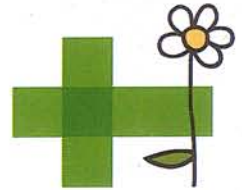




HOSPITAL GENERAL DE VIC



DECLARACIÓ AMBIENTAL

Any 2004



Data: 02/09/05

Verificador: 

Applus

Certification
Technological Centre

Índex

1. Introducció.....	3
2. Perfil.....	6
3. Visió i estratègia.....	7
3.1. Visió	7
3.2. Missió	7
3.3. Valors	7
4. Grups d'interès	8
5. Dades generals de l'Hospital General de Vic.....	10
5.1. Dades	10
5.2. Dades d'activitat assistencial	10
5.3. Dotació de recursos	11
6. Reconeixements i certificacions	13
7. Política	15
8. El sistema de gestió ambiental de l'HGV	16
9. Els aspectes ambientals de l'HGV	19
9.1. Sistemàtica d'avaluació de la significança	19
9.2. Aspectes ambientals i comportament ambiental	20
9.2.1. Relació identificació aspectes ambientals.....	20
9.2.2. Consum de recursos naturals i matèries primeres.....	22
9.2.3. Generació de residus	33
9.2.4. Generació d'aigües residuals	37
9.2.5. Contaminació atmosfèrica	39
9.2.6. Contaminació del sòl	42
9.2.7. Soroll	43
9.3. Altres factors relatius al comportament ambiental de l'HGV	45
9.4. Objectius ambientals.....	46
9.4.1. Objectius de l'any 2004 i estat d'acompliment.....	46
9.4.2. Objectius any 2005	47
10. Difusió	48
11. Índex de taules, gràfiques i imatges	49
12. Termini per a la següent declaració ambiental.....	50

Data i verificador
Applus⁺
 02 SET 2005
 Technological Center

1. Introducció

L'Hospital General de Vic és una institució sanitària d'àmbit comarcal, que ofereix assistència especialitzada als habitants de la comarca.

A mitjans de l'any 1999 l'Hospital va desenvolupar un pla estratègic, on quedaven plasmats els elements bàsics i conceptuals que regirien a partir d'aquell moment en les línies estratègiques del centre. Es varen identificar com a **Valors** reconeguts i assumits per la Institució: **la professionalitat, el compromís i l'acollida**. A més d'aquests valors, l'Hospital General de Vic té la missió d'oferir als ciutadans la millora continua del seu estat de salut.

Entenem que el primer aspecte, i alhora fonamental, per caminar en aquesta línia, és tenir cura de no incidir negativament en l'entorn, ja que aquest és un element clau que pot motivar un canvi en l'estat de salut dels ciutadans. Així doncs desitgem que el respecte i la preservació del medi sigui una constant en les nostres activitats diàries.

Per aquest motiu l'any 2000 es va elaborar una primera política ambiental. Al 2001 es va signar un conveni amb la Generalitat de Catalunya que ens va permetre realitzar, a través d'una empresa especialitzada, una diagnosi inicial prèvia a la implantació d'un Sistema de Gestió Ambiental (d'ara en endavant SGA). En base als resultats d'aquesta diagnosi, l'HGV va establir un pla d'actuació per assegurar el compliment de la normativa vigent i alhora millorar la gestió ambiental. Paral·lelament, s'han dut a terme altres projectes relacionats amb aquest tema:

- Pla de gestió de residus

La gestió de residus hospitalaris, com tota gestió de residus, té com objectiu principal la millora de la seguretat i la salut dels treballadors així com també la màxima protecció del medi ambient. Per aconseguir aquest objectiu es requereixen models de gestió avançada pel que fa a la recollida, transport i eliminació dels residus.

Data i verificador

Applus⁺
02 SET 2005
Technological Center

L'Hospital General de Vic aposta per aquest model de gestió avançada fent una bona anàlisi dels residus produïts, per tal de realitzar una eliminació adequada i un tractament efectiu.

Una de les necessitats que va impulsar aquest nou model de gestió de residus hospitalaris, va estar el tancament definitiu de l'incinerador a primers de l'any 2000.

És responsabilitat de tots fer una bona gestió dels residus generats, promovent la seva minimització i disposició per tal de contribuir al manteniment i millora del nostre medi ambient, millorant així també la salut laboral i pública i, en definitiva, millorant la qualitat de vida de tots els ciutadans.

- Instal·lació d'energia solar tèrmica

L'Hospital General de Vic, sempre ha estat molt sensible davant els aspectes energètics i consegüentment de l'optimització del seu consum. A l'any 1998 va endegar un projecte per tal d'instal·lar una planta de cogeneració a la central tèrmica-elèctrica, capaç d'autoproduir l'energia elèctrica suficient per cobrir les necessitats del centre. Aquesta empresa no va arribar a bon port ja que l'estructura tarifària del moment feia trontollar la viabilitat econòmica del projecte, malgrat l'inqüestionable rendiment energètic i medi ambiental. Arran d'aquesta ensepegada va ser quan ens vàrem plantejar instal·lar una planta d'energia solar tèrmica, contribuint a la sostenibilitat del centre amb la utilització d'energies renovables. L'ús al que es destina aquesta energia és el de cobrir gran part de les necessitats d'aigua calenta sanitària de l'Hospital. L'experiència va significar instal·lar una superfície de captació propera als 400 m², sens dubte la més gran instal·lada en un centre sanitari a Catalunya. Aquesta instal·lació ha suposat la reafirmació de la rendibilitat d'aquest tipus de tecnologies i com són d'aconsellables en comarques on la climatologia no és del tot favorable, com és Osona.



Imatge 1. Plaques solars de l'HGV damunt el sostre de manteniment

Finalment i fruit del desig de que el respecte i la preservació del medi sigui una constant en les nostres activitats, a principis de l'any 2004 vam iniciar el procés d'implantació d'un sistema de gestió ambiental d'acord amb la Norma UNE-EN ISO 14001:1996 i el Reglament (CE) nº 761/2001 (EMAS). El novembre de 2004, i amb l'aprovació de la Norma UNE-EN ISO 14001:2004, vam adaptar el sistema als requeriments d'aquesta versió

2. Perfil

L'Hospital General de Vic neix l'any 1986 com un Consorci Hospitalari, integrat per la Generalitat de Catalunya i la Fundació de l'Hospital de la Santa Creu de Vic. Un consorci és l'instrument de gestió empresarial que permet a la Generalitat de Catalunya participar en la gestió d'entitats privades sense ànim de lucre, amb finalitats d'interès públic. L'objecte del Consorci Hospitalari de Vic és el desenvolupament d'activitats sanitàries assistencials, al servei de la població. La població de referència és la comarca d'Osona, amb 135.871 habitants (segons padró de 2003), amb una superfície de 1.263,8 Km², i una densitat poblacional de 104 habitants per Km².

El Consorci Hospitalari de Vic constitueix una entitat jurídica pública de caràcter institucional, dotada de personalitat jurídica pròpia.

L'Hospital General de Vic té la següent cartera de serveis:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| ✓ Anàlisis clíniques | ✓ Oftalmologia |
| ✓ Anatomia patològica | ✓ Oncologia |
| ✓ Anestèsia i reanimació / Dolor | ✓ Otorinolaringologia |
| ✓ Angiologia i Cirurgia vascular | ✓ Pediatria |
| ✓ Cardiologia | ✓ Pneumologia |
| ✓ Cirurgia general | ✓ Psiquiatria i Salut Mental |
| ✓ Cirurgia maxil·lofacial | ✓ Diagnosi per la Imatge: |
| ✓ Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia | ▫ TAC |
| ✓ Dermatologia | ▫ Ressonància magnètica |
| ✓ Digestiu | ▫ Ecografies |
| ✓ Endocrinologia | ✓ Rehabilitació |
| ✓ Farmàcia hospitalària | ✓ Reumatologia |
| ✓ Ginecologia i Obstetrícia | ✓ Unitat de Cirurgies sense ingrés |
| ✓ Hematologia i Hemoteràpia | ✓ Unitat de Cures Intensives |
| ✓ Medicina interna | ✓ Unitat d'endoscòpies |
| ✓ Malalties infeccioses | ✓ Urologia |
| ✓ Nefrologia i Hemodiàlisi | ✓ Urgències i Base SEM |
| ✓ Neurologia | |

Taula 1. Cartera de serveis HGV

Data i verificador
Applus[®]
CERTIFICACIÓ
02 SET 2005
Tècnica de Qualitat

3. Visió i estratègia

3.1. Visió

Liderar la Sanitat pública a Osona per tal d'oferir als seus ciutadans la millora contínua del seu estat de Salut, mitjançant una atenció integral i continuada de forma sostenible gràcies a l'equilibri del compte d'exploració i al constant increment del valor per a la societat a la que serveix

3.2. Missió

L'Hospital General de Vic se centrarà en el ciutadà com a client i, com a referència, en la comunitat de la comarca d'Osona, per tal d'augmentar la rendibilitat social i la salut, mitjançant una cartera de serveis que s'adapti a les demandes de la població.

Com a peça bàsica del model sanitari coordinarà les actuacions dels diferents nivells assistencials, continuïtat assistencial, amb la implicació i compromís dels professionals en els valors de l'empresa, aconseguint oferir unes prestacions amb eficàcia, efectivitat i eficiència.

Per aquest motiu proporcionarà capacitació i desenvolupament professional, a través de la formació i la col·laboració amb universitats i altres entitats, per tal de facilitar la investigació i la innovació tecnològica, metodològica i de coneixements.

3.3. Valors

Professionalitat, entenent-la com la responsabilitat, l'afany de millora i l'expertesa en els coneixements i la pràctica professional.

Acolliment, com la qualitat de vida i el benestar de les persones, potenciant els equips de professionals oberts, interactius i de rostre humà.

Compromís en la col·laboració solidària entre els professionals, les institucions, els ciutadans i amb la societat a qui serveix.

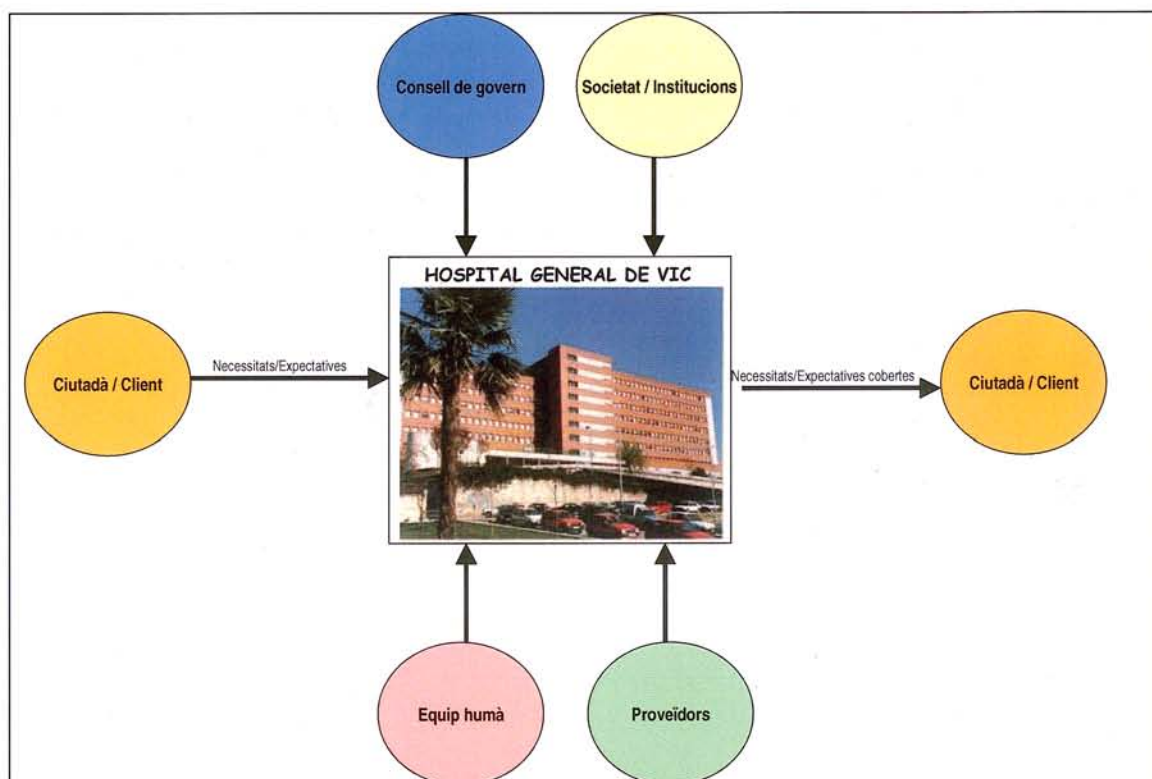
Data i verificador

Applus⁺
02 SET 2005

4. Grups d'interès

Els grups d'interès de l'Hospital General de Vic són:

- ✓ Ciutadà / Client
- ✓ Societat / Institucions
- ✓ Consell de govern
- ✓ Equip humà
- ✓ Proveïdors



Quadre 2. Grups d'interès

Definicions:

- ✓ **Ciutadà / Client:** L'Hospital General de Vic identifica el Ciutadà-usuari com a la seva raó de ser, a qui es dirigeixen totes les accions, als Clients Interns com

Data i verificador

Applus[®]
Certificació
02 SET 2005
Tecnològic Center

a aquells professionals de l'HGV que reben un producte o servei d'una altra unitat pròpia de l'hospital, i els Clients externs, els que actuen com a inductors o finançadors de la demanda de l'Hospital, com ara metges d'atenció primària i mútues.

- ✓ **Societat / Institucions:** Conjunt de persones i entitats de l'àrea d'influència de L'Hospital General de Vic, la comarca d'Osona, i organismes que porten a terme una funció d'interès públic, en l'àmbit sanitari (CatSalut, altres hospitals, etc.).
- ✓ **Consell de govern:** Representants de les institucions que integren el Consorci.
- ✓ **Equip humà:** Conjunt de persones que formen part de L'Hospital General de Vic.
- ✓ **Proveïdors:** Empreses que subministren material i serveis a L'Hospital General de Vic, per tal que es pugui dur a terme l'activitat prevista.

5. Dades generals de l'Hospital General de Vic

5.1. Dades

Nom de l'organització: **Hospital General de Vic**

Codi CCAE: 85110

Adreça: C/ Francesc Pla "El Vigatà",1

Localitat: Vic (Osona)

Província: Barcelona

Telèfon: 937027777

FAX: 938856761

E-mail: hgv@hgv.es

Pàgina web: www.hgv.es

Superfície solar: 42.550 m²

Equip humà: 818 treballadors

Director- gerent: Dr. Antoni Anglada i Arisa

5.2. Dades d'activitat assistencial

■ <u>Activitat Hospitalització</u>	2004
✓ Altes	10.900
✓ Estades	69.213
✓ Estada mitjana	6,35 dies
■ <u>Activitat Quirúrgica</u>	
✓ Intervencions programades convencionals	3.012
✓ Intervencions Urgents	1.051
✓ Intervencions de Cirurgia Major Ambulatòria	1.919
✓ Intervencions de Cirurgia Menor Ambulatòria	3.793
✓ Parts	1.214

Data i verificador



■ **Activitat Ambulatoria**

- ✓ Consultes externes
 - Primeres visites 42.214
 - Visites successives 102.906

■ **Activitat Urgències**

- Total 64.074
- Mitjana dia 175,55

5.3. Dotació de recursos

■ **Físics**

- ✓ Edificis:
 - Bloc assistencial 10 plantes
 - Bloc Salut Mental / Manteniment 2 plantes
- ✓ Bloc instal·lacions 1 planta
- ✓ Superfície Solar 42.500 m²
- ✓ Superfície construïda 26.500 m²

■ **Humans**

- ✓ Personal plantilla 818 per. fís
- ✓ Personal subcontractat 85 per. fís.

■ **Tècnics**

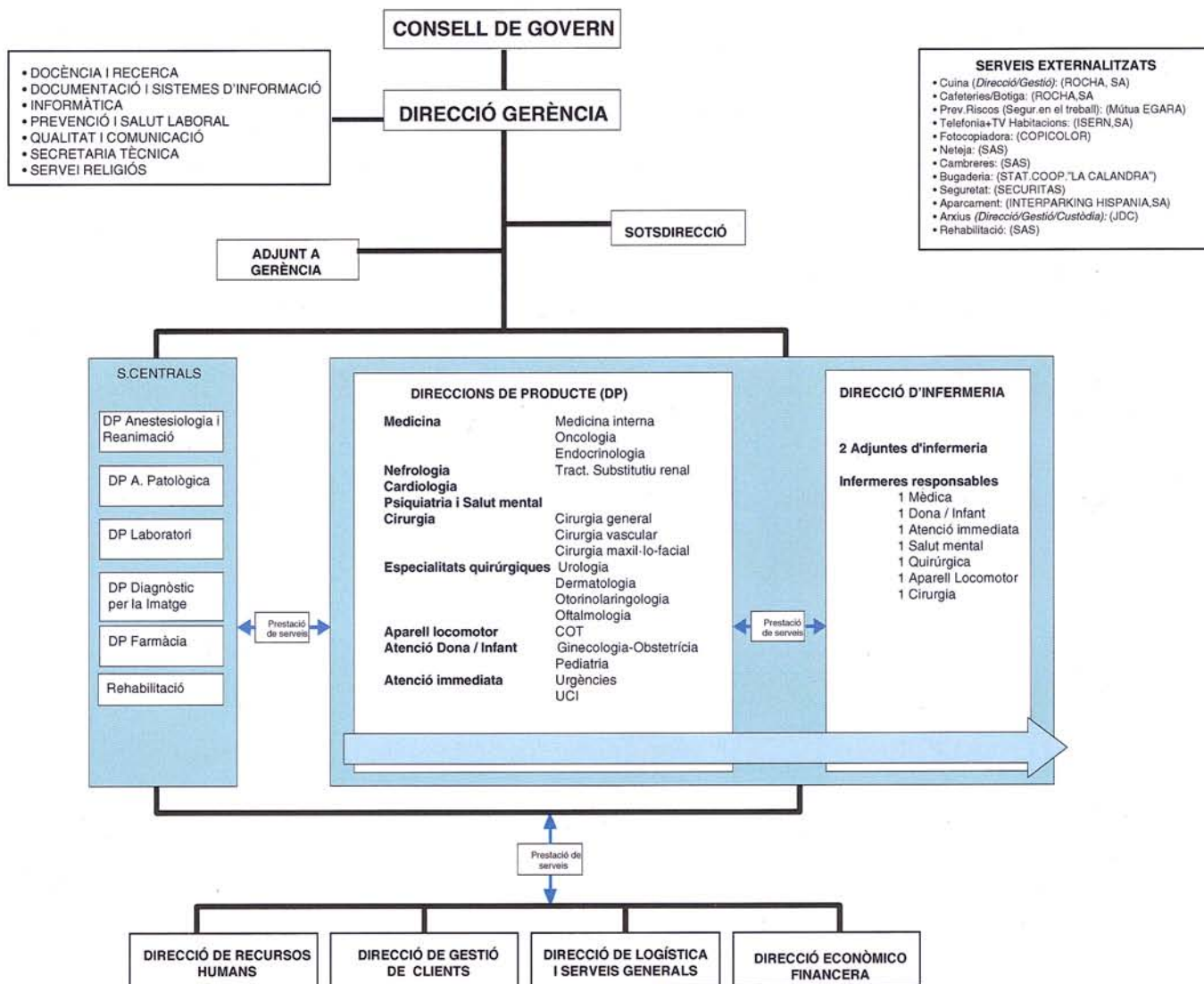
- ✓ Hospitalització (230 llits)
- ✓ Consultes externes
- ✓ Quiròfans (6 i 2 sales de parts)
- ✓ Urgències
- ✓ Laboratoris
- ✓ Radiologia (TAC i RMN convencional)
- ✓ Hemodiàlisi
- ✓ Farmàcia
- ✓ Esterilització
- ✓ UCI (10 llits)
- ✓ Hospital de dia (Salut Mental, ...)
- ✓ Cuina Central

Data i verificador

Appius®
 02 SET 2005
 Center for Environmental Technology Center


- ✓ Magatzem
- ✓ Serveis administratius diversos (Logística, Administració, Recursos Humans,...)
- ✓ Manteniment


ORGANIGRAMA DE L'HOSPITAL GENERAL DE VIC




Data i verificador
 Appius
 Certification
 Technology Center
 02 SET 2005

6. Reconeixements i certificacions

	<p>L'any 2003 i per quart any consecutiu, es va reconèixer a L'Hospital General de Vic l'esforç de millora contínua i compromís amb les persones, en atorgar-li el premi TOP 20. L'HOSPITAL GENERAL DE VIC va ser escollit entre els quatre millors Hospitals generals grans de l'Estat Espanyol. La selecció es fa en base a cinc indicadors que mesuren la qualitat assistencial, el funcionament i la sostenibilitat de la pràctica clínica. Aquest premi reafirma la perseverança de L'Hospital General de Vic per aconseguir, dia rere dia, la màxima qualitat.</p>
---	--

	<p>Per altra banda, l'obtenció de la certificació ISO 9001:2000 per part del Laboratori Clínic i Anatomia Patològica durant l'any 2002, i per part de Cuina durant l'any 2003, va representar la consolidació de la feina ben feta i un pas qualitatiu important, alhora que el reconeixement a l'esforç dels professionals que hi treballen.</p>
--	---

	<p>Durant l'any 2005, l'HGV ha obtingut la certificació ISO 14001:2004 del seu Sistema de Gestió Ambiental.</p>
--	---


	<p>L'any 2004 l'Hospital General de Vic va obtenir el primer premi de la Fundació Avedis Donabedian (FAD) al millor esforç en qualitat assistencial en un hospital de menys de 400 llits, i l'any 2001 va obtenir el premi a l'excel·lència en qualitat atorgat també per la FAD, que distingeix a aquelles institucions o empreses sanitàries que poden constatar els seus esforços per millorar.</p>
---	--

PREMIS PROFESSIONALS

En el decurs de l'any 2004 en diverses convocatòries els professionals de l'Hospital han obtingut deu premis, els quals han implicat la participació de 51 persones dels diversos col·lectius del centre. Per a l'Hospital General de Vic és motiu de satisfacció constatar el reconeixement dels seus professionals.

Data i verificador
 Applus+
 02 SET 2005
 Certification Technological Center

PREMIS RELACIONATS AMB LA GESTIÓ AMBIENTAL

 Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge



L'any 2001 l'Hospital General de Vic va obtenir el Premi 2000 de recollida selectiva i reducció de residus del Departament de Medi Ambient, per la recuperació de residus propis i les actuacions promogudes de reducció de residus.



Per altra banda, durant el mes d'octubre d'enguany dins el XXII Congrés Nacional d'Enginyeria Hospitalària, es va concedir a L'Hospital General de Vic el segon premi de comunicació en l'àmbit de la sostenibilitat i la gestió ambiental, per la ponència feta sobre el tema "Hospital verd: repte de present, garantia de futur".

7. Política



HOSPITAL GENERAL DE VIC



POLÍTICA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I MEDI AMBIENT DEL CONSORCI HOSPITALARI DE VIC (Aprovada en Comitè de Direcció del dia 12 d'abril de 2005)

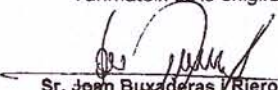
El Consorci Hospitalari de Vic, en coherència amb els valors que li són propis, com la professionalitat, l'acolliment i el compromís amb els treballadors i amb la societat a la qual serveix, i en coherència amb objectius empresarials, es compromet envers la prevenció de riscos laborals i la protecció, conservació i millora de l'entorn mediambiental.

La Direcció es marca com a línies estratègiques:

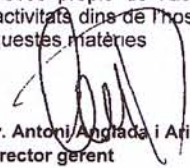
- 1. promoure i impulsar l'activitat preventiva dels riscos laborals en l'empresa sanitària, a través de la planificació adequada i ordenada, dins del model de la gestió integrada de la prevenció.**
- 2. vetllar perquè totes les decisions i activitats lligades als processos i activitats del nostre Hospital estiguin presidides pel respecte al medi ambient i així assolir progressivament l'estatus d'Hospital verd i compromès amb el medi ambient.**

Així doncs s'estableix que.

- Els aspectes de seguretat i salut laboral i medi ambient són objectius bàsics de la gestió hospitalària global.
- La Direcció es compromet a complir la legislació vigent i els altres requeriments als quals ens hem subscrit voluntàriament en aquestes matèries i a implantar un sistema de gestió que integri la cultura de prevenció dels riscos laborals i de la contaminació ambiental, en tots i cadascun dels processos de presa de decisions
- És en l'àmbit de tota l'organització que s'estableix una responsabilitat quant a la prevenció de riscos laborals i la protecció del medi ambient. La Direcció gerència té atribuïda per llei la principal responsabilitat, la qual es transmet de forma jeràrquica i funcional a tots es comandaments i professionals, que hauran d'incorporar dins els processos de treball de la institució i respondre sobre les actuacions negligents i/o de manca de compliment de la normativa
- La Direcció lidera l'objectiu d'integrar i coordinar la prevenció de riscos laborals i la protecció del medi ambient i vetlla per la prioritització d'objectius, la planificació de les activitats preventives i el seu seguiment i revisió .
- La Direcció adoptarà les mesures que calguin per assolir l'objectiu d'oferir als professionals els mitjans d'informació i formació necessaris per realitzar les seves tasques amb un elevat grau de seguretat i salut laboral i amb un baix impacte sobre el medi ambient, de forma que tota l'organització se senti implicada.
- Establirà indicadors per avaluar el rendiment i poder dur a terme una millora continua (PDCA: planificar, fer, controlar i actuar).
- S'informarà els nostres proveïdors per tal d'implicar-los en el nostre objectiu, així com els usuaris i la societat en general sobre la nostra política, per tal d'animar-los a adoptar pràctiques formals en aquesta matèria.
- El Consorci Hospitalari de Vic, per tal d'assolir l'objectiu de coordinació d'activitats empresarials, facilitarà la informació necessària, referent als riscos propis de l'activitat hospitalària, a les empreses i professionals externs que realitzin activitats dins de l'hospital. Tanmateix se'ls exigirà l'acompliment de la normativa vigent en aquestes matèries


Sr. Joan Buxaderas i Rierola
Director de Recursos Humans


Sr. Jaume Castellano i Plujà
Director de Logística i Serveis
Generals


Dr. Antoni Anglada i Arisa
Director gerent

Vic, 12 d'abril de 2005

Imatge 2. Política

Data i verificador


02 SET 2005
Biological Center

8. El sistema de gestió ambiental de l'HGV

Tal com s'ha comentat anteriorment, la preocupació per a la gestió ambiental a l'Hospital General de Vic no és recent, tot i que no es va començar a treballar en el marc d'un sistema de gestió ambiental fins a principis de l'any 2004. Les tasques es van iniciar amb l'elaboració del Manual del Sistema de Gestió Ambiental (SGA) i amb la definició de les responsabilitats associades als diferents llocs de treball. A partir d'aquí, es va establir la sistemàtica d'actuació amb la documentació pertinent, amb l'objectiu que fos senzilla i entenedora. Actualment, els documents que conformen el SGA de l'Hospital General de Vic són els següents:

- El **Manual** del SGA és el document bàsic que defineix l'estructura organitzativa, i fa referència als processos, procediments i recursos que l'HGV posa en marxa per complir amb els requisits de la Norma ISO 14001:2004 i l'EMAS.
- Els **procediments** són els documents de referència per sistematitzar i organitzar totes les activitats relacionades amb el SGA de l'HGV i complir amb els compromisos del Manual.
- Les **instruccions** són els documents que indiquen com realitzar les diferents operacions d'una activitat, àrea o servei i els seus detalls operatius.
- Els **registres** que demostren l'acompliment dels diferents requisits del SGA.

Remarcant en aquest punt que atès que ja existia des del 1989 un sistema de prevenció de riscos laborals la Direcció ha decidit integrar la documentació dels dos sistemes.

A més a més, i per tal que les normes d'actuació arribin a tot l'equip humà de l'Hospital, s'han editat cartells que recullen les bones pràctiques ambientals, que en el marc del sistema de gestió ambiental i la millora contínua, cal portar a terme, tant

Data i verificador

02 SET 2005
Technological Center

en les activitats quotidianes de les diferents unitats, com davant de situacions d'emergència.

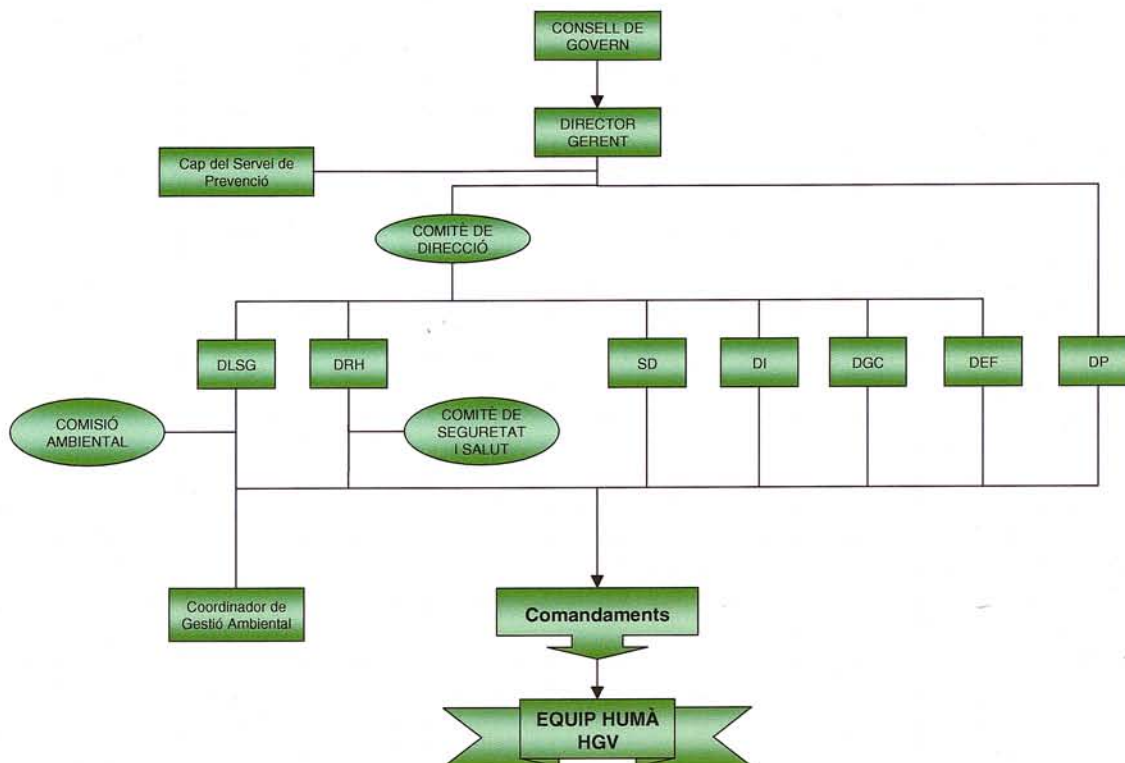
Per al bon funcionament del SGA disposem d'una estructura organitzativa amb responsables que dirigeixin, realitzin i verifiquin que les activitats es fan de conformitat amb els continguts pautats en la documentació i en les normes de referència. Tal com es mostra en l'organigrama adjunt el Consell de Govern de l'HGV, és l'òrgan amb el màxim poder executiu i és el responsable de definir les línies estratègiques d'actuació de l'HGV, les quals són assumides pel Director Gerent i que ha delegat al Director de Logística i Serveis Generals (DLSG), essent el Coordinador de Gestió Ambiental (CGA) que operativitza la implantació i el bon funcionament del sistema. A més, s'ha creat una Comissió Ambiental que es reuneix periòdicament i que participa, entre altres, en la supervisió i el control de la implantació del sistema.

Està formada per:

- El Director de Logística i Serveis Generals (DLSG)
- El Coordinador de gestió ambiental (CGA)
- La Cap de Neteja
- La Cap de Logística
- Un representant de Manteniment
- Un representant d'Infermeria
- Un representant del Cos facultatiu

Data i verificador

02 SET 2005
Tecnological Center



Imatge 2. Organigrama

A l'hora de dissenyar i implantar el sistema de gestió ambiental s'ha considerat que el bon funcionament del mateix es basa en la implicació de tot el Personal, per això s'han destinat molts esforços a la formació i informació de l'equip humà. En l'àmbit de la informació cal remarcar que mensualment s'edita un butlletí que inclou periòdicament un apartat referent al sistema de gestió ambiental implantat i/o al comportament ambiental de l'Hospital. A més, per tal de recollir totes les aportacions, s'ha creat una adreça de correu electrònic hospitalverd@hgv.es i una **línia verda interna 1155** que són gestionades pel Coordinador de Gestió Ambiental.

9. Els aspectes ambientals de l'HGV

Seguint les directrius establertes per la Norma UNE-EN ISO 14001:2004 i l'EMAS i entenent que és un element clau per actuar en el marc de la millora contínua, l'HGV identifica i avalua periòdicament els aspectes ambientals – directes i indirectes- fruit de les seves activitats i serveis, en condicions normals i d'emergència.

9.1. Sistemàtica d'avaluació de la significança

Per identificar i avaluar els aspectes ambientals s'ha elaborat un procediment on es detalla la sistemàtica a seguir. Els criteris d'avaluació són diferents si els aspectes ambientals són directes o indirectes, i també si corresponen a condicions normals, anormals o d'emergència.

L'avaluació dels aspectes ambientals es fa considerant els següents criteris:

Aspectes directes i indirectes	Condicions	Criteris			
	Condicions normals i anormals	Perjudici a la imatge pública de l'hospital i/o existència de queixes i/o denúncies de grups d'interès	Freqüència	Possibilitat d'implantar –per part de l'hospital- mesures per reduir l'impacte de l'aspecte ambiental	Incidència de l'aspecte ⁽¹⁾
	Condicions d'emergència	Perjudici a la imatge pública de l'hospital i/o existència de queixes i/o denúncies de grups d'interès	Probabilitat	Possibilitat d'implantar –per part de l'hospital- mesures per reduir l'impacte de l'aspecte ambiental	Incidència de l'aspecte

Taula 3. Criteris d'avaluació dels aspectes ambientals

¹ La ponderació es fa amb base a valors establerts pels diferents aspectes directes o indirectes

Data i verificador



 02 SET 2005

Per cada criteri s'ha establert una escala de puntuació, essent la significança de l'aspecte la suma del valor obtingut en cada criteri. El resultat de la identificació i avaluació ens serveix per identificar les operacions per les quals s'ha de tenir una sistemàtica de gestió establerta (procediment) alhora que serveix com a punt de partida per definir els objectius, fites i el pla d'actuació ambiental.

9.2. Aspectes ambientals i comportament ambiental

En primer lloc passem a descriure tots aquells aspectes ambientals que s'han identificat i les àrees en les qual incideix l'aspecte.

9.2.1. Relació identificació aspectes ambientals

ÀREA	UNITATS/ÀREES	ASPECTES AMBIENTALS	Condicions		
			Normal	Anormal	Emerg.
INSTAL·LACIONS GENERALS	Manteniment	Consum de gas-oil dels grups electrògens	X	X	
	Manteniment	Consum gas-oil caldera aigua calenta auxiliar		X	
	Manteniment	Emissió atmosfèrica gasos combustió calderes	X		
	Manteniment	Emissió atmosfèrica gasos refrigerants		X	
	Manteniment	Emissió atmosfèrica gasos escapament grups electrògens	X	X	
	Manteniment	Fuita gas natural			X
	Manteniment	Fuita gasos medicinals		X	
	Manteniment	Legionel·la		X	X
	Manteniment	Parallamps	X		
	Depuradora d'aigües residuals	Residu: fangs	X		
	Manteniment	Residu: Fluorescents	X		
	Manteniment	Soroll exterior	X		
	Manteniment	Tancs de gas-oil soterrats			X
	Manteniment	Vessament clor			X
	Manteniment	Vessament gas-oil (descàrrega a dipòsits)			X

Data i verificador

ÀREA	UNITATS/ÀREES	ASPECTES AMBIENTALS	Condicions		
			Normal	Anormal	Emerg.
SERVEIS GENERALS	Cuina	Emissió atmosfèrica gasos extracció cuina	X		
	Manteniment	Incendi per ús equip soldadura			X
	Manteniment	Obres: consum d'aigua	X		
	Manteniment	Obres: contaminació biològica i pols		X	X
	Manteniment	Obres: runa i voluminosos	X		
	Manteniment	Obres: soroll	X	X	
	Manteniment	Obres: vessaments			X
	Manteniment	Residu: Aerosols	X		
	Manteniment	Residu: Cables elèctrics	X		
	Manteniment	Residu: ferralla	X		
	Cuina i cafeteries	Residu: matèria orgànica	X		
	Manteniment	Residu: olis minerals	X		
	Cuina i cafeteries	Residu: olis vegetals cocció	X		
	Manteniment	Residu: pintura	X		
	Rober	Residu: roba	X		
	Manteniment	Residu: runa i voluminosos	X		
	Manteniment	Vessant combustible (càrrega màquines)		X	
ASSISTENCIAL	Diagnòsi per la Imatge	Emissió atmosfèrica heli		X	
	Atenció Immediata	Gasos VAM	X	X	
	Diagnòsi per la Imatge	Radiacions ionitzants	X	X	
	Assistencial	Residu: fàrmacs	X		
	Serveis assistencials	Residu: grup III	X		
	Quimioteràpia, Farmàcia i Planta 3.2	Residu: grup IV	X		
	Diagnòsi per la Imatge	Residu: líquids de revelat	X		
	Diagnòsi per la Imatge	Residu: plaques de Rx	X		
	Diagnòsi per la Imatge	Residu: plata electrolítica	X		
	Laboratoris	Residu: químics	X		
	Laboratoris	Vessant mostra bacteriològica		X	X

Data i verificador



ÀREA	UNITATS/ÀREES	ASPECTES AMBIENTALS	Condicions		
			Normal	Anormal	Emerg.
ALTRES	HGV	Aigües residuals	X		
	HGV	Consum d'aigua	X		
	HGV	Consum elèctric	X		
	HGV	Consum gas natural	X		
	HGV	Consum gas-oil transport	X		
	HGV	Incendi			X
	HGV	Residu: grup I i II	X		
	HGV	Residu: línia blanca (electrodomèstics)	X		
	Informàtica	Residu: material informàtic	X		
	HGV	Residu: paper i cartró	X		
	HGV	Residu: piles i bateries	X		
	HGV	Residu: tòner	X		
	HGV	Residu: vidre	X		
	HGV	Vessaments			X
	Aparcament	Vessant fluids aparcament			X

A continuació es detallen els principals aspectes ambientals (directes i indirectes) derivats de les activitats que porta a terme l'HGV.

9.2.2. Consum de recursos naturals i matèries primeres

ENERGIA ELÈCTRICA

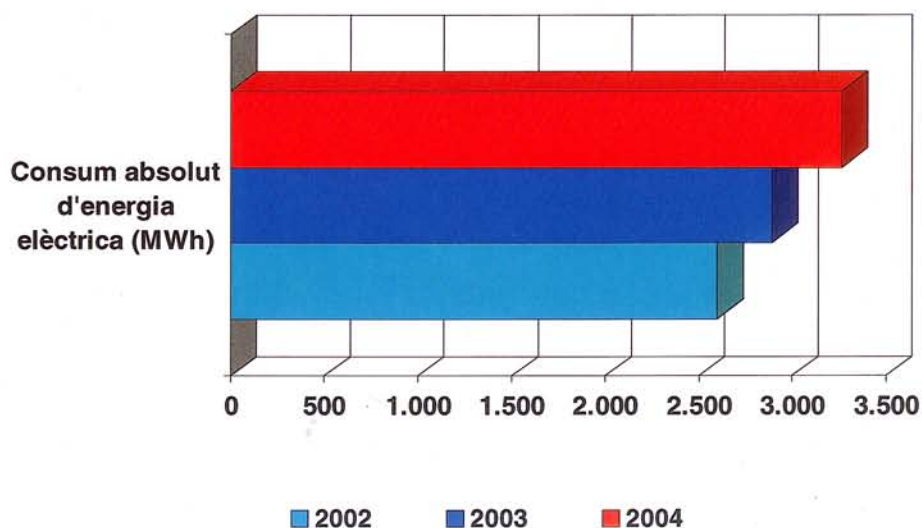
L'energia elèctrica es capta de la xarxa de subministrament general en règim de mitja tensió i es fa passar per una estació transformadora, lliure de PCT's o PCB's, des d'on es distribueix a tot l'Hospital. S'utilitza bàsicament per a la il·luminació en general i com a força electromotriu per al funcionament dels aparells i equips.

Data i verificador

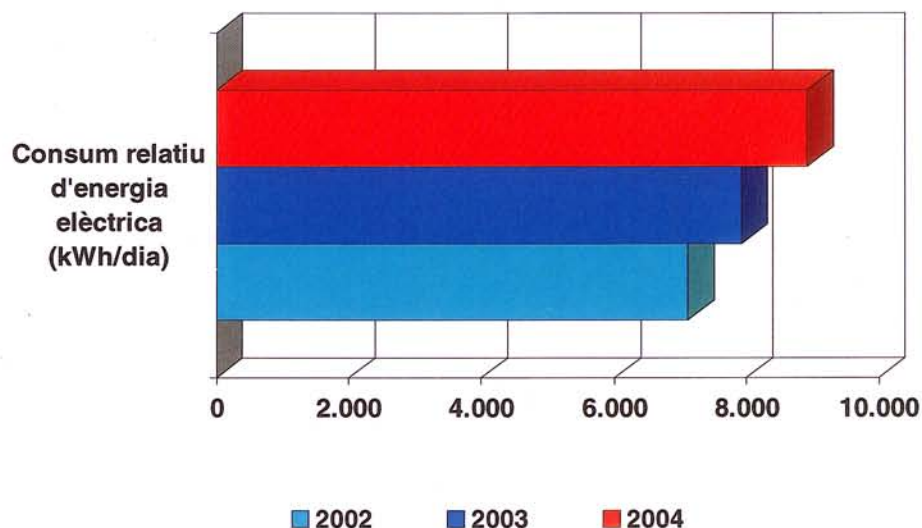

 Appius®
 02 SET 2005
 Tecnologia Ambiental

Any	CONSUM ABSOLUT	CONSUM RELATIU	
	MWh	kWh/dia	kWh/m ²
2002	2.596,708	7.114	103,9
2003	2.891,779	7.923	109,1
2004	3.262,920	8.915	123,1

Taula 4. Evolució del consum energia elèctrica



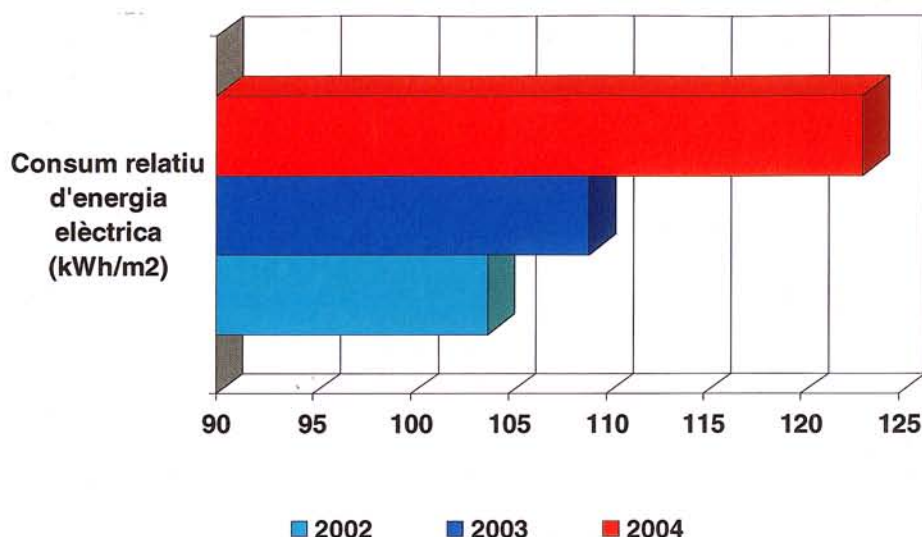
Gràfica 1. Evolució del consum absolut d'energia elèctrica en MWh



Gràfica 2. Evolució del consum relatiu d'energia elèctrica en kWh/dia

Data i verificador

02 SET 2005



Gràfica 3. Evolució del consum relatiu d'energia elèctrica en kWh/m²

Evolució del comportament ambiental

El consum elèctric és un dels aspectes ambientals més significatius que es deriven de la nostra activitat.

Tal com es pot veure en les diferents gràfiques, en els darrers anys hi ha hagut un increment, degut a:

- L'any 2003:
 - a. El consum elèctric dels mesos d'estiu es va veure incrementat degut a la onada de calor sostinguda que va obligar a unes necessitats de climatització superiors als habituals
- L'any 2004,
 - a. Es va incorporar a la cartera de serveis de l'Hospital un nou servei que va requerir la entrada en funcionament de la instal·lació de Ressonància Magnètica Nuclear (RMN), la qual requereix un elevat consum elèctric.
 - b. L'Hospital ha experimentat un creixement en metres quadrats, degut a la incorporació dels nous serveis de salut mental, concretament una planta d'hospitalització de psiquiatria d'aguts i un nou centre ambulatori de Salut Mental. L'entrada en funcionament d'aquests serveis ha fet incrementar el consum absolut i alhora el consum relatiu (kWh/m²), ja que aquestes àrees són àrees totalment climatitzades (s'incrementa en més de 2.000 m² la superfície a climatitzar). Part de l'augment de consum deriva també de l'increment notable d'aire a renovar i consegüentment a climatitzar amb compressors elèctrics.

Data i verificador

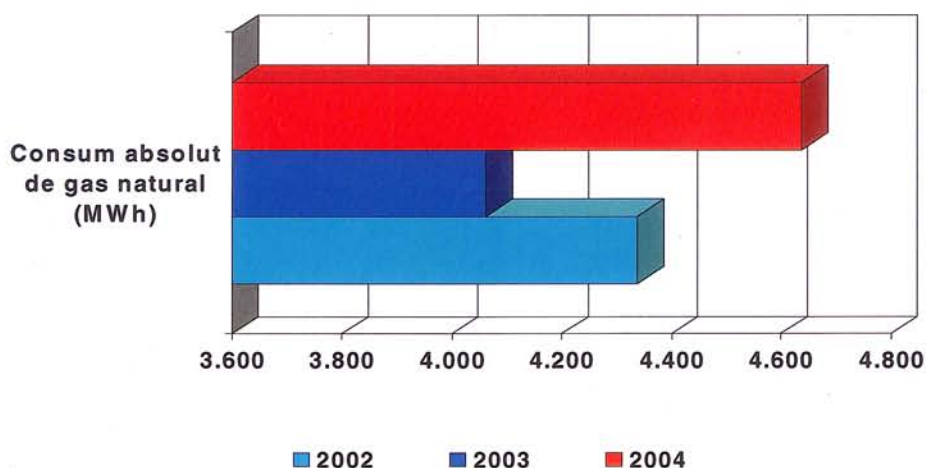
02 SET 2005
 Verificador: [Signatura]

GAS NATURAL I ÚS D'ENERGIES RENOVABLES**GAS NATURAL**

El gas natural es capta de la xarxa de subministrament general i s'usa per a la climatització de les instal·lacions de l'HGV, per a l'obtenció d'aigua calenta sanitària (ACS) i a la cuina.

Any	CONSUM ABSOLUT	CONSUM RELATIU	
	MWh	kWh/dia	kWh/m ²
2002	4.338,757	11.887	173,6
2003	4.062,973	11.131	153,3
2004	4.638,212	12.637	175,0

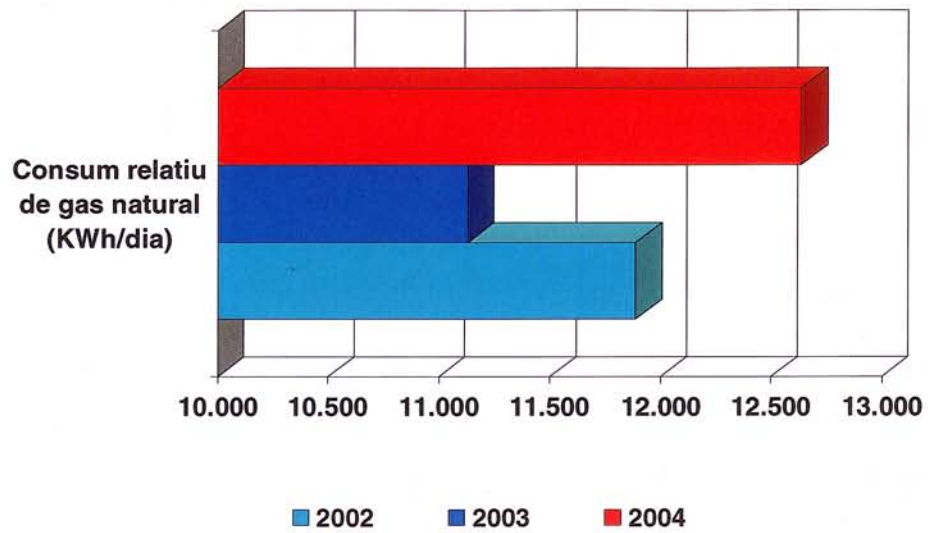
Taula 5. Evolució del consum de gas natural



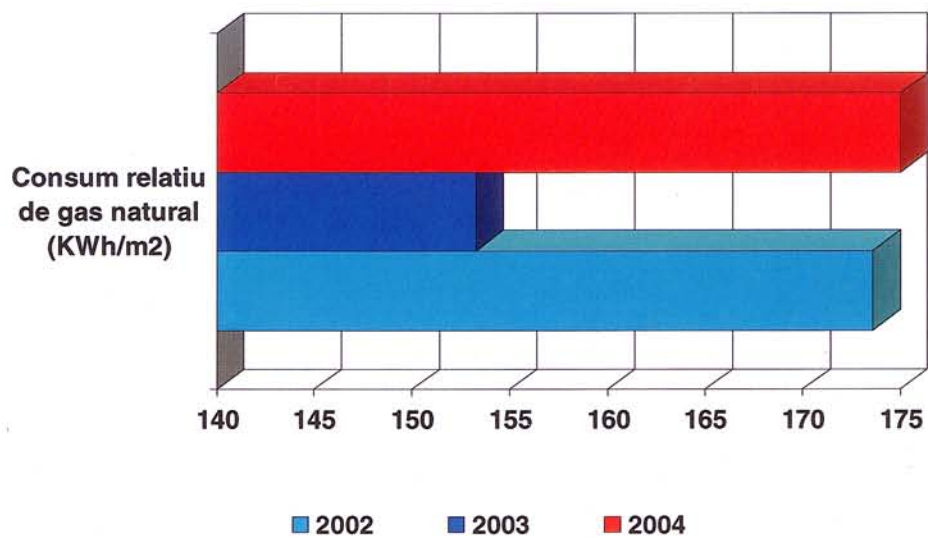
Gràfica 4. Evolució del consum absolut de gas natural en MWh

Data i verificador

02 SET 2005
Technological Center



Gràfica 5. Evolució del consum relatiu de gas natural en KWh/dia



Gràfica 6. Evolució del consum relatiu de gas natural en KWh/m²

US D'ENERGIES RENOVABLES

Tal com s'ha comentat anteriorment des del març de 2003 l'HGV disposa d'una planta d'energia solar tèrmica, amb aproximadament 400 m² de superfície de captació, que permet cobrir gran part de les necessitats d'aigua calenta sanitària alhora que reduir el consum de gas natural i les emissions de CO₂.

	Energia solar útil aprofitada	Equivalent ACS a 60°C⁽²⁾	Gas natural estalviat⁽³⁾	Reducció d'emissions de CO₂⁽⁴⁾
Any	10³ Kcal	10³ litres	m³	tones
març-2003	175.188	3.503,76	24.251	47,9
2004	209.126	4.182,52	28.949	57,2

Taula 6. Evolució de l'aprofitament d'energia solar

Tot seguit es mostra la gràfica de l'evolució dels m³ d'aigua calenta sanitària generada, en el supòsit que tota l'aportació energètica solar s'hagués utilitzat per escalfar aigua fins els 60°C.



Imatge 4. Planta de captació d'energia solar tèrmica inaugurada pel Honorable Conseller de Medi Ambient

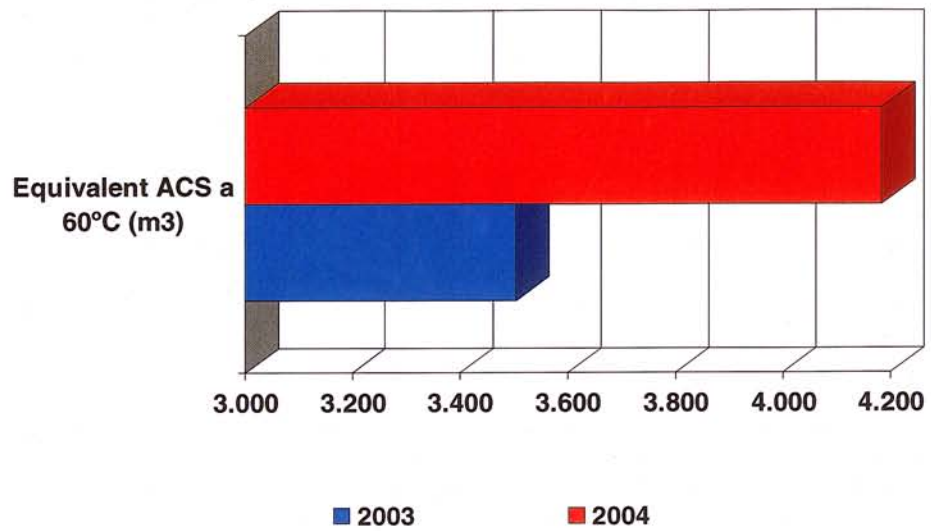
² Considerant temperatura inicial de l'aigua a 10°C

³ Considerant PCI Gas Natural 11,0 Kwh/Nm3 i rendiment mig caldera 76%

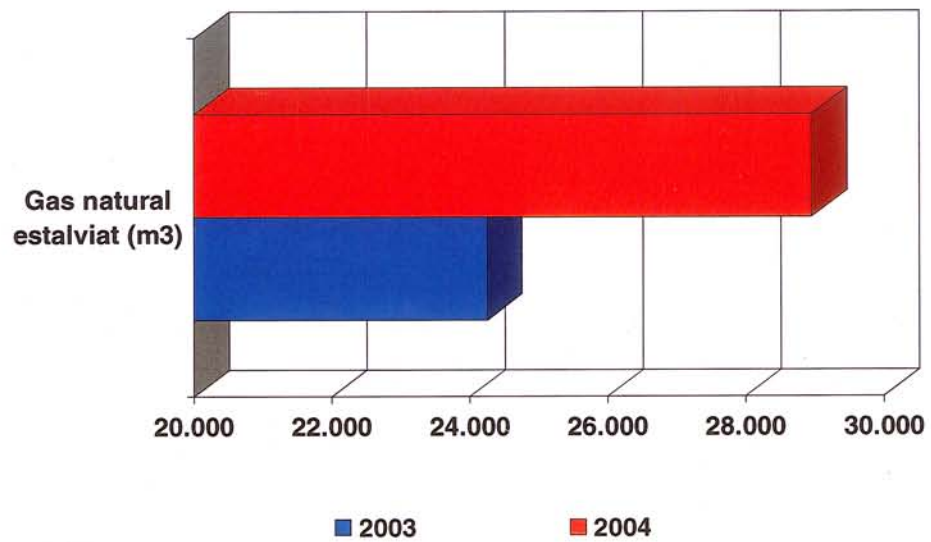
⁴ Considerant que les emissions de CO2 generades equivalen a 1,97 kgs de CO2/Nm3 GN

Data i verificador

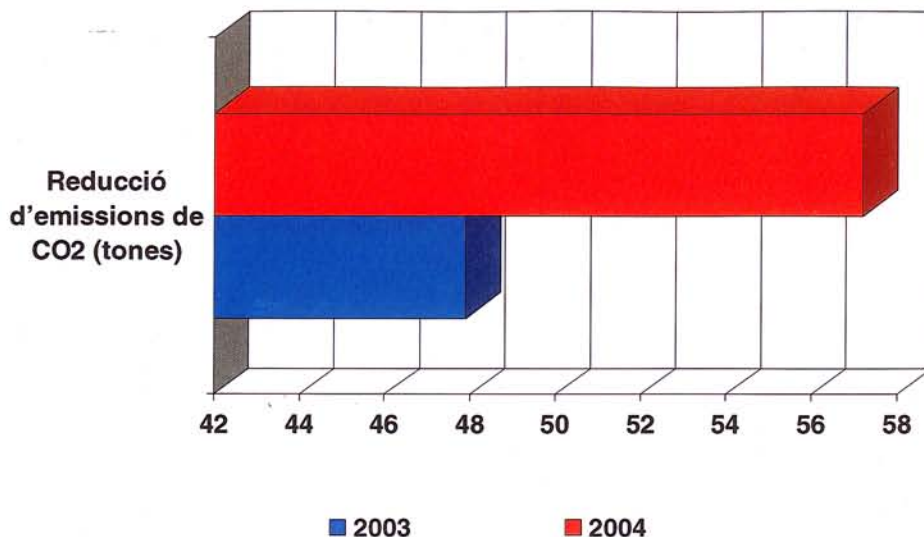
Applus⁺
Certificación
02 SET 2005



Gràfica 7. Evolució de l'equivalent ACS a 60°C en m³



Gràfica 8. Evolució del gas natural estalviat en m³



Gràfica 9. Evolució de la reducció d'emissions de CO₂ en tones

Evolució del comportament ambiental

- Remarcar que un pas important en l'estalvi de gas natural ha estat l'entrada en funcionament, al març de 2003, de la instal·lació de captació d'energia solar tèrmica. Aquesta instal·lació, capdavantera a l'estat espanyol en l'àmbit sanitari, ha permès tal com es pot veure en la taula 4, durant l'any 2004 escalfar 4.182 m³ d'aigua, estalviant 28.949 m³ de gas natural i reduint les emissions de CO₂ a l'atmosfera en 57,2 tones.
- S'observa un decreixement de consum de gas natural l'any 2003, directament imputable a la posta en marxa de la central solar tèrmica; tanmateix durant l'any 2004 s'aprecia un notable increment de consum degut fonamentalment a la posada en marxa del nou centre de Salut Mental i al canvi del sistema de climatització de l'àrea quirúrgica que malgrat que incorpora sistemes de recuperació d'energia incrementa notablement el consum donat que els metres cúbics d'aire que remou és molt superior als que es renovaven anteriorment.
- L'any 2004 l'estalvi de combustible ha estat finalment de 28.949 m³/any de gas natural.

Data i verificador

Applus
02 SET 2005 inter

GAS-OIL

Combustible emprat per al funcionament dels dos grups electrògens que disposa l'hospital. Aquests només es posen en marxa, segons allò que està establert en el programa de manteniment preventiu i en cas d'interrupció en el subministrament elèctric. A banda d'això i malgrat que el combustible principal que utilitza l'Hospital és el gas natural, es disposa de dues calderes d'aigua calenta que poden funcionar també amb gas-oil en cas de fallida de subministrament del combustible principal.

	Consum absolut	Consum relatiu
Any	litres	litres/mes
2002	700	-
2003	No hi ha compra de gas-oil	
2004	1.000	55,6

Taula 7. Evolució del consum de gas-oil

Evolució del comportament ambiental

El consum de gas-oil és del tot imprevisible i de difícil gestió, va molt lligat a les fallides de subministrament de fluid elèctric o de gas natural. L'any 2004 hem tingut un consum més important, degut sobretot a problemes amb el subministrament elèctric. Aquesta incidència ha provocat un increment notable de consum, ja que el grup electrogen va funcionar sovint a primers d'any.

AIGUA

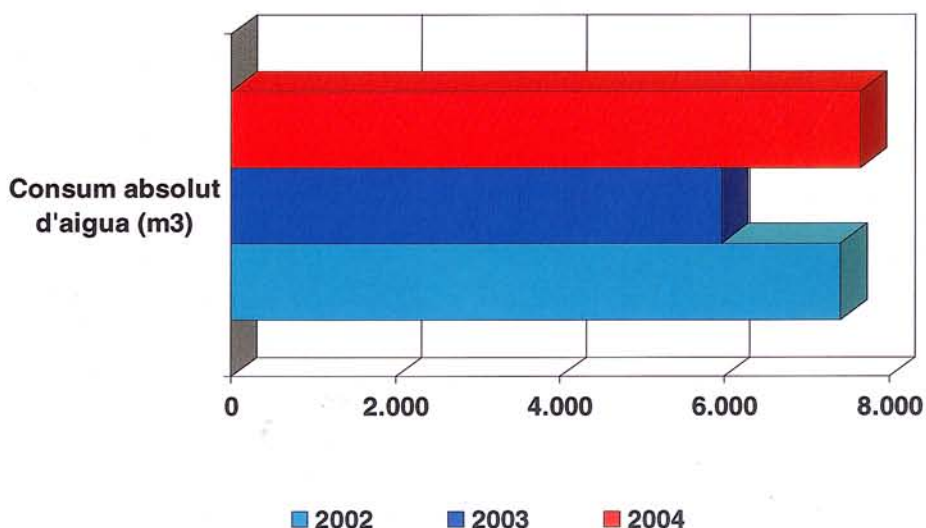
Tota l'aigua que consumeix l'HGV prové de la xarxa de subministrament municipal. Aquest consum es destina a tasques de neteja d'instal·lacions, instrumental, usos higiènics, cuina, sistemes de refrigeració i reg entre d'altres.

Data i verificador

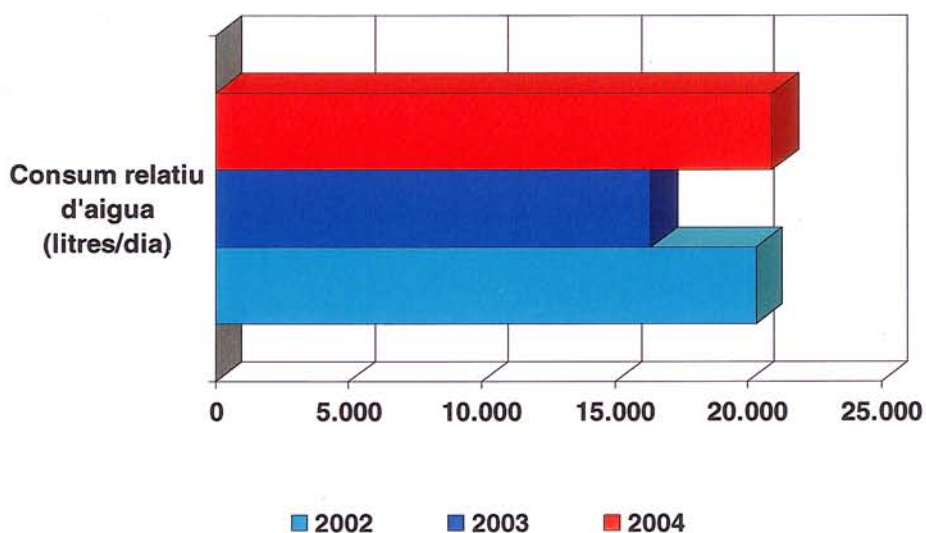
 02 SET 2005

Any	CONSUM ABSOLUT	CONSUM RELATIU		
	m ³	l/dia	l/estada	l/m ²
2002	7.413	20.310	107	296,5
2003	5.972	16.362	88	238,9
2004	7.651	20.904	112	288,7

Taula 8. Evolució del consum d'aigua



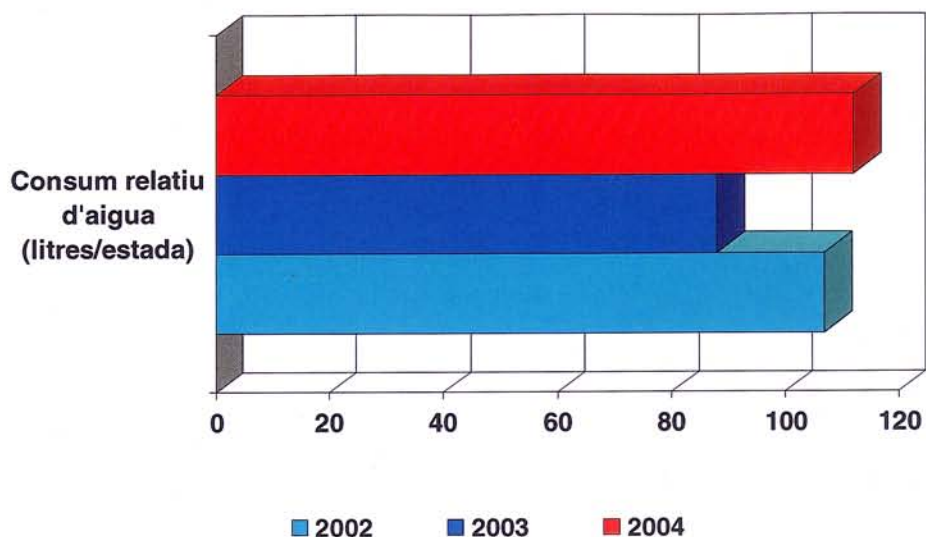
Gràfica 10. Evolució del consum absolut d'aigua en m³



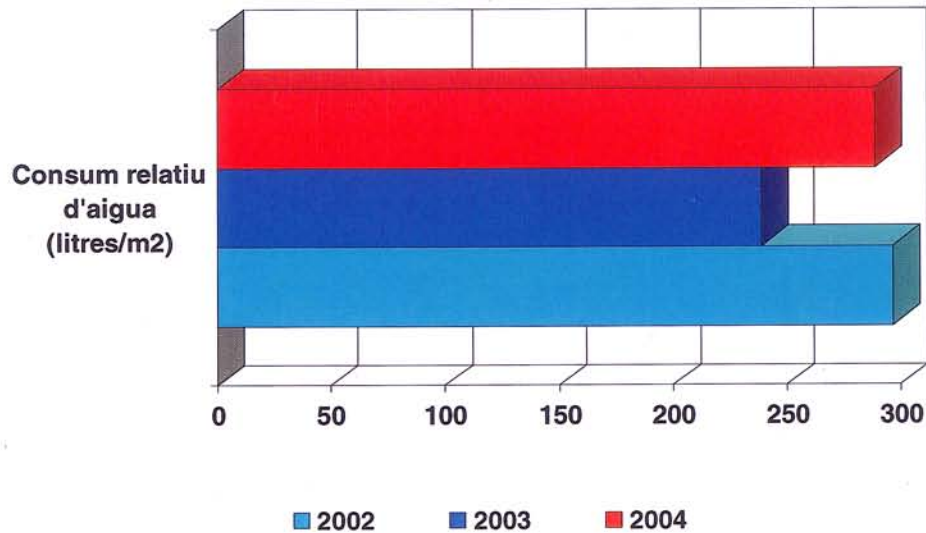
Gràfica 11. Evolució del consum relatiu d'aigua en litres/dia

Data i verificador

Applus⁺
02 SET 2005
Technological Center



Gràfica 12. Evolució del consum relatiu d'aigua en litres/estada



Gràfica 13. Evolució del consum relatiu d'aigua en litres/m²

Evolució del comportament ambiental

S'observa un important decrement de consum entre els anys 2002 i 2003, imputable directament a un bon manteniment de la xarxa de distribució i a mesures de racionalització del consum. Tanmateix, es constata que l'any 2004 hi ha hagut un increment atribuïble fonamentalment a les neteges i desinfeccions per tal de prevenir la legionel·losi, fet que serà sostingut en els anys venidors.

9.2.3. Generació de residus

És política de l'HGV treballar per a la minimització dels residus en origen, la seva valorització i, si això no és possible, assegurar-ne una correcta gestió.

Tal com es pot observar en la taula següent l'HGV genera diferents tipus de residus que classifica, segrega i gestiona d'acord amb el Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris. Una part important dels mateixos –indicat en la taula 9- es valoritza posteriorment en plantes de gestió autoritzades.

RESIDU	RESIDU VALORITZAT	GRUP
PAPER	SI	I
PAPER CONFIDENCIAL	SI	
CARTRÓ	SI	
POREXPAN (poliestirè)	SI	
VIDRE	SI	
GARRAFES PLÀSTIC	SI	
PACS REFRIGERANTS	SI	
TERMÒMETRES DE MERCURI	-	
ROBA	SI	
MATALASSOS	-	
OLI DE CUINA	SI	
MATÈRIA ORGÀNICA (cuina i cafeteries)	SI	
RESTES VEGETALS	SI	
PALETS DE FUSTA	SI	
RADIOGRAFIES	SI	

Data i verificador

PLATA	SI	
TUB RAIG X	-	
FERRALLA/ METALLS	SI	
CABLES ELÈCTRICS	SI	
POTS DE PINTURA	SI	
OLIS MINERALS	SI	
RUNA	-	
VOLUMINOSOS (mobles, cadires, sofàs, somiers, matalassos, etc.)	-	
SERRADURA IMPREGNADA AMB OLIS	-	
PILES	SI	
FLUORESCENTS I BOMBETES	SI	
FILTRES DE CLIMATITZACIÓ	-	
HISTÒRIES CLÍNiques DIGITALITZADES	SI	
TÓNER I CINTES D'IMPRESSORA	SI	
MATERIAL ELECTRÒNIC APROFITABLE (Maquinari)	SI	
MATERIAL ELECTRÒNIC (Maquinari)	SI	
MESCLA DE RESIDUS MUNICIPALS NO VALORITZABLES (REBUIG)	-	
MATERIAL DE CURES (vies sense punxó, ampolles sèrum sense líquid, etc.), MATERIAL D'UN SOL ÚS BRUT AMB SANG, GUIXOS, MATERIAL SANITARI FUNGIBLE NO PUNYENT, EXCRECIIONS I SECRECIIONS (NO INFECCIÓS), ETC.,	-	II
FILTRES CAMPANES BIOLÒGIQUES	-	
MATERIAL PUNYENT O TALLANT	-	III
SECRECIIONS INFECCIOSES (TBC, MARSA, ACINETOBÀCTER, ETC.)	-	
MATERIAL CITOTÒXIC	-	
FILTRES CAMPANES CITOTÒXICS	-	IV
MEDECINES	-	
PRODUCTES QUÍMICS: reactius, xilè i B5	-	

Taula 9. Tipus de residus que són generats i segregats a l'HGV

En la taula 10, queda plasmat la quantitat absoluta, dels principals residus generats en el nostre Hospital, així com a la taula 11, la quantitat relativa.

Data i verificador

Accius
02 SET 2005
Technological Center

TIPUS DE RESIDU	QUANTITAT ABSOLUTA			
	Unitat	2002	2003	2004
Rebuig (grup I i II)	tones	231,11	258,49	228,86
Grup III⁵	tones	31,36	30,67	35,11
Grup IV⁶	tones	3,25	4,53	3,81
Orgànica	tones	121,05	118,05	114,78
Paper	tones	52,74	54,03	54,82
Vidre	tones	17,46	24,66	12,46
Fàrmacs	tones	⁽⁷⁾	1,23	0,66
Fluorescents	tones	0,24	0,48	0,87
Piles⁸	tones	0,21	0,32	0,16
Tònners i cintes impressores	unitats	248	416	413
Olis de cuina	tones	1,35	0,85	1,01
Plata	kgs	3,29	1,21	1,12
Plaques radiologia	kgs	96	61	87
Productes no halogenats o no clorats -Xilè-	kgs	⁽⁹⁾	567	198
Sol. Aquoses de metalls pesats -B5-	kgs	⁽⁹⁾	5	61
Reactius	kgs	⁽⁹⁾	29	21
Roba⁽¹⁰⁾	tones	0,61	2,20	1,66

Taula 10. Evolució de la quantitat absoluta dels diferents tipus de residus

⁵ Aquesta dada s'ha calculat sumant els litres de tots els contenidors generats i multiplicant aquest valor per 0,3 kgs/litre que és la densitat màxima

⁶ Idem 5

⁷ No es disposa de dades

⁸ En aquesta dada s'hi ha imputat, no tan sols les dades relatives a la gestió pròpia de l'HGV, sinó que també s'hi inclouen els residus generats pel personal a nivell domèstic

⁹ No es disposa de dades

¹⁰ En aquesta dada s'hi ha imputat, no tan sols les dades relatives a la gestió pròpia de l'HGV, sinó que també s'hi inclouen els residus generats pel personal a nivell domèstic

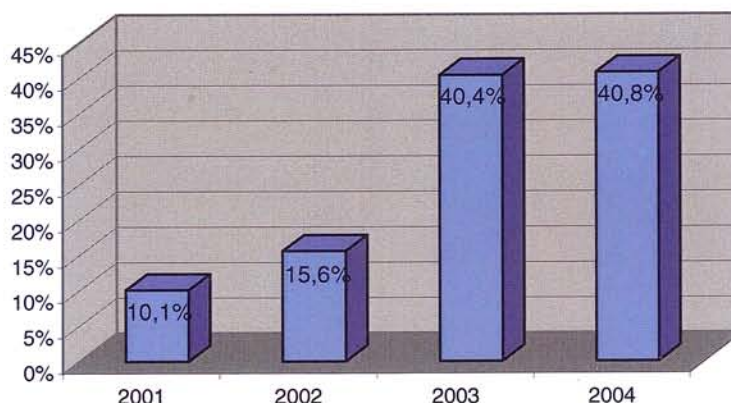
Data i verificador



TIPUS DE RESIDU	QUANTITAT RELATIVA			
	Unitat	2002	2003	2004
Rebuig (grup I i II)⁽¹¹⁾	grs/lilit/dia	3.025	3.286	3.012
	grs/contactes ⁽¹²⁾	(13)	(13)	1.493
Grup III	grs/lilit/dia	403	390	462
	grs/contactes	(13)	(13)	230
Material citotòxic (Grup IV)	grs/quimio	1.002	1.394	981
Orgànica	kgs/pensió ⁽¹⁴⁾	1,278	1,269	1,238

Taula 11. Evolució de la quantitat relativa dels diferents tipus de residus

La gestió dels residus hospitalaris que s'està duent a terme en el nostre Hospital, comporta una valorització creixent dels diferents tipus, on es visualitza un lleuger increment al llarg dels anys, i que globalment queda plasmat en la gràfica 14.



Gràfica 14. Percentatge de residu valoritzat (en Tones)

¹¹ Mescla de residus municipals no valoritzables i material de cures (vies sense punxó, ampolles sèrum sense líquid, etc.), material d'un sol ús brut amb sang, guixos, material sanitari fungible no punyent, excrecions i secrecions (no infeccions), etc.

¹² Contacte: Activitat assistencial amb generació de residus (Estades –hospitalització i hospital de dia-, proves diagnòstiques, urgències, etc.

¹³ No es disposa de dades

¹⁴ Pensió: Activitat assistencial amb generació de residus (Estades –hospitalització i hospital de dia-, proves diagnòstiques, urgències, etc.

Data i verificador

ALPUS
02 SET 2004
Tecnologia i Gestió
pàgina 36 de 50

Evolució del comportament ambiental

La generació de residus és un dels altres aspectes més rellevants.

Tal com es pot observar quant a:

- **REBUIG,**
 - ✓ En aquests darrers quatre anys s'aprecia una important reducció de la quantitat generada, apreciant-se un important decrement l'any 2002 respecte l'any 2001, atribuïble directament a l'inici de la segregació de la matèria orgànica.
- **GRUP III,**
 - ✓ L'any 2004, després de la lleugera davallada respecte l'any 2002, aquesta s'ha incrementat. Possiblement un dels motius sigui la gestió poc acurada per part dels professionals. Per aquest motiu i un cop analitzades les dades, l'HGV s'ha marcat un objectiu per aquest any 2005.
- **MATERIAL CITOTÒXIC (grup IV),**
 - ✓ A final de l'any 2003 i veient l'increment produït en la generació d'aquest tipus de residu, es varen mantenir converses amb els comandaments implicats, per tal que aquests traslladessin als seus professionals la importància de la correcta gestió dels mateixos per reduir-ne el nivell. Aquesta acció es veu reflectida en la reducció a l'any 2004.
- **ALTRES,**
 - ✓ Pel que fa a l'evolució de la resta de residus dels quals es disposa de dades, no es detecten diferències significatives.
 - ✓ Destacar l'increment en la generació de fluorescents derivat directament de la millora en la recollida selectiva d'aquest tipus de residus.

9.2.4. Generació d'aigües residuals

Data i verificador

02 SET 2004
Catalan
Technological Center

La major part de les aigües residuals que es generen a l'HGV són aigües sanitàries assimilables a domèstiques.

Un cop a l'any un laboratori acreditat realitza un control analític per verificar que es compleixen els límits establerts en el permís d'abocament. Les dades de la darrera analítica efectuada en data 17 de febrer de 2004, així com els límits màxims aplicables a l'HGV, es mostren en la taula adjunta. Com es pot observar es presenten dues dades referents a matèries inhibidores, ja que el mes de juny –un cop revisat el resultat de la 1a analítica- es va encarregar una segona anàlisi d'aquest paràmetre.

Paràmetre	Resultat de l'analítica a l'HGV	Unitat	TÈCNICA	Valors límit ⁽¹⁵⁾	% reducció respecte al valor límit
MES (Matèries en suspensió)	196	mg/l	UNE-EN 872	750	73,8
DBO5 (DQOd Dem. Química d'oxigen)	535	mg O ₂ /l	UNE 77004	750	28,6
DQO (DQOnd Dem. Química d'oxigen)	1.489	mg O ₂ /l	UNE 77004	1.500	7,3
DQO (DQOnd Dem. Química d'oxigen) ¹⁶	423	mg O ₂ /l	UNE 77004	1.500	71,0
PH (interval)	8,55	pH	ELECTROMETRIA	6-10	14,5
Nitrogen orgànic i amoniacal ⁽¹⁷⁾	76	mg N/l	UNE-EN 25663	90	15,5
Fòsfor total	1,27	mg P/l	UNE-EN 1189	50	97,4
Conductivitat	1.567	µS/cm	UNE 27888	6.000	73,8
MI (Matèries inhibidores) ⁽¹⁸⁾	32,7	Equitox/m ³	EN ISO 11348	50	34,6

¹⁵ Reglament d'abocaments d'aigües residuals de la comarca d'Osona

¹⁶ Resultat de l'analítica efectuada amb data 14 de juliol de 2005

¹⁷ Nitrogen amoniacal + orgànic determinat d'acord amb el mètode Kjeldhal

¹⁸ Resultat de l'analítica efectuada amb data 10 de juny de 2004

Data i verificador

Applus
Certificat
02 SET 2005
Center

MI (Matèries inhibidores) ⁽¹⁹⁾	< 1	Equitox/m ³	EN ISO 11348	25 ⁽²⁰⁾	96,0
Clorurs	270	mg Cl/l	MÈTODE ARGENTOMETRIC	2.500	89,2
Nitrogen amoniacal (amoni)	33	mg N-NH ³ /l	UNE EN 25663	60	45,0
Olis i greixos	88,2	mg/l	UNE 77-037-83	250	64,7
Matèries sedimentables	15	ml/l	GRAVIMÈTRIC		

Taula 12. Qualitat de les aigües residuals abocades per l'HGV a l'any 2004

Evolució del comportament ambiental

Tal com es pot observar de l'anàlítica efectuada al febrer del 2004 els valors resultants són inferiors als límits aplicables. Tot i això, s'adjunten els resultats obtinguts en la darrera analítica efectuada al juliol de 2005, relatiu als paràmetres DQOnd i MI, on s'aprecia una notable reducció dels mateixos, degut a la posada en funcionament de la planta de depuració d'aigües.

9.2.5. Contaminació atmosfèrica

Les principals emissions atmosfèriques que emet l'HGV provenen de les calderes, les torres de refrigeració, i del funcionament puntual dels grups electrògens. A més en situacions d'emergència es poden produir fuites de gasos (refrigerants, medicinals, gas natural i d'heli).

Les calderes, que funcionen de forma regular per a la climatització i com a suport per a generar ACS, estan donades d'alta com a focus emissors i disposen del corresponent llibre de registre. Periòdicament una Entitat d'inspecció i Control realitza els controls i, a més, un servei de manteniment fa una revisió ordinària cada any, els resultats de la qual, també es fan constar en el llibre de registre. En la taula adjunta es poden observar els principals

¹⁹ Resultat de l'anàlítica efectuada amb data 14 de juliol de 2005

²⁰ Reglament d'abocaments d'aigües residuals de la comarca d'Osona, vigent en data 29 de maig de 2005

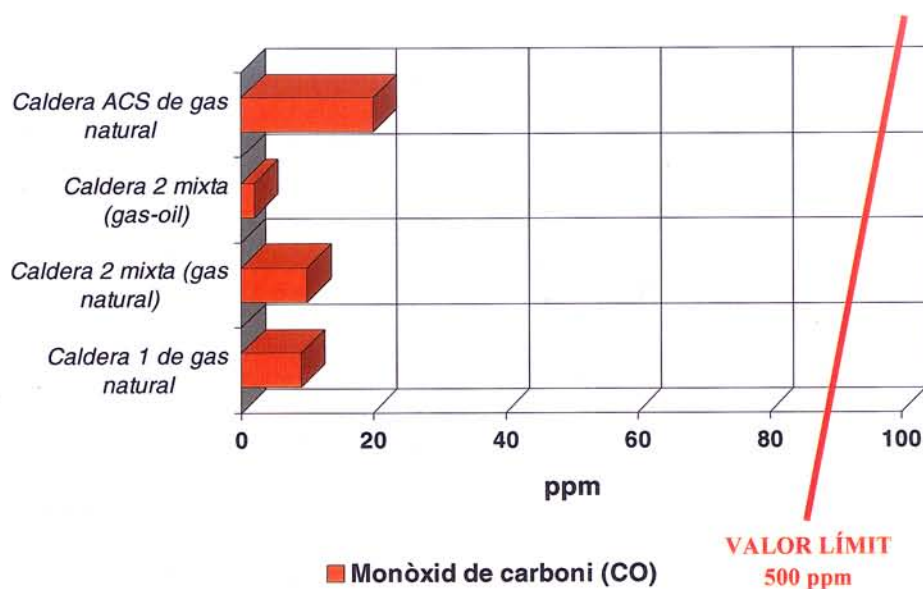
Data i verificador

Applus[®]
02 SET 2005
Technological Center

contaminants emesos per l'activitat de l'HGV (en data febrer de 2004) en relació als límits que els són aplicables.

Focus emissor		Contaminant	Resultat	Unitat	Valor límit	% reducció respecte valor límit
Caldera 1 de gas natural		CO	9	ppm	500	98,2
		NO ₂	50	ppm	300	83,3
Caldera 2 mixta	gas natural	CO	10	ppm	500	98
		NO ₂	58	ppm	300	80,6
	gas-oil	CO	2	ppm	500	99,6
		SO ₂	< 0,1	mg/Nm ³	1700	99,9
		Opacitat (índex de Baccarach)	0	IB	3	100
Caldera ACS de gas natural		CO	20	ppm	500	96,0
		NO ₂	70	ppm	300	76,0

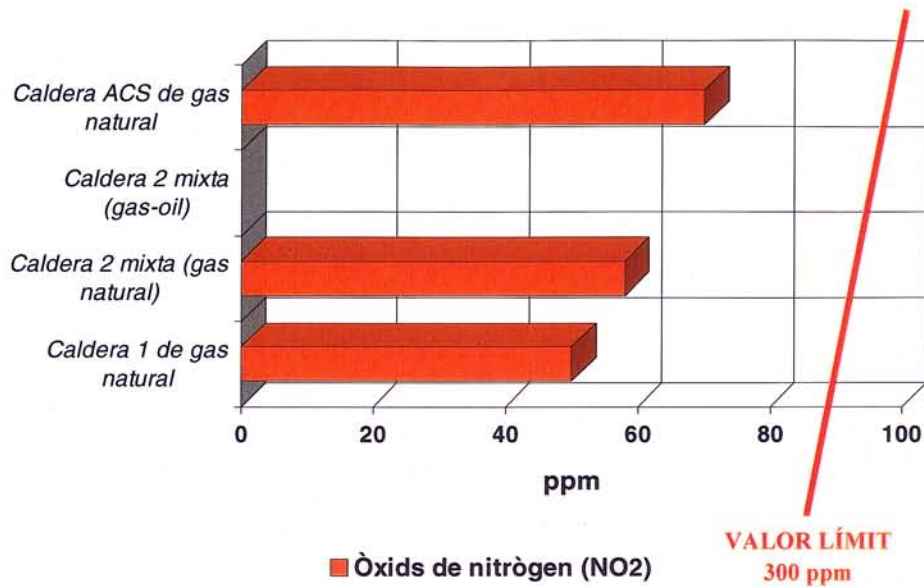
Taula 13. Emissions a l'atmosfera a l'any 2004



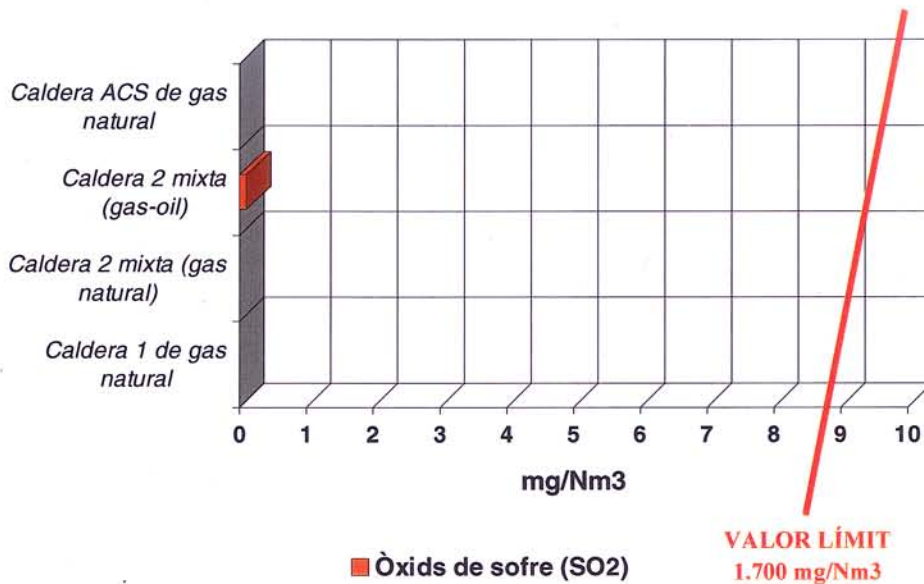
Gràfica 15. Emissions a l'atmosfera de monòxid de carboni (CO)

Data i verificador

02 SET 2005
 Technological Center



Gràfica 16. Emissions a l'atmosfera d'òxids de nitrogen (NO₂)



Gràfica 17. Emissions a l'atmosfera d'òxids de sofre (SO₂)

Data i verificador

Appius
02 SET 2005
Environmental Center

Evolució del comportament ambiental

Aquest aspecte ambiental també ha estat considerat un dels més significatius associats a la nostra activitat.

No cal dir que tot i que no disposem de dades, la incorporació de la planta de captació d'energia tèrmica-solar ha suposat una reducció de la càrrega contaminant que en forma de gasos de combustió s'emeten a l'atmosfera, donat que s'ha vist reduït el consum de combustible (veure taula 4 Evolució de l'aprofitament d'energia solar)

Arran dels controls efectuats periòdicament pel personal de manteniment als gasos de combustió, es va observar en alguna de les calderes un percentatge elevat d'excés d'oxigen, de forma que es va procedir immediatament a ajustar, donat que treballar per sobre del recomanat, significa escalfar una massa més gran de gasos i per tant consumir combustible per sobre del necessari.

Les torres de refrigeració passen les revisions corresponents i se'ls hi efectua les operacions de manteniment que estableix la normativa referent a la prevenció de la legionel·losi.

Les emissions dels grups electrògens i la caldera 3 de reserva de gas-oil, atès el seu funcionament ocasional, estan exemptes de control.

9.2.6. Contaminació del sòl

Les activitats i serveis que es desenvolupen a l'HGV no suposen un elevat risc de contaminació del sòl, en tot cas i relacionat amb aquestes activitats destacar l'emmagatzematge de diferents productes líquids. Tots ells s'emmagatzemen sobre superfícies pavimentades i en molts casos dins de cubetes de seguretat. A més en els pòsters de bones pràctiques distribuïts en diferents punts de l'Hospital s'indica com actuar en

Data i verificador

02 SET 2004
Geomatics
Technological Center

cas que es produeixi una situació d'emergència, per tal de minimitzar els efectes ambientals que es puguin derivar d'un vessament.

L'Hospital des de l'any 1992 utilitza com a combustible principal el gas natural. Anteriorment utilitzava per alimentar les calderes gas-oil c, la qual cosa requeria de la instal·lació d'emmagatzematge per aquest combustible. La instal·lació esmentada consta de 4 tancs de 50 m³ soterrats que han estat netejats (inertitzats), evidenciant el bon estat dels mateixos, per una futura utilització com a dipòsit d'aigües grises.

9.2.7. Soroll

Cada dos anys l'HGV mesura el soroll fruit de la seva activitat. Remarcar en aquest punt que aquest prové bàsicament del funcionament ocasional dels grups electrògens i torres de refrigeració, del trànsit rodat i de l'afluència dels ciutadans-clients.

A finals de juliol d'enguany es va dur a terme una anàlisi del nivell de soroll a l'exterior de l'edifici de l'Hospital General de Vic.

Nº	LLOC	Hora d'inici de la mesura	DURADA (minuts)	L _{eq} (nivell diari equivalent)
1	ENTRADA PÀRQUING USUARI	10:00	4	57,1
2	PUJADA ACCÉS PÀRQUING USUARI (DAVANT APARCAMENT COBERT	10:05	4	64,2
3	PROP DE L'ENTRADA PRINCIPAL DE L'HOSPITAL	10:10	4	54,5
4	ZONA ENTRE LA PORTA D'URGÈNCIES I LA ZONA ENJARDINADA	10:15	4	53,6
5	SORTIDA DEL PÀRQUING USUARI	10:20	4	50,9
6	DAVANT DE LA PORTA DE CCEE	10:25	4	63,4
7	ZONA DEL COMPACTADOR DEL MAGATZEM FINAL DE RESIDUS	10:30	4	66,5

Data i verificador


 02 SET 2005
 Technological Center
 pàgina 43 de 50

8	ENTRADA PÀRKING MANTENIMENT	10:35	4	51,9
9	ZONA DEL DAVANT DE LA SALA DE CALDERES	10:40	4	57,5
10	DAVANT TORRES DE REFRIGERACIÓ	10:50	4	66,6
11	DAVANT LA PORTA DE MANTENIMENT	11:00	4	55,6
12	DAVANT TORRES D'HIDROGEN I OXIGEN LÍQUID	11:10	4	56,3

Taula 14. Mesures de soroll extern juliol de 2004⁽²¹⁾

Evolució del comportament ambiental

- Comparant els resultats d'aquest estudi de soroll amb els aplicables d'acord amb la Llei de Protecció contra la contaminació acústica publicada al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 3675, es constata que se superen els límits permesos, no obstant, es consideren que aquests valors no són imputables a l'activitat pròpia de l'HGV, atès que segons consta en l'auditoria ambiental municipal realitzada l'any 1997 el soroll de fons de l'avinguda Sant Bernat Calbó pròxima a l'HGV i que per tant hem pres com a referència, estava entre els 70 dB Laeq durant el dia i 62 dB Laeq durant la nit, essent el valor punta de tot el dia de 72 dB Laeq. En cap cas s'han evidenciat queixes respecte al soroll que emet l'Hospital al seu entorn.
- Cal tenir en compte que les mesures efectuades s'han realitzat a l'hora de màxima afluència dels usuaris a l'Hospital General de Vic de 10:00 h a 11:30 h, per tant, el trànsit rodat era continu el que provocava un augment significatiu del soroll en el perímetre de l'Hospital que és el lloc on passa el trànsit.

²¹ La metodologia utilitzada consisteix en mesures tècniques realitzades amb el sonòmetre marca Bruel & Kjaer model 2237 Controller (sonòmetre compleix amb la normativa UNE-EN 60651:96 y 60651/A 1:97 tipus 2 i amb UNE-EN 60804:96 y 60804/A 2:97 tipus 2).

Data i verificador

02 SET 2005
 Technological Center

9.3. Altres factors relatius al comportament ambiental de l'HGV

Aquest any 2004 ha estat l'inici de la difusió del SGA als diferents professionals que tenen el seu lloc de treball a les nostres instal·lacions.

Per altra banda, aquesta tasca de difusió s'ha dut a terme més enllà de l'àmbit dels nostres professionals, ja sigui a través de la participació en fòrums de temàtica ambiental, o bé rebent visites d'escoles, gremis i altres, per tal de donar a conèixer les instal·lacions de la planta d'aprofitament d'energia solar tèrmica i tot el SGA.

Al llarg d'aquest any 2004, l'Hospital ha rebut nombroses visites interessant-se pel model de gestió ambiental implantat al centre. Dins el sector podem destacar l'Hospital de Mollet, de Figueres, de Manresa entre d'altres. Així mateix hem rebut diferents visites d'escoles de la comarca, on hem pogut desenvolupar una tasca didàctica vers la importància de la cura que hem de tenir al medi ambient i que cal inculcar en les generacions que ens succeeixen.

És també notori destacar, les visites de professionals del gremi d'instal·ladors, així com d'alumnes d'enginyeria de la Universitat de Vic i dels responsables sanitaris d'altres hospitals de Catalunya.

Destacar les publicacions on l'Hospital ha participat o ha estat protagonista, com són:

- ✓ La gestió dels residus hospitalaris: Pla de gestió de residus hospitalaris. Revista Empresa i Medi ambient (EIMA). Núm. 5-6. 2001.
- ✓ Casos pràctics de qualitat ambiental al sector sanitari (núm. 33). Editat pel Departament de Medi Ambient. 2002.
- ✓ Guia per el desenvolupament i la implantació d'un sistema de gestió ambiental en centres sanitaris. Manuals d'ecogestió. 2003. Editat per la Generalitat de Catalunya.
- ✓ Instal·lació solar tèrmica Hospital General de Vic. Núm. 114. Revista Era Solar. 2003.
- ✓ Butlletí de Energia demo: Instal·lació solar tèrmica en un hospital (núm. 85). Editat per l'Institut Català d'Energia. 2004

Data i verificador

02 SET 2005
Technological Center
pàgina 45 de 50

9.4. Objectius ambientals

A continuació es presenten els objectius de l'any 2004, el seu nivell d'assoliment i els establerts per a l'any 2005.

9.4.1. Objectius de l'any 2004 i estat d'acompliment

Objectius	Termini	Estat
DISSENYAR I IMPLANTAR UN SGA D'ACORD AMB LA ISO 14001 - EMAS	12-2004	<input checked="" type="checkbox"/>
ETIQUETAR CORRECTAMENT ELS RESIDUS GRUP III	6-2004	<input checked="" type="checkbox"/>
IMPLANTAR LA RECOLLIDA SELECTIVA DELS ENVASOS LLEUGERS	7-2004	<input checked="" type="checkbox"/>
INTRODUIR DINS LA LLISTA D'ARTICLES AUTORITZATS UN NOU ARTICLE RECICLAT	11-2004	<input checked="" type="checkbox"/>
SEGREGAR I VALORITZAR LA RUNA	7-2004	<input checked="" type="checkbox"/>
SEGREGAR I VALORITZAR LA FERRALLA	7-2004	<input checked="" type="checkbox"/>
SEGREGAR I VALORITZAR ELS VOLUMINOSOS	7-2004	<input checked="" type="checkbox"/>

Assolit No assolit

Taula 15. Objectius de l'any 2004 i estat d'acompliment

Evolució del comportament ambiental

Els objectius de l'any 2004 es varen assolir satisfactòriament excepte, dur a terme el correcte etiquetatge dels residus de Grup III, cal dir que ben aviat es disposarà de les eines per poder-ho fer a l'Hospital, i en segon lloc, implantar la recollida selectiva d'envasos lleugers que ha estat impossible assolir-ho. Ambdós objectius es traspassen per l'any 2005.

Data i verificador



 Appius[®]

 Certification

 Center

 02 SET 2005

9.4.2. Objectius any 2005

	Objectius	Termini
1	OBTENIR LA CERTIFICACIÓ ISO 14001 I EMAS	7-2005
2	FINALITZAR LA TRAMITACIÓ PER LA OBTENCIÓ DEFINITIVA DE LA LLICÈNCIA AMBIENTAL	7-2005
3	MILLORAR LA SISTEMÀTICA DE L'EMMAGATZEMATGE I PLEGAT DEL CARTRÓ A MAGATZEM	7-2005
4	REDUIR CONSUM D'AIGUA I ENERGIA TOT FOMENTANT LA PARTICIPACIÓ DE L'EQUIP HUMÀ DE L'HGV I DEL CIUTADÀ-CLIENT	12-2005
5	REALITZAR UNA AUDITORIA ENERGÈTICA	12-2005
6	ETIQUETAR ELS DIFERENTS CONTENIDORS DE RESIDUS (GRUP I, II I III)	5-2005
7	RETOLAR ÀREES DE RESIDUS (MAGATZEM INTERMEDI I FINAL)	5-2005
8	IMPLANTAR LA RECOLLIDA SELECTIVA D'ENVASOS LLEUGERS	12-2005
9	MILLORAR LA SISTEMÀTICA D'EMMAGATZEMATGE I RECOLLIDA DE PAPER CONFIDENCIAL	7-2005
10	REDUIR L'INCREMENT DE RESIDUS GRUP III	12-2005
11	AVALUAR LA POSSIBILITAT DE REDUIR ELS EMBALATGES A CUINA	12-2005
12	INCORPORAR EN EL CATÀLEG DE L'HOSPITAL ARTICLES ECOLÒGICS O RECICLATS	12-2005
13	INERTITZAR I DONAR DE BAIXA TANCS DE GAS-OIL	12-2005
14	REDUIR EL NIVELL DE MATÈRIES INHIBIDORES (MI) EN LES AIGÜES RESIDUALS.	12-2005
15	ANALITZAR LA VIABILITAT TÈCNICO-ECONÒMICA DE LA FAÇANA FOTOVOLTAICA	12-2005

Taula 16. Objectius any 2005

Data i verificador

02 SET 2005
 Technological Center
 pàgina 47 de 50

10. Difusió

La Direcció gerència de l'Hospital General Vic posa a disposició de tots els grups d'interès la present declaració ambiental, així com a totes aquelles persones o entitats interessades que ho sol·licitin.

Aquesta Declaració Ambiental figura en la web de l'Hospital (www.hgv.es) o es pot sol·licitar directament al Director de Logística i Serveis Generals, Sr. Jaume Castellano i Plujà (jcastellano@hgv.es) o al Coordinador de Gestió Ambiental, Dr. Miquel Vilardell i Ynaraja (mvilardell@hgv.es).

11. Índex de taules, gràfiques i imatges

TAULES I QUADRES

1. Cartera de serveis HGV	6
2. Grups d'interés	8
3. Criteris d'avaluació dels aspectes directes i indirectes	19
4. Evolució del consum energia elèctrica	23
5. Evolució del consum de gas natural	25
6. Evolució de l'aprofitament d'energia solar	27
7. Evolució del consum de gas-oil	31
8. Evolució del consum d'aigua	31
9. Tipus de residus que són generats i segregats a l'HGV	35
10. Evolució de la quantitat absoluta dels diferents tipus de residus	36
11. Evolució de la quantitat relativa dels diferents tipus de residus	37
12. Qualitat de les aigües residuals abocades per l'HGV a l'any 2004	40
13. Emissions a l'atmosfera a l'any 2004	41
14. Mesures de soroll extern juliol de 2004	45
15. Objectius any 2004	47
16. Objectius any 2005	48

GRÀFIQUES

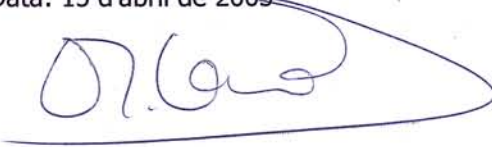
1. Evolució del consum absolut d'energia elèctrica en MWh	23
2. Evolució del consum relatiu d'energia elèctrica en kWh/dia	24
3. Evolució del consum relatiu d'energia elèctrica en kWh/m ²	24
4. Evolució del consum absolut de gas natural en MWh	26
5. Evolució del consum relatiu de gas natural en kWh/dia	26
6. Evolució del consum relatiu de gas natural en kWh/m ²	27
7. Evolució de l'equivalent ACS a 60°C	28
8. Evolució del gas natural estalviat en m ³	29
9. Evolució de la reducció d'emissions de CO ₂ en tones	29
10. Evolució del consum absolut d'aigua en m ³	32
11. Evolució del consum relatiu d'aigua en litres/dia	32
12. Evolució del consum relatiu d'aigua en litres/estada	33
13. Evolució del consum relatiu d'aigua en litres/m ²	33
14. Percentatge de residu valoritzat (en tones)	37
15. Emissions a l'atmosfera de monòxid de carboni (CO)	41
16. Emissions a l'atmosfera d'òxids de nitrogen (NO ₂)	42
17. Emissions a l'atmosfera d'òxids de sofre (SO ₂)	42


IMATGES

1. Plaques solars de l'HGV damunt el sostre de manteniment	5
2. Política Ambiental	15
3. Organigrama del Sistema de Prevenció i Medi Ambient	18
4. Planta de captació d'energia solar tèrmica inaugurada pel Honorable Conseller de Medi Ambient	27

Data i verificador

12. Termini per a la següent declaració ambiental

DECLARACIÓ AMBIENTAL	
<p>Elaborada per:</p> <p>Nom: Dr. Miquel Vilardell i Ynaraja Càrrec: Coordinador de Gestió Ambiental</p> <p>Data: 15 d'abril de 2005</p>  <p>Signatura:</p>	<p>Aprovada per:</p> <p>Nom: Sr. Jaume Castellano i Plujà Càrrec: Director de Logística i Serveis Generals</p> <p>Data: 15 d'abril de 2005</p>  <p>Signatura:</p>

VERIFICACIÓ DE LA DECLARACIÓ AMBIENTAL	
<p>Verificat per: Teo Amaro</p>  <p>Signatura:</p>	<p>Data de verificació: 02/09/05</p>

La Direcció de l'Hospital General de Vic es compromet a presentar una nova Declaració Ambiental, amb les dades d'un any natural, abans del

Data i verificador

02 SET 2005

 Technological Center