions:</b> No té contractat aquest percentatge amb l'empresa subministradora, ni disposa de cap font d'energia renovable pròpia.	
<b>Criteri núm. 2</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> No utilitzar com a fonts d'energia ni carbó, ni gasoil el contingut en sofre dels quals sigui superior al 0,2 %.	
<b>Observacions:</b> La font d'energia utilitzada per a la calefacció és de gas natural.	
<b>Criteri núm. 3</b>	<b>Compleix: Inaplicable</b>
<b>Definició:</b> Al menys el 22 % de l'electricitat que es faci servir per a escalfar habitacions i aigua calenta sanitària, procedirà de fonts d'energia renovables (sempre que sigui possible accedir a aquest tipus de fonts).	
<b>Observacions:</b> L'establiment no disposa de sistema de calefacció elèctric independent.	
<b>Criteri núm. 4</b>	<b>Compleix: Inaplicable</b>
<b>Definició:</b> El rendiment de tota caldera nova serà com a mínim del 90%.	
<b>Observacions:</b> L'establiment no té previst l'adquisició de cap caldera durant el període de validesa de l'etiqueta.	
<b>Criteri núm. 5</b>	<b>Compleix: Inaplicable</b>
<b>Definició:</b> Els aparells d'aire condicionat nous seran com a mínim de la classe B d'eficiència energètica segons la Directiva 2002/31/CE.	
<b>Observacions:</b> L'establiment no té previst l'adquisició de cap sistema d'aire condicionat inclòs en l'àmbit d'aplicabilitat de la Directiva 2002/31/CE.	
<b>Criteri núm. 6</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> L'aïllament tèrmic i acústic de les finestres s'ha d'adequar a les condicions climàtiques locals de l'establiment.	
<b>Observacions:</b> Les finestres disposen de doble vidre amb un espai de 20cm.	
<b>Criteri núm. 7</b>	<b>Compleix: No</b>
<b>Definició:</b> Informar al client si la calefacció i l'aire condicionat no es desconnecten automàticament amb l'obertura de les finestres.	
<b>Observacions:</b> No disposa d'un sistema de desconnexió automàtica.	
<b>Criteri núm. 8</b>	<b>Compleix: Inaplicable</b>
<b>Definició:</b> Informar al client que s'han de desconnectar els llums abans d'abandonar les habitacions si aquests no es desconnecten automàticament.	
<b>Observacions:</b> Els llums es desconnecten automàticament quan es surt de l'habitació.	
<b>Criteri núm. 9</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Al cap d'un any d'haver fet la sol·licitud, al menys el 60 % de les bombetes i el 80% de les que estiguin més de 5 hores enceses, seran de classe A segons la definició de la Directiva 98/11/CE.	

<b>Observacions:</b> El 87% de les bombetes totals de l'establiment són d'eficiència energètica A i el 90% de les que estan més de 5 hores enceses.	
<b>Criteri núm. 10</b>	<b>Compleix: No</b>
<b>Definició:</b> Les saunes elèctriques disposaran d'un temporitzador.	
<b>Observacions:</b> No es disposa d'aquest sistema temporitzador.	
<b>ENERGIA (CRITERIS OPTATIUS)</b>	
<b>Criteri núm. 46</b>	<b>Puntuació: 1,5</b>
<b>Definició:</b> Termoregulació individual a cada habitació.	
<b>Observacions:</b> Existeix un sistema per tal de poder regular la temperatura a cada habitació individualment.	
<b>Criteri núm. 51</b>	<b>Puntuació: 2 (1+1)</b>
<b>Definició:</b> Frigorífics, rentavaixelles, rentadores i equips informàtics de baix consum energètic. Per cada grup d'aparells que ho compleixi, es suma un punt.	
<b>Observacions:</b> Els rentavaixelles i les rentadores domèstiques són de classe A d'eficiència energètica.	
<b>Criteri núm. 52</b>	<b>Puntuació: 1</b>
<b>Definició:</b> Els frigorífics de la cuina es troben situats i regulats d'acord amb els principis d'estalvi energètic.	
<b>Observacions:</b> Estan situats en una cambra independent.	
<b>Criteri núm. 53</b>	<b>Puntuació: 1</b>
<b>Definició:</b> Dispositius automàtics de desconexió dels llums en sortir de l'habitació.	
<b>Observacions:</b> Es disposa d'un sistema de targeta - clau que activa la corrent elèctrica en entrar i sortir de l'habitació.	
<b>Criteri núm. 54</b>	<b>Puntuació: 1</b>
<b>Definició:</b> Desconnexió automàtica dels llums exteriors innecessaris.	
<b>Observacions:</b> Es disposa de sensors de moviment.	

De forma resumida, el grau d'acompliment s'exposa en la Taula 6.2.

**Taula 6.2. Resum de l'acompliment dels criteris del vector energia.**

ENERGIA		
CRITERIS OBLIGATORIS	Acompliment	
	SÍ	NO
1. Electricitat procedent de fonts d'energia renovable		x
2. Carbó i gasoil	x	
3. Electricitat per calefacció	x	
4. Rendiment de la caldera	x	
5. Aire condicionat	x	
6. Aïllament de les finestres	x	
7. Desconnexió de la calefacció i l'aire condicionat		x
8. Desconnexió dels llums	x	

9. Bombetes de baix consum	x	
10. Comandament temporitzador a la sauna		x

CRITERIS OPTATIUS	Acompliment		Puntuació
	SÍ	NO	
38. Generació fotovoltaica i eòlica d'electricitat		x	-
39. Calefacció mitjançant fonts d'energia renovables		x	-
40. Rendiment energètic de la caldera		x	-
41. Emissions de NO de la caldera		x	-
42. Calefacció urbana		x	-
43. Calor i electricitat combinada		x	-
44. Bomba de calor		x	-
45. Recuperació de calor		x	-
46. Termoregulació	x		1,5
47. Aïllament dels edificis existents		x	-
48. Aire condicionat		x	-
49. Desconnexió automàtica de l'aire condicionat		x	-
50. Arquitectura bioclimàtica		x	-
51. Frigorífics de baix consum energètic		x	-
Rentaplats de baix consum energètic	x		1
Rentadores de baix consum energètic	x		1
Equips d'ofimàtica de baix consum energètic		x	-
52. Localització del frigorífic	x		1
53. Apagat automàtic dels llums de les habitacions	x		1
54. Apagat automàtic dels llums exteriors	x		1
<b>TOTAL ENERGIA</b>			<b>6,5</b>

Es pot concloure que en relació a l'energia, s'han d'aplicar mesures correctores per a complir els **critèris obligatoris 1, 7 i 10** i que la suma de punts corresponent als **critèris optatius** és de **6,5 punts** d'un total de 27.



## AIGUA

L'hotel consumeix aigua de la xarxa de subministrament municipal, complint la normativa vigent per la que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

Es realitza un control diari del consum d'aigua i es demana als treballadors que apliquin mesures d'estalvi d'aigua. Així mateix, s'informa als clients de quina forma poden col·laborar en l'estalvi d'aigua i detergents, per exemple, decidint sobre el canvi de tovalloles a les habitacions.

Les aigües residuals de l'hotel són abocades al clavegueram. Per a comprovar que es compleixen els límits d'abocament marcats per la normativa, l'hotel realitza anualment una anàlisi de les aigües residuals generades.

Es va realitzar una inversió destinada a la instal·lació d'airejadors i reductors de cabal a totes les aixetes de l'establiment, i a la vegada, es van canviar les aixetes tradicionals per aixetes monocomandament.



*Figura 6.2. Airejador instal·lat a les aixetes de l'hotel.*



*Figura 6.3. Aixeta monocomandament instal·lada a l'hotel.*

Paral·lelament, cal destacar que les aixetes dels serveis comuns disposen de dispositius d'aturada automàtica de l'aigua i que les dutxes de cuina només funcionen quan es mantenen pressionades.

Tot i aquestes mesures implantades, durant l'any 2006, el consum d'aigua promig va ser de 26,8 m<sup>3</sup> per dia. Tenint en compte que la major part del servei de bugaderia és extern (només renten la roba dels clients al mateix hotel), aquesta valor és bastant elevat. A la Figura 6.4 s'observa el consum d'aigua total per mes.

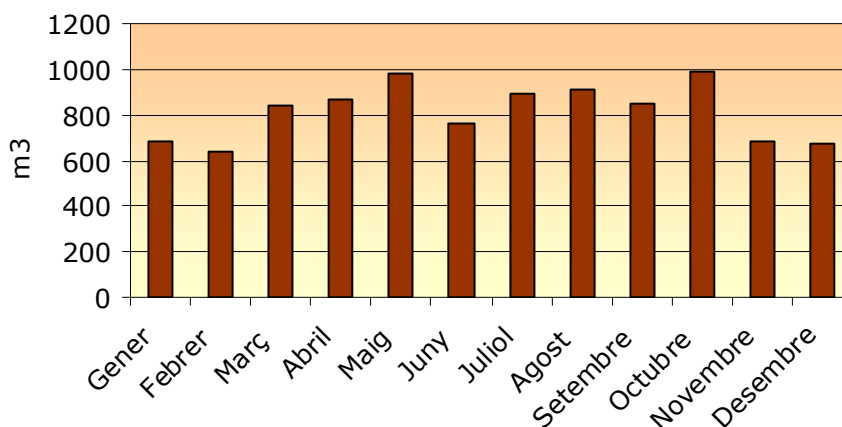


Figura 6.4. Consum mensual d'aigua de l'hotel a l'any 2006.

Font: Elaboració pròpia.

El consum d'aigua total per a cada mes no presenta la tendència que seria d'esperar: els mesos de més calor no presenten un consum substancialment més elevat. Això pot ser degut a que el grau d'ocupació de l'hotel és menor a la temporada d'estiu, ja que és un establiment amb turistes de procedència empresarial.

A partir d'aquestes dades, s'analitzen els criteris corresponents al vector de l'aigua a la Taula 6.3.

**Taula 6.3. Grau d'acompliment dels criteris obligatoris i opcionals del vector aigua.**

<b>AIGUA (CRITERIS OBLIGATORIS)</b>	
<b>Criteri núm. 11</b>	<b>Compleix: Inaplicable</b>
<b>Definició:</b> Si la font d'aigua utilitzada té moltes repercussions per al medi ambient s'ha de comunicar la intenció de canviar de subministrador.	
<b>Observacions:</b> L'establiment rep l'aigua de la xarxa principal de distribució.	
<b>Criteri núm. 12</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> El cabal de dutxes i aixetes no serà superior a 12 l/min.	
<b>Observacions:</b> Es disposa d'airejadors i reductors de cabal per a aconseguir que el cabal sigui inferior als 12 l/min.	
<b>Criteri núm. 13</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Cal informar als clients sobre com contribuir en l'estalvi d'aigua.	
<b>Observacions:</b> Als banys hi ha tríptics amb la informació adient.	
<b>Criteri núm. 14</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Els lavabos disposaran d'una paperera i es demanarà als clients que la utilitzin	

en comptes de tirar els residus al vàter.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 15</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> No han de funcionar més de 5 cisternes dels urinaris simultàniament.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 16</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> S'ensenyarà al personal a comprovar tots els dies que no hi hagi fugues visibles i es demanarà als clients que si en detecten alguna informin del fet al personal.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 17</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> La roba de llit i les tovalloles es canviaran a petició del client o dos cops per setmana.	
<b>Observacions:</b> S'informa al client de la política ambiental sobre el canvi de tovalloles i es convida als hostes a respectar-la.	
<b>Criteri núm. 18</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Reg de les plantes i jardins al matí o al vespre.	
<b>Observacions:</b> El reg es realitza al vespre.	
<b>Criteri núm. 19</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Cal tractar les aigües residuals.	
<b>Observacions:</b> Totes les aigües residuals són tractades per la depuradora local.	
<b>Criteri núm. 20</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Aplicació del pla d'aigües residuals local, en cas que n'hi hagi.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>AIGUA (CRITERIS OPTATIUS)</b>	
<b>Criteri núm. 60</b>	<b>Puntuació: 1</b>
<b>Definició:</b> Com a mínim el 80% de les aixetes podran regular de forma precisa i immediata la temperatura i el seu cabal.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 61</b>	<b>Puntuació: 1</b>
<b>Definició:</b> Dispositius d'aturada automàtica de l'aigua passat un temps determinat o si no s'utilitzen, a les aixetes de les cuines i exteriors.	
<b>Observacions:</b> Les aixetes exteriors (serveis comuns) s'aturen automàticament i les dutxes de cuina només funcionen quan es mantenen pressionades.	

A la Taula 6.4 es resumeixen els criteris corresponents a l'ús i la gestió de l'aigua.

**Taula 6.4. Resum de l'acompliment dels criteris del vector aigua.**

<b>AIGUA</b>		
<b>CRITERIS OBLIGATORIS</b>	<b>Acompliment</b>	
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
11. Fonts d'aigua	x	
12. Cabal d'aigua d'aixetes i dutxes	x	
13. Estalvi d'aigua en els banys i lavabos	x	
14. Papereres en els lavabos	x	
15. Ús de la cisterna en els urinaris	x	
16. Fuges	x	
17. Canvi de tovalloles i roba de llit	x	
18. Reg de plantes i jardins	x	
19. Tractament d'aigües residuals	x	
20. Pla d'aigües residuals	x	

<b>CRITERIS OPTATIUS</b>	<b>Acompliment</b>		<b>Puntuació</b>
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
55. Ús d'aigua de pluja		x	-
Ús d'aigua reciclada		x	-
56. Cabal d'aigua de les aixetes		x	-
57. Ús de les cisternes del lavabo		x	-
58. Consum d'aigua del rentavaixelles		x	-
59. Consum d'aigua de la rentadora		x	-
60. Temperatura i cabal d'aigua de l'aixeta	x		1
61. Temporitzador en les aixetes de dutxa	x		1
<b>TOTAL AIGUA</b>			<b>2</b>

Sintèticament, s'observa que per a obtenir la certificació no s'han d'aplicar mesures correctores relatives als criteris obligatoris i que per als **criteris optatius**, la suma de punts és de **2 punts** dels 10 possibles.

## PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS

A l'hotel s'utilitzen diàriament productes i substàncies molt variades, algunes d'elles es consideren perilloses pel fet que són susceptibles a causar danys a la salut o el medi ambient.

Actualment es porten a terme pràctiques orientades a la reducció dels consums de determinats productes i els treballadors que utilitzen substàncies perilloses coneixen i tenen a la seva disposició les fitxes de seguretat dels productes corresponents. Aquest procés de reducció i d'ús correcte d'aquestes substàncies es deu tan a la conscienciació dels treballadors de l'hotel com a la implantació dels manuals de bones pràctiques per part de la direcció.

Seguidament a la Taula 6.5, s'estudia l'acompliment de cada criteri referent als productes químics perillosos (detergents i desinfectants en el cas dels establiments d'allotjament).

**Taula 6.5. Grau d'acompliment dels criteris obligatoris i opcionals del vector productes químics perillosos.**

PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS (CRITERIS OBLIGATORIS)	
<b>Criteri núm. 21</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Només utilitzar desinfectants si és necessari per a complir els requisits d'higiene legals.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 22</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Formació del personal en l'ús de detergents i desinfectants.	
<b>Observacions:</b> Es forma al personal per tal que no es superi la dosi de detergent o desinfectant recomanades a l'envàs.	
PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS (CRITERIS OPTATIUS)	
<b>Criteri núm. 66</b>	<b>Puntuació: 1</b>
<b>Definició:</b> No utilitzar plaguicides a les zones verdes i aplicar els principis de l'agricultura ecològica segons el Reglament (CEE) núm. 2092/91.	
<b>Observacions:</b> -	

Es presenta la Taula 6.6 a mode de recopilació de la informació anterior.

**Taula 6.6. Resum de l'acompliment dels criteris del vector productes perillosos.**

<b>PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS</b>			
<b>CRITERIS OBLIGATORIS</b>	<b>Acompliment</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
21. Desinfectants	x		
22. Formació del personal en l'ús de detergents i desinfectants	x		

<b>CRITERIS OPTATIUS</b>	<b>Acompliment</b>		<b>Puntuació</b>
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
62. Detergents		x	-
63. Pintures i vernissos d'interior		x	-
64. Dosificació dels desinfectant de la piscina	-	-	-
65. Neteja mecànica		x	-
66. Jardins ecològics	x		1
<b>TOTAL PRODUCTES QUÍMICS PERILLOSOS</b>			<b>1</b>

Si s'observen aquestes dades, es pot concloure que no s'han d'aplicar mesures correctores per a assolir els criteris obligatoris i que la suma total de punts provinents dels **criteris optatius** és de **1 punt** sobre un total de 8.

## RESIDUS

A conseqüència de l'activitat de l'hotel es generen diferents tipus de residus que es recullen de forma separada, gràcies als diferents contenidors proporcionats per l'ajuntament per a potenciar la recollida selectiva dels residus com el vidre, els envasos i el paper i cartró. Per a gestionar els residus perillosos s'ha habilitat una cambra de reciclatge on s'emmagatzemen els residus, aquests es lliuren a transportistes, gestors autoritzats i/o a la deixalleria municipal.

Hi ha diferents empreses gestores autoritzades que s'encarreguen de la gestió d'aquests residus perillosos. Un exemple és l'empresa Glaber 2000 que s'encarrega de la gestió dels olis per tal de transformar-los en biodiesel.

Durant els darrers anys s'ha millorat la recollida selectiva de tots els residus, col·locant nous contenidors a la cambra de reciclatge i formant al personal sobre el tipus de residus que va a cada contenidor.

Encara que per part del personal es realitza la recollida selectiva, no hi ha cap dispositiu que ho permeti als hostes, ni tampoc se'ls informa de com hauria de ser aquesta.

En quant a residus no només és important la bona gestió que se'n dona, sinó també el fet de reduir-los. Per a aconseguir una reducció d'aquests, un element important a tenir en compte és la disminució de l'oferta de productes d'un sol ús. En aquest cas, l'hotel disposa d'una gran varietat d'aquests productes a les habitacions, com ara xampús, barrets de banys o sets dentals.

Un altre punt en quant a residus és la seva reutilització. L'hotel Meliá manté acords amb diverses organitzacions humanitàries per tal de lliurar-los el mobiliari en cas de remodelacions. Passa el mateix amb el canvi de llençols o matalassos.

A la Taula 6.7 s'exposen els criteris obligatoris i optatius i es detalla l'acompliment per part de l'establiment.

**Taula 6.7. Grau d'acompliment dels criteris obligatoris i opcionals del vector residus.**

<b>RESIDUS (CRITERIS OBLIGATORIS)</b>	
<b>Criteri núm. 23</b>	<b>Compleix: No</b>
<b>Definició:</b> S'ha de disposar de recipients adequats per a classificar els residus, informar i demanar als clients que els classifiquin.	
<b>Observacions:</b> No disposen de recipients adequats a les habitacions ni als passadissos, i no informen als clients sobre com separar els residus.	
<b>Criteri núm. 24</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Classificació dels residus perillosos per part del personal com s'indica a la Directiva 2000/532/CE i les seves modificacions.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 25</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Recollida selectiva per part del personal.	
<b>Observacions:</b> Disposen de recipients de recollida separats.	
<b>Criteri núm. 26</b>	<b>Compleix: Inaplicable</b>
<b>Definició:</b> Si les autoritats competents en la gestió de residus no s'encarreguen del transport d'aquests, cal que l'establiment se'n faci responsable.	
<b>Observacions:</b> Les autoritats competents recullen els residus a prop de l'establiment.	
<b>Criteri núm. 27</b>	<b>Compleix: No</b>
<b>Definició:</b> No s'han d'utilitzar productes d'un sol ús a les habitacions ni al restaurant.	
<b>Observacions:</b> A les habitacions ofereixen productes d'higiene d'un sol ús.	
<b>RESIDUS (CRITERIS OPTATIUS)</b>	
<b>Criteri núm. 67</b>	<b>Puntuació: 2</b>
<b>Definició:</b> L'establiment ha de separar els residus orgànics i assegurar que es converteixin en compost.	
<b>Observacions:</b> Tant els residus orgànics del jardí com els de la cuina són recollits per les autoritats competents per a portar-los a la planta de compostatge.	
<b>Criteri núm. 70</b>	<b>Puntuació: 2</b>
<b>Definició:</b> Instal·lació de separadors de greix, recollida i eliminació d'aquests de forma convenient.	
<b>Observacions:</b> L'empresa Glaber 2000 recull l'oli vegetal per a la futura producció de biodiesel.	
<b>Criteri núm. 71</b>	<b>Puntuació: 2</b>
<b>Definició:</b> Els mobles, teixits i altres materials usats s'han de vendre o donar a obres de caritat i associacions que recullin i redistribueixin aquest tipus de bens.	
<b>Observacions:</b> En cas de remodelacions de l'Hotel, el mobiliari, els teixits i altres materials s'entreguen a una organització sense ànim de lucre que treballi amb grups marginals o que sigui eficient en la integració d'aquests al món laboral.	



Sintèticament, els criteris relatius als residus que s'incorporen a la directiva són els presents a la Taula 6.8.

**Taula 6.8. Resum de l'acompliment dels criteris del vector residus.**

RESIDUS			
CRITERIS OBLIGATORIS	Acompliment		
	SÍ	NO	
23. Classificació de residus per part dels clients			x
24. Residus perillosos	x		
25. Classificació dels residus	x		
26. Transport de residus	x		
27. Productes d'un sol ús			x

CRITERIS OPTATIUS	Acompliment		Puntuació
	SÍ	NO	
67. Elaboració de compost	x		2
68. Llaunes de beguda d'un sol ús		x	-
69. Presentació de l'esmorzar		x	-
70. Eliminació de grasses i olis	x		2
71. Teixits i mobles usats	x		2
<b>TOTAL RESIDUS</b>			<b>6</b>

Els criteris que requereixen mesures correctores d'obligada implantació són els **criteris 23 i 27**; els punts corresponents als **criteris opcionals** són **6 punts** d'un total de 10 punts.

## ALTRES SERVEIS

En referència a aquest sector, l'hotel ha elaborat un Manual de Protecció Mediambiental que pretén respondre a la filosofia de la companyia de preservar l'entorn com l'actiu principal del turisme. Aquest manual està estructurat al voltant de diferents objectius relacionats amb l'organització ambiental, formació/informació ambiental, estalvi d'aigua i energia, reducció i recollida selectiva de residus sòlids, ús de productes ecològics, reducció de la contaminació acústica i preservació de l'entorn.

Es pot observar que l'organització ha fet un gran esforç en l'establiment de la prohibició de fumar en la majoria de les habitacions i totes les zones comuns (excepte la sala de televisió). Actualment, només és permès fumar a les habitacions d'una de les cinc plantes de l'hotel.

Des del departament de restaurant es fomenta la cultura i tradicions locals, oferint a cada àpat plats típics de la regió i en la seva carta també es troben productes d'origen local.

En l'àmbit de la formació del personal, organitzen cursos específics per a cada sector: per exemple, formació en l'ús de detergents i minimització de residus per al servei de neteja i formació en la reducció de la compra de productes amb envasos per al personal de l'economat. Per contra, en l'àmbit informatiu al client, es denota una certa passivitat. Existeix una gran preocupació per a mantenir la imatge d'hotel de luxe i es té la convicció de que hi ha algunes bones pràctiques ambientals que la deterioreni. Com per exemple, la instal·lació d'un aparcament per a bicicletes.

A la Taula 6.9 s'explica cada criteri referent als serveis complementaris i se n'analitza l'acompliment a l'establiment.

**Taula 6.9. Grau d'acompliment dels criteris obligatoris i opcionals del vector altres serveis.**

<b>ALTRES SERVEIS (CRITERIS OBLIGATORIS)</b>	
<b>Criteri núm. 28</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Cal habilitar una zona per a no fumadors a les zones comunes.	
<b>Observacions:</b> Està prohibit fumar a totes les zones comunes, excepte a la sala de televisió.	
<b>Criteri núm. 29</b>	<b>Compleix: No</b>
<b>Definició:</b> Cal informar tant als clients com al personal de com arribar a l'establiment i a altres llocs de la ciutat en transport públic.	
<b>Observacions:</b> Ni els hostes ni el personal disposa d'aquesta informació sobre el transport públic.	
<b>ALTRES SERVEIS (CRITERIS OPTATIUS)</b>	
<b>Criteri núm. 73</b>	<b>Puntuació: 1</b>
<b>Definició:</b> Es prohibeix fumar al menys al 50% de les habitacions.	
<b>Observacions:</b> Està prohibit fumar a totes les habitacions excepte a les d'una planta (21 habitacions que representen el 18,9%).	
<b>Criteri núm. 79</b>	<b>Puntuació: 1</b>
<b>Definició:</b> S'han d'oferir, com a mínim, dos productes alimentaris locals a cada àpat.	
<b>Observacions:</b> El menú es basa en la cuina tradicional catalana i els productes són, en general, de caràcter local.	

**Taula 6.10. Resum de l'acompliment dels criteris del vector altres serveis.**

<b>ALTRES SERVEIS</b>			
<b>CRITERIS OBLIGATORIS</b>	<b>Acompliment</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
28. Secció de no fumadors en les àrees comuns	x		
29. Transport públic		x	
<b>CRITERIS OPTATIUS</b>	<b>Acompliment</b>		<b>Puntuació</b>
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
72. Comunicació i educació ambiental		x	-
73. Prohibició de fumar a les habitacions	x		1
74. Bicicletes		x	-
75. Botelles emplenables		x	-
76. Productes de paper		x	-
77. Bens no peribles		x	-
78. Aliments ecològics		x	-

---

79. Productes alimentaris locals	x		1
<b>TOTAL ALTRES SERVEIS</b>			<b>2</b>

A la Taula 6.10 es pot observar que cal aplicar mesures correctores per a complir el **criteri 29** i que els punts obtinguts amb els **criteris optatius són 2 punts** dels 12,5 que es poden obtenir en aquest vector.

## GESTIÓ GENERAL

En aquest aspecte, l'establiment està obligat a realitzar totes les actuacions que hi són incloses, per a acomplir amb el sistema de gestió EMAS.

La revisió dels equipaments i maquinària la duu a terme l'encarregat de manteniment de l'hotel, així com el control del consum general d'energia, electricitat, energia per a la calefacció i aigua i el control de dades sobre el consum de productes químics i el volum de residus produït.

L'establiment va elaborar la seva política ambiental l'any 1999, l'actualitza cada any i informa de la seva existència als clients mitjançant la presència de tríptics a les habitacions, i als treballadors a través de notificacions de caràcter intern.

També realitzen cursos formatius que varien en temàtica i durada en funció dels destinataris, tal com mostra la Taula 6.11.

**Taula 6.11. Cursos formatius impartits als treballadors de l'hotel.**

<b>Càrrec i/o departament</b>	<b>Continguts</b>	<b>Duració</b>
Director	Formació en medi ambient en general.	8 h
Caps departament	Responsabilitat implantació sistemes de gestió ambiental.	4h
Responsable medi ambient	Assistència a seminaris amb temàtica ambiental.	60h
Personal	Ús responsable de productes, ús material contra incendis.	4h

*Font: Declaració Mediambiental Hotel Meliá Girona.*

Els criteris de gestió general obligatoris (*Taula 6.12*) es consideren acomplerts si el sol·licitant, com és el cas, disposa d'un sistema de gestió ambiental registrat amb el Reglament EMAS.

**Taula 6.12. Grau d'acompliment dels criteris obligatoris i opcionals del vector gestió general.**

<b>GESTIÓ GENERAL (CRITERIS OBLIGATORIS)</b>	
<b>Criteri núm. 30</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Manteniment i revisió general de tot l'equip utilitzat per part de personal qualificat.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 31</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Manteniment i revisió de les calderes al menys un cop a l'any, i també la comprovació de l'assoliment dels nivells de rendiment establerts per la Directiva 92/42/CEE.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 32</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Disposar d'una política ambiental, redactar una declaració sobre la seva política i elaborar un pla d'actuació per aplicar-la.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 33</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Informació i formació del personal per a garantir l'aplicació de les mesures ambientals i conscienciar-los per a què adoptin un comportament que no perjudiqui el medi ambient.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 34</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Informació als clients sobre la seva política ambiental, les mesures preses i l'etiqueta ecològica.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 35</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Recollida i control de dades sobre el consum general d'energia, electricitat, energia per a la calefacció i aigua.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>Criteri núm. 36</b>	<b>Compleix: Sí</b>
<b>Definició:</b> Recollida i control de dades sobre el consum de productes químics i el volum de residus produït.	
<b>Observacions:</b> -	
<b>GESTIÓ GENERAL (CRITERIS OPTATIUS)</b>	
<b>Criteri núm. 80</b>	<b>Puntuació: 3</b>
<b>Definició:</b> Registre en l'EMAS o certificat ISO de l'establiment.	
<b>Observacions:</b> L'establiment turístic està registrat en el sistema comunitari de gestió i auditoria mediambiental (EMAS).	

Aquests criteris es sintetitzen a la Taula 6.13.

**Taula 6.13. Resum de l'acompliment dels criteris del vector gestió general.**

<b>GESTIÓ GENERAL</b>			
<b>CRITERIS OBLIGATORIS</b>	<b>Acompliment</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
30. Manteniment i revisions generals	x		
31. Manteniment i revisió de calderes	x		
32. Elaboració de polítiques i plans d'actuació	x		
33. Formació del personal	x		
34. Informació als clients	x		
35. Dades sobre consum d'energia i aigua	x		
36. Recopilació d'altres dades	x		
37. Informació recollida a l'etiqueta ecològica	x		

<b>CRITERIS OPTATIUS</b>	<b>Acompliment</b>		<b>Puntuació</b>
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	
80. Registre EMAS de l'establiment	x		3
Certificat ISO de l'establiment		x	-
81. Registre EMAS de proveïdors		x	-
Certificat ISO de proveïdors		x	-
82. Enquesta ambiental		x	-
83. Comptadors d'energia i aigua		x	-
84. Mesures ambientals addicionals		x	-
<b>TOTAL GESTIÓ GENERAL</b>			<b>3</b>

Com ja s'ha especificat anteriorment, els criteris obligatoris s'acompleixen tots gràcies a la possessió del certificat EMAS i, és per aquest motiu, que els **criteris optatius** sumen **3 punts** dels 9,5 possibles.

## VALORACIÓ GENERAL

De manera general, la majoria dels criteris obligatoris queden aconplerts, excepte els números 1, 7, 10, 23, 27 i 29, per als que caldrà aplicar mesures correctores que es proposen a l'apartat 6.2.

En referència als criteris optatius, els punts que obté l'establiment es relacionen a la Taula 6.14.

**Taula 6.14. Punts provinents dels criteris optatius per cada vector.**

VECTOR	Puntuació	Puntuació màxima
Energia	6,5	27
Aigua	2	11
Productes químics perillosos	1	8
Residus	6	10
Altres Serveis	2	12,5
Gestió General	3	9,5
<b>TOTAL</b>	<b>20,5</b>	<b>77</b>

En el cas de **l'hotel Sol Meliá Girona**, que compta amb restaurant i sauna (considerada com servei esportiu per la Decisió), el mínim de punts als que s'ha d'arribar és de 18,5. La puntuació aconseguida és de 20,5 per tant, no cal aplicar cap mesura correctora per a acomplir els criteris opcionals.



## 6.2. PROPOSTA DE MESURES CORRECTORES

Les mesures correctores següents (*Taula 6.15 a Taula 6.20*) es proposen en conseqüència a les mancances detectades en l'acompliment dels **criteris obligatoris 1, 7, 10, 23, 27 i 29** determinades a l'apartat anterior (*apartat 6.1. Exposició de dades i diagnosi per vectors*).

**Taula 6.15. Proposta de mesura correctora per al criteri número 1.**


Energia	Criteri núm. 1	Mesura correctora: 1		
<b>Definició:</b> Al menys el 22 % de l'electricitat procedirà de fonts d'energia renovables.				
<b>Mesura correctora proposada:</b> Existeixen empreses subministradores d'energia que ofereixen un servei d'energies renovables (l'anomenen energia verda). Amb la contractació d'aquests serveis, l'empresa s'assegura que la procedència de l'energia és 100% de fonts renovables, que està lliure d'emissions i, per tant, contribueix a reduir l'efecte hivernacle. No és necessari realitzar cap canvi en les instal·lacions i no s'han de variar els hàbits de consum, ja que es distribueix a través de la xarxa elèctrica convencional.				
<b>Pressupost:</b> Capítol C01				
DESCRIPCIÓ		QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>Augment de cost elèctric</b>				
Increment aproximat del cost de l'electricitat per un any, calculat en base al consum elèctric del 2006 (en kWh)		676300	0,04 €	27.052,00 €
			<b>TOTAL</b>	<b>27.052,00 €</b>

**Taula 6.16. Proposta de mesura correctora per al criteri número 7.**


Energia	Criteri núm. 7	Mesura correctora: 2	
<b>Definició:</b> Informar al client si la calefacció i l'aire condicionat no es desconnecten automàticament amb l'obertura de les finestres.			
<b>Mesura correctora proposada:</b> L'hotel no disposa del sistema de desconnexió automàtica, tot i així, és recomanable que s'adverteixi als usuaris de l'hotel i als treballadors d'aquest fet, degut a que cada cop és més usual la implantació d'aquest sistema d'estalvi energètic als establiments turístics europeus de nova construcció. Aquesta informació es pot presentar a l'habitació en format de tríptic amb la resta de recomanacions ambientals que ja hi són presents (informació de canvi de tovalloles, i altres recomanacions). La informació hauria de ser la següent: " Tingui en compte que quan vostè obre les finestres ni l'aire condicionat ni la calefacció s'apaguen, per tant, procuri mantenir-los apagats quan necessiti obrir les finestres de la seva habitació."			

<b>Pressupost:</b> Capítol C02			
<b>DESCRIPCIÓ</b>	<b>QUANTITAT</b>	<b>PREU</b>	<b>IMPORT</b>
<b>Disseny gràfic</b>			
Disseny de la modificació del tríptic.	1	38,70 €	38,70 €
<b>Impressió tríptic</b>			
Paper 120, semi lluent, a doble cara i en color.	500	0,65 €	325,00 €
<b>TOTAL</b>			<b>363,70 €</b>



**Taula 6.17. Proposta de mesura correctora per al criteri número 10.**

<b>Energia</b>	<b>Criteri núm. 10</b>	<b>Mesura correctora: 3</b>	
<b>Definició:</b> Les saunes elèctriques disposaran d'un temporitzador.			
<p><b>Mesura correctora proposada:</b> Per a assolir aquest criteri caldria instal·lar un temporitzador manual que permet estalviar aigua i energia necessàries per a generar el vapor. El seu funcionament es basa en la programació de la temperatura de la sauna a un valor fix i quan el sistema arriba a aquest màxim, el temporitzador interromp el flux de generació de vapor. Aquest flux s'activa de nou un cop disminueix la temperatura per sota del valor establert, en lloc de subministrar un cabal continu de vapor durant l'ús de la sauna.</p>			
<i>Figura 6.5. Temporitzador de sauna.</i>			
<b>Pressupost:</b> Capítol C03			
<b>DESCRIPCIÓ</b>	<b>QUANTITAT</b>	<b>PREU</b>	<b>IMPORT</b>
<b>Temporitzador</b>			
Model CE-I39. CEBEK	1	56,70 €	56,70 €
<b>Instal·lació</b>			
Instal·lació per part d'un tècnic.	1	45,05 €	45,05 €
<b>TOTAL</b>			<b>101,75 €</b>


**Taula 6.18. Proposta de mesura correctora per al criteri número 23.**

Residus	Criteri núm. 23	Mesura correctora: 4	
<p><b>Definició:</b> S'ha de disposar de recipients adequats per a classificar els residus, informar i demanar als clients que els classifiquin.</p>			
<p><b>Mesura correctora proposada:</b> Mitjançant la instal·lació de contenidors separats per al reciclatge als passadissos de l'hotel, augmentaria el nivell de residus classificats per a reciclar. Es descarta l'opció de col·locar contenidors a les habitacions per l'elevat impacte visual que produirien en un hotel de la categoria d'aquest i per l'espai excessiu que ocuparien. També s'ha de tenir en compte que el volum de residus que es genera en una habitació en la què l'activitat principal que es realitza és dormir, és bastant baix; igualment, es descarta la instal·lació de contenidor de matèria orgànica, degut a què la quantitat d'aquest residu que es pot generar és insignificant. Per això, es considera que la instal·lació de contenidors petits als passadissos és suficient. Així mateix, també seria convenient col·locar uns plafons informatius al costat dels contenidors amb la classificació correcta que s'ha de realitzar dels residus. És a dir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenedor blau: "Dipositeu aquí paper i cartró."</li> <li>- Contenedor groc: "Dipositeu aquí envasos lleugers, tals com brics, llaunes i bosses de plàstic."</li> <li>- Contenedor verd: "Dipositeu aquí envasos de vidre."</li> <li>- Contenedor gris: "Dipositeu aquí el rebuig."</li> </ul>			
			
<p><i>Figura 6.6. Contenedor per a la recollida selectiva dels residus.</i></p>			
<p><b>Pressupost:</b> Capítol C04</p>			
DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>Disseny Gràfic</b>			
Disseny dels plafons.	1	98,50 €	98,50 €
<b>Impressió plafons</b>			
Impressió en color i plastificació A4	20	2,10 €	42,00 €
<b>Contenidors</b>			
Adquisició dels contenidors mòbils per residus. Referència: C12901. Esmena S.L.			
Blaus	5	37,00 €	185,00 €
Grocs	5	37,00 €	185,00 €
Verds	5	37,00 €	185,00 €
Grisos	5	37,00 €	185,00 €
<b>TOTAL</b>			<b>880,50 €</b>

**Taula 6.19. Proposta de mesura correctora per al criteri número 27.**

Residus	Criteri núm. 27	Mesura correctora: 5		
<b>Definició:</b> No s'han d'utilitzar productes d'un sol ús a les habitacions ni al restaurant.				
<b>Mesura correctora proposada:</b> Cal tenir en compte que en aquest grup s'inclouen productes de tocador (que es troben a cada habitació) i productes de restaurant. Aquests últims no s'utilitzen en cap cas.				
Una mesura proposada per als productes de tocador, són els dispensadors recarregables. A les dutxes i banyeres s'haurien d'instal·lar tres dispensadors: un amb gel de dutxa, un altre amb xampú i un últim amb suavitzant per al cabell.				
Al lavabo només caldria posar un dispensador de sabó de mans.				
				
<i>Figura 6.7. Dispensador de sabó triple.</i>		<i>Figura 6.8. Dispensador de sabó de mans.</i>		
Per als altres productes que s'ofereixen a les habitacions com són els barrets de banys, estris de manicura i netejador de sabates, la proposta és crear un servei de sol·licitud d'aquests productes. És a dir, informar al client de què si necessita aquests productes els pot sol·licitar de manera gratuïta a la recepció de l'establiment.				
<b>Pressupost:</b> Capítol C05				
DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
<b>Dispensador mans</b>				
Adquisició de dispensador sabó mans. Model: DJ-I-inox	111	18,48 €	2.051,28 €	
<b>Dispensador dutxa</b>				
Adquisició de dispensador triple. Model: DJ-T-inox	111	37,67 €	4.181,37 €	
<b>TOTAL</b>			<b>6.232,65 €</b>	

**Taula 6.20. Proposta de mesura correctora per al criteri número 29.**

Altres serveis	Criteri núm. 29	Mesura correctora: 6		
<b>Definició:</b> Cal informar tant als clients com al personal de com arribar a l'establiment i a altres llocs de la ciutat en transport públic.				
<b>Mesura correctora proposada:</b> A diferents mitjans d'informació de l'establiment s'indica al client de com accedir-hi en transport privat, és a dir, per carretera, però no s'informa de la proximitat amb el servei públic. S'hauria d'afegir tant als tríptics com a la pàgina web, una explicació de com arribar des de l'estació de tren de Girona i amb autobús.				
Per exemple:				
<i>"Des de l'estació de tren de Girona (línea Barcelona - Portbou) es pot arribar a l'hotel a peu (15 min.) o bé amb la línea 2 dels autobusos urbans del terme municipal, que realitzen una parada molt a prop de l'hotel."</i>				
I afegir-hi un mapa explicatiu:				
				
<i>Figura 6.9. Mapa indicador del recorregut des del transport públic fins a l'hotel.</i>				
<b>Pressupost:</b> Capítol C06				
DESCRIPCIÓ		QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>Disseny gràfic</b>				
Disseny de la modificació del tríptic.		1	38,70 €	38,70 €
Disseny de la modificació de la pàgina web.		1	36,00 €	36,00 €
<b>Impressió</b>				
Paper 140, semi lluent, a doble cara i en color.		1000	0,75 €	750,00 €
			<b>TOTAL</b>	<b>824,70 €</b>

### **6.3. COST D'IMPLANTACIÓ DE L'ETIQUETA ECOLÒGICA EUROPEA**

Tenint en compte les mesures correctores d'obligada implantació per a aconseguir la certificació, exposades a l'apartat anterior (6.2. *Proposta de mesures correctores*), es mostra el cost d'implantació (*Taula 6.21*). A més a més, s'afegeixen els costos corresponents als cànon de sol·licitud i de quota anual. Aquesta cànon es calculen segons la directiva que estableix quins són els preus per a cada tipus d'establiment. Pel cas concret de l'Hotel Meliá les quotes que hauria de fer efectives serien:

- 1.** Quota de sol·licitud: **318,30€**.
- 2.** Quota anual: **1.693,05€** (calculat en funció del volum de vendes de l'any 2006 i aplicant-hi una reducció per estar registrats a l'EMAS) (*Annex 4*).

Llavors, el preu total per les taxes és de **2.011,35 €**, i queda reflectit en el cost d'implantació (*Capítol C07*).

**Taula 6.21. Cost d'implantació de l'EEC a l'hotel.**

<b>CAPÍTOLS</b>		<b>%</b>
CAP. C01	MESURA CORRECTORA 1	27.052,00 € 72,20%
CAP. C02	MESURA CORRECTORA 2	363,70 € 0,97%
CAP. C03	MESURA CORRECTORA 3	101,75 € 0,27%
CAP. C04	MESURA CORRECTORA 4	880,50 € 2,35%
CAP. C05	MESURA CORRECTORA 5	6.232,65 € 16,64%
CAP. C06	MESURA CORRECTORA 6	824,70 € 2,20%
CAP. C07	TAXES EEC	2.011,35 € 5,37%
<b>TOTAL EXECUCIÓ</b>		<b>37.466,65 € 100,00%</b>
Total execució material		37.466,65 €
13% Despeses generals		4.870,66 €
6% Benefici industrial		2.248,00 €
TOTAL		44.585,31 €
16% IVA		7.133,65 €
<b>TOTAL COST</b>		<b>51.718,96 €</b>

## **7. VALORACIÓ DE L'ETIQUETA ECOLÒGICA COMUNITÀRIA**

Fins aquí, s'ha estudiat el grau d'aplicabilitat de l'ecoetiqueta a l'hotel Meliá seguint la decisió 2003/287/CE, per la que s'estableixen els criteris per a establiments d'allotjament. S'han vist les eines necessàries per a assolir aquests criteris i s'han proposat les corresponents mesures correctores.

El que es fa a continuació, és analitzar l'ecoetiqueta europea i totes les lleis que la conformen, i se'n busquen els punts forts i punts febles. Les avantatges de l'EEC s'han tractat anteriorment (*Capítol 3. Justificació*) i, per tant, aquest apartat serà una crítica dels punts febles, sense deixar de destacar aquells trets que donen valor a l'etiqueta.

### ➤ **Punts febles**

Els objectius de l'EEC són: limitar els consums, fomentar les fonts renovables i incidir en la conscienciació i educació ambientals. D'aquests tres, el que presenta més mancances és el del foment d'energies renovables, especialment el sector de l'energia solar tèrmica. Actualment, aquest tipus d'energia és més eficient en quant a rendibilitat i la seva instal·lació és més factible. Per aquest motiu, és il·lògic que es permeti obtenir l'etiqueta sense tenir realment un servei basat en aquest tipus de fonts. En contraposició, l'objectiu que millor es desenvolupa és el de la sensibilització ambiental, ja que arriba a tots els agents implicats: direcció, treballadors i clients de l'hotel. En quant a la limitació dels consums (bàsicament d'electricitat i d'aigua), hi ha força criteris que en fomenten la disminució i promouen un estalvi de consum.

Com és habitual en molts programes i sistemes de gestió, hi ha un elevat nombre de referències a lleis i normatives (sobretot de classificacions energètiques), que fan que la interpretació i el desenvolupament del propi mecanisme de l'etiqueta sigui feixuc i en ocasions complicat de dur a terme.

Un punt que primerament pot ser considerat favorable, però que té una part negativa és el de la informació al client. Com s'ha comentat, l'objectiu d'informar i sensibilitzar s'executa bé, però des del punt de vista del client, hi pot haver una sobrecàrrega d'informació, ja que hi ha 9 criteris que es basen en aquest aspecte (el 7, 8 -inaplicable a l'Hotel Meliá-, 13, 14, 16, 17, 23, 29 i 34).



Pel que fa a residus, els criteris existents no es fixen gaire en el fet de reduir (només el 27 fa referència als productes d'un sol ús). Sembla, per tant, contradictori amb el missatge final que ha d'aparèixer escrit a l'etiqueta i que diu (criteri 37): "Es prenen mesures per reduir la quantitat de residus." Estrictament parlant, no hi ha gaires mesures per a reduir-los, però, en canvi, si per a la seva gestió i reciclatge. Es tracta el tema de reciclar, però sense exigir que hi hagi un gestor de residus i, per tant, cada empresa gestionarà els seus en cas que ho vulgui.

En el pla de treball de l'etiqueta<sup>4</sup> es diu que aquesta s'ha d'autofinçar a llarg termini. Donades les estadístiques i les tendències actuals en quant a etiquetatges, es pot dir que no sembla factible arribar a aconseguir aquest objectiu. Actualment, es cobreix un 11,5% amb el cànon, molt lluny de l'autofinanciació.

Com el sistema de criteris no exigeix un mínim de punts per a cada vector, pot donar-se el cas que un establiment sigui molt bo en un camp, però que en un altre no segueixi una línia molt estricta mediambientalment parlant.

Finalment, un punt feble és el preu. El fet que es tracti d'una etiqueta voluntària i que a més s'hagi de pagar, fa que moltes entitats s'ho pensin dues vegades abans de tirar endavant el procés d'obtenció de l'etiqueta, i decideixin no fer-ho per una qüestió econòmica, deixant en segon pla l'aspecte mediambiental. A més, per a cada tipus d'etiquetatge s'ha de pagar de nou, i tot i existir descomptes, aquests no són prou atractius per a la majoria d'empreses. S'haurien de revisar els preus a la baixa, però, a la vegada, aquesta disminució de costos faria més difícil l'autofinanciació. Es va tractar el tema del preu amb la responsable de qualitat de l'hotel i, des del seu punt de vista, aquest era el major impediment per a la sol·licitud de l'ecoetiqueta. També va esmentar que l'experiència amb el sistema de gestió actual no havia estat gaire positiva en l'aspecte econòmic. No havien observat increments en el nombre de pernотacions i, per tant, no els hi és gaire rentable. La seva reivindicació girava entorn de la necessitat de promocionar més els establiments certificats des de les Administracions.

---

<sup>4</sup> DO L 162 de 14.6.2006.

### ➤ **Punts forts**

Com a punts destacables, el fet que l'establiment posseeixi l'EEC fa que, a més de donar una bona imatge i obtenir així uns beneficis propis, es faci propaganda de la mateixa etiqueta. Aquest és un punt important ja que d'aquesta manera es pot arribar a més gent i fer una major difusió d'aquest tipus d'establiments i productes que es preocupen pel medi ambient.

Els criteris optatius són més estrictes que els obligatoris i, encara que no s'hagin d'acomplir tots, es pot considerar que exigeixen un grau d'implicació major i que porten a una actitud molt positiva envers el respecte al medi.

En general, el sistema de l'ecoetiqueta compta amb 23 categories. Actualment, s'està en procés d'ampliar-les<sup>5</sup> per a arribar a un major nombre de productes i serveis, fet important que demostra la voluntat comunitària de sensibilització amb el medi. Concretament, la categoria d'establiments d'allotjament turístic és una de les que més sol·licituds té. De totes maneres i a nivell global, els productes certificats amb l'EEC no arriben a l'1% del total de productes del mercat.

Un altre punt fort de l'etiqueta és que les mesures que s'apliquen contribueixen a la reducció de CO<sub>2</sub> emès a l'atmosfera. Aquesta disminució es fa difícil de calcular exactament degut a què no es pot fer de manera directa i depèn d'altres polítiques realitzades al mateix temps; però no deixa de ser un factor a tenir en compte en aquests moments en què tant es parla de l'escalfament del planeta.

### ➤ **Comparativa EEC i EMAS**

Es comparen dues eines de certificació voluntàries, que tenen algunes diferències bàsiques com ara que una és un Sistema de Gestió Ambiental (EMAS) i l'altre un certificat d'etiquetatge. A més a més, l'EMAS s'està aplicant des del 1993 (revisat al 2001), mentre que l'EEC s'aplica als establiments hotelers només des del 2003. Això fa que no se n'hagi estès l'ús i que encara estigui en l'etapa de difusió. De totes maneres, en el programa de l'EEC es té en compte la sinèrgia amb el sistema EMAS, i es valora molt positivament el fet de comptar amb aquest

---

<sup>5</sup> Apèndix 1 de la DO L 162 de 14.6.2006 p.90.

mecanisme de verificació. Són dos mecanismes complementaris entre ells i que no s'exclouen mútuament.

A la Figura 7.1 s'observa el grau d'implantació de les certificacions per països. Es veu que l'EMAS té més empreses de serveis d'allotjament adherides. És evident que això és degut a la major antiguitat del sistema, però també influeix el fet que, en termes generals, l'ecoetiqueta és més restrictiva.

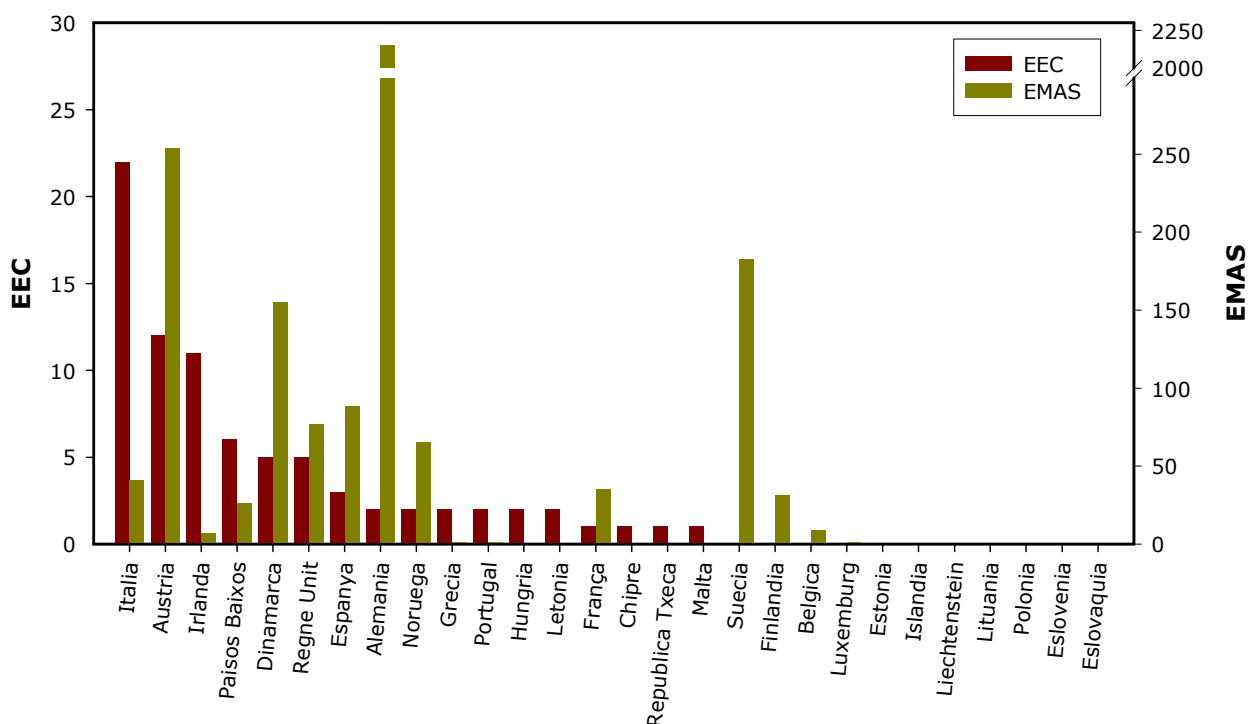


Figura 7.1. Nombre de certificacions EEC i EMAS implantades a allotjament turístics dels països de la UE al 2006.

A l'any 2005, es va realitzar un estudi (EVER Study) des del Departament de Medi Ambient de la Comissió Europea. L'objectiu d'aquest informe és analitzar el grau de desenvolupament dels programes voluntaris EMAS i EEC i, posteriorment, estudiar les sinèrgies existents entre ells. En aquest informe, es plantegen dues propostes d'acció, en relació a la complementarietat entre els dos sistemes.

La primera proposta és mantenir els dos sistemes en l'estat actual, afegint-hi alguns criteris que reforcin la sinèrgia, incentivant així que les empreses adherides a un sistema s'afegeixin a l'altre.

La segona proposta va més enllà. Es tracta d'un model de millora progressiva, en el que s'obtindrien les diferents certificacions de forma esglaonada. S'haurien de reformar els dos sistemes per a unificar la metodologia de treball i aconseguir que amb els mateixos criteris, però fent-los més estrictes, s'obtingués primer una certificació i posteriorment l'altra. Arribats a aquest punt es consideraria que l'entitat disposa d'un nivell superior de certificació.

Finalment, destacar que el panorama actual en quant a ecoetiquetes, fa que sigui complicat d'estar al corrent de totes elles i saber-ne el significat. Per això seria convenient unificar els formats i facilitar la tasca informativa als ens interessats, per tal de poder arribar més lluny. En aquest sentit és interessant el resultat de l'informe EVER, que pretén unificar i donar més força a la sinèrgia EMAS-EEC.

## **8. CONCLUSIONS**

En el transcurs del projecte s'ha analitzat l'etiqueta ecològica comunitària. L'objectiu principal ha estat proposar unes mesures i un conjunt de pautes a seguir per l'Hotel, per tal de què estigués en disposició d'obtenir l'ecoetiqueta. Aquest objectiu s'ha assolit amb èxit i s'han donat totes les eines pertinents per a dur a terme el procés de certificació.

L'altre objectiu, la comparació del sistema de gestió EMAS i l'EEC, també s'ha dut terme amb un resultat positiu, ja que s'ha aprofundit en el coneixement dels dos mecanismes i se n'han avaluat les sinèrgies.

Tanmateix caldria comentar alguns aspectes significatius i dificultats que han aparegut al llarg de la realització del projecte.

El primer de tots és la falta d'experiència en la realització del mateix. Tot i haver fet molts treballs durant la carrera, el projecte té una major importància, i per tant s'ha de treballar d'una altra manera. A més a més, el fet d'haver de realitzar un rol d'empresa, va dur a no tenir clar, en algun moment, com enfocar la línia de treball. Tot i així ha estat una experiència gratificant i ha servit per a afrontar reptes diferents.

A la vegada s'han trobat dificultats de caràcter més tècnic, com són petits entrebancs per part de l'hotel (molts d'ells aliens a la seva voluntat, per exemple l'incendi), o a la gran quantitat d'informació trobada, i el fet d'haver-la de seleccionar. De totes maneres també hi ha hagut punts favorables, un d'ells que l'hotel escollit ja disposés d'un sistema de gestió com és l'EMAS. Aquest fet, a més, facilita a l'hotel la implantació de l'etiqueta ecològica comunitària i li permet seguir el paquet de mesures proposades per tal d'acomplir tots els criteris necessaris.

També cal dir que hi ha hagut alguns aspectes que no s'han pogut verificar adequadament. És el cas del contingut dels cursos de formació als treballadors o de la informació donada als hostes de l'hotel, entre d'altres. En aquests casos s'ha confiat en la paraula de la persona de contacte i/o s'han acceptat com vàlides les dades subministrades.

Per acabar, agrair de nou el suport a totes aquelles persones que ens han ajudat en el transcurs del projecte, i deixar constància de què ens ha agradat molt realitzar el projecte.

Mar, Laura i Damià

## 9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Almacén Directo. <http://www.almacendirecto.com> (8 de maig de 2007).
- AUDIVERT ARAU, R., (2002). "*Régimen jurídico de la etiqueta ecológica.*". Cedecs Editorial.
- Catálogo de la etiqueta ecológica europea. <http://www.eco-label.com> (última consulta: 15 de maig de 2007).
- Confederación Empresarial de Bizcaya. <http://www.cebek.es> (12 de maig de 2007).
- "*Declaració Mediambiental de l'Hotel Meliá. Según el Reglamento Europeo 761/2001 de ecogestión i ecoauditoría (EMAS)*". 2004.
- Ecoiuris. "*El etiquetado ecológico.*". Editorial Garrigues.
- Edició digital del butlletí informatiu de l'etiqueta ecològica europea. <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel> (última consulta: 11 de maig de 2007).
- Endesa. <http://www.endesa.es> (última consulta: 8 d'abril de 2007).
- "*Estudio sobre las necesidades formativas en medioambiente en hostelería i turismo*". Imedes (Instituto Mediterráneo por el desarrollo sostenible).
- Generalitat de Catalunya. <http://www.gencat.cat> (última consulta: 16 d'abril de 2007).
- Iberdrola. <http://www.iberdrola.es> (última consulta: 8 d'abril de 2007).
- Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias. <http://www.idepa.es> (11 de maig de 2007).
- Marches Wood Energy Network Ltd. [http://www.mwen.org.uk/energy\\_conversions.htm](http://www.mwen.org.uk/energy_conversions.htm) (6 d'abril de 2007).
- Ministerio de Medio Ambiente. <http://www.mma.es> (última consulta: de 15 de maig de 2007).
- Todocontenedores S.L. <http://www.topalmacen.com> (8 de maig de 2007).

- *"Etiqueta ecológica europea para servicios de alojamiento turístico". 2005.*  
Región de Murcia. Consejería de Industria y Medio Ambiente. Dirección General de Calidad Ambiental.
- *"Manual del Sistema de Gestión Ambiental de l'hotel Meliá". 2004.*
- *"Sistemas de cualificación ambiental per a empreses, productes i serveis."*  
Generalitat de Catalunya, Departament de medi ambient.