



HISPANO MECANO ELÉCTRICA, S.A.



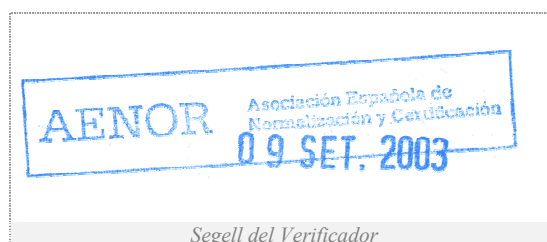
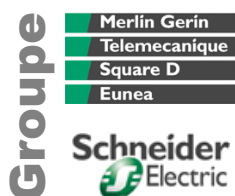
DECLARACIÓ MEDIAMBIENTAL - 2002 -

- segons Reglament CE núm. 761/2001 -



EMAS

INFORMACIÓN VALIDADA
REG.NO. ES-CAT-S-00000054



ÍNDEX

0.- Introducció	3
1.- Informació General	4
Schneider al món	4
Schneider a Espanya	4
Les Marques	5
Hispano Mecano Eléctrica, S.A.	6
El centre de Capellades	8
2.- Política Mediambiental	10
del Groupe Schneider	10
d'Hispano Mecano Elèctrica	10
3.- Valoració dels Aspectes Mediambientals	11
3.1.- Emissions	13
3.2.- Abocaments	14
3.3.- Residus	15
3.4.- Recursos naturals	16
3.5.- Soroll	18
3.6.- Terra	18
3.7.- Altres (indirectes)	18
4.- Resultats quantitatius	19
4.1.- Emissions	19
4.2.- Abocaments	21
4.3.- Residus	23
4.4.- Recursos naturals	26
4.5.- Soroll	29
5.- Programa mediambiental	31
6.- Sistema de Gestió Mediambiental	39



0.- Introducció

L'any 1996 la Direcció d'*Hispano Mecano Eléctrica S.A.* va decidir implantar un sistema de gestió mediambiental en els seus centres industrials i integrar-lo en la seva estratègia de desenvolupament i millora contínua. Fruit d'aquesta decisió, el novembre de 1997 va obtenir el **Certificado de Gestión Medioambiental** d'AENOR, segons la norma UNE-EN-ISO 14001.

Aquesta Certificació comporta la difusió i comunicació a tot el personal dels centres industrials, dels objectius i interès amb què **Himel** desitja participar en la millora de la qualitat de vida, contribuint en tot allò que li afecti, en la reducció de l'impacte mediambiental dels seus processos, i així contribuir a la conservació de l'entorn mediambiental.

AENOR  Gestión Ambiental CGM- /	Núm. Certificat	Centre
	CGM - 97 / 030	Capellades
	CGM - 97 / 031	Molins de Rei

Fruit d'aquesta "vocació mediambiental", el novembre del 2000 **Himel** obtingué el **certificat de participació** en el **Sistema CE d'ecogestió i ecoauditoria** (segons el Reglament CEE 1836/93) atorgat per la **Direcció General de Qualitat Ambiental** del **Departament de Medi Ambient** de la Generalitat de Catalunya.

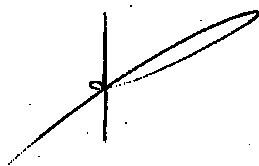
Aquesta **Declaració Mediambiental** té per objecte donar a conèixer a tot el seu personal, així com a les entitats locals més properes i a totes les parts interessades en general que ho sol·licitin, el nostre afany de contribuir a la conservació del nostre entorn mediambiental. Ha estat preparada d'acord amb el Reglament CE 761/2001 (que substitueix i anul·la l'anterior Reglament CEE 1836/93), i inclou tota la informació i les dades amb relació a l'any 2002, essent responsabilitat del departament de Qualitat i Medi Ambient realitzar-ne les actualitzacions i modificacions corresponents.

Himel assumeix plenament la política mediambiental establerta, desplegant els recursos necessaris per a mantenir i millorar la seva organització, així com tots els requisits que comporten els **Certificats de Gestió Mediambiental**.

Assegurem la veracitat de les dades contingudes en aquesta **Declaració Mediambiental**, les quals han estat recopilades dels diversos registres i documents mediambientals realitzats en els centres industrials d'**Himel**.

Revisat per : J.M. Vega
Director de Qualitat i Medi Ambient

Aprovat per : X. Guilemany
Subdirector General d'Himel





1.- Informació General

Schneider al món



Schneider Electric aporta solucions innovadores per a la Distribució Elèctrica, el Control Industrial i l'Automatització. L'experiència de Schneider es basa en les competències de les seves quatre marques internacionals : Merlin Gerin, Telemecanique, Modicon i Square D, acumulades en els seus 100 anys d'experiència en el món de l'electricitat.

La xifra de negoci de Schneider l'any 2002 supera els 9.000 milions d'euros, amb una organització de 72.900 treballadors repartits per 130 països, més de 160 implantacions industrials, 9.000 punts de venda a tot el món, 40 centres de formació, i 150 centres de serveis.

Les activitats de Schneider inclouen quatre grans mercats (energia, indústria, infraestructures i edificis) per a cinc activitats estratègiques :

Mitja Tensió : aportant solucions completes per a la protecció elèctrica, la gestió de xarxes, així com els serveis associats per a la definició, realització, explotació, manteniment i renovació d'instal·lacions.

Baixa Tensió : definint ofertes de "productes, sistemes i serveis" de distribució elèctrica en Baixa Tensió destinades als edificis residencials, terciaris i industrials.

Control Industrial : incidint en l'automatització de les màquines i els processos a la indústria, les infraestructures i els edificis terciaris.

Automatismes Programables : automatitzant les màquines, els tallers i els processos a totes les activitats de la indústria, a les infraestructures i al sector terciari.

Serveis : concebant serveis a mida en totes les fases d'un projecte. Des de la seva concepció a la supervisió, posada en marxa i l'explotació.



Schneider a Espanya



Schneider Electric Ibèrica va tenir el 2002 una xifra de negoci de 698 milions d'euros, amb uns beneficis nets de 53,36 milions, amb 19,35 milions d'euros en inversió, amb poc més de 3.000 treballadors repartits en 9 centres de producció, 1 centre logístic i 48 delegacions comercials.

Schneider és una empresa global, però que actua a cada país d'una manera local per donar solució a les necessitats específiques de cada mercat.



Les Marques



És l'especialista i líder a Espanya i a la resta del món en productes i sistemes de distribució elèctrica. Permet controlar, transformar i distribuir l'energia elèctrica amb productes d'aparellatge en alta, mitjana i baixa tensió, centres prefabricats de formigó i embolcalls.



Centra la seva activitat en el camp del petit material elèctric. El seu catàleg comprèn des d'interruptors i preses de corrent fins a solucions per al control automatitzat dels sistemes elèctrics de la llar.



És l'especialista i líder en control i automatització de processos i màquines industrials. És un expert en control i protecció de motors, diàleg home - màquina, sistemes de muntatge i cablejat, detecció, autòmats programables i software de comunicació.



És l'especialista de l'alta i mitja tensió. Líder al mercat espanyol, la seva oferta inclou seccionadors d'alta tensió, cel·les de mitja tensió, fusibles i aparellatge de distribució aèria.



És el líder espanyol dels sistemes d'instal·lació per a material elèctric. El seu catàleg ofereix una gran gamma d'embolcalls metàl·lics i aïllants per a la protecció de muntatges elèctrics i telecomunicacions.



Centra la seva activitat en el camp dels components i solucions d'automatització.



Ofereix sistemes de cablejat estructurat per a veu, dades i imatge



Hispano Mecano Eléctrica, S.A.

El 1959 neix a Capellades **Hispano Mecano Eléctrica, S.A. (Himel)** fabricant embolcalls metàl·lics per al material elèctric. Amb l'evolució del mercat i l'aparició de noves tecnologies, **Himel** crea el 1983 la planta de Molins de Rei per fabricar els embolcalls aïllants. La seva xarxa de vendes es distribueix per tot Espanya, i la seva presència s'estén per tot el món.



• America del Norte:
U.S.A., Canadá.

• America Central:
México, Costa Rica, Cuba.

• America del Sur:
Chile, Argentina, Peru, Uruguay, Costa-Rica, Cuba.

• Europa:

Italia, Reino Unido, Irlanda, Portugal, Alemania, Bélgica + Lux, Países Bajos, Suiza, Austria, Dinamarca, Noruega, Finlandia, Suecia, Islandia, Grecia, Hungría, Chequia, Rumania, Bulgaria.

• Asia:

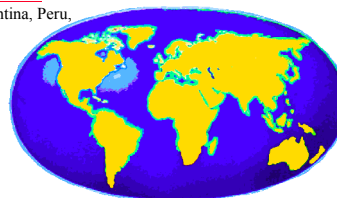
Singapur, Malasia, Brunei/Filipinas/Sri Lanka, Japón, Taiwan, Hong Kong, Macao, Corea del sur, India.

• Oriente Medio:

Arabia, E.A.U., Kuwait, Boldavia, Chipre, Barhein, Omán, Qatar, Yemen, Jordania, Líbano, Siria.

• Oceanía:

Nueva Zelanda, Australia.



Treballant amb la Qualitat com a pilar fonamental i tenint per objectiu el subministrament de productes i serveis d'acord amb les necessitats dels nostres clients, va ser una conseqüència inevitable l'obtenció del **Certificado de Registro de Empresa** per AENOR segons la norma UNE-EN-ISO 9001, per cada un dels centres productius l'abril de **1991**.



Núm. Certificat

ER - 008 / 1 / 91

ER - 009 / 1 / 91

Planta

Capellades

Molins de Rei

L'obtenció el novembre de **1997** del **Certificado de Gestión Medioambiental** segons la norma ISO-14001, és una forma d'oficialitzar una cultura mediambiental d'empresa que es va començar a desenvolupar ja el 1975 amb la instal·lació d'una depuradora d'aigües residuals a Capellades.

Aquesta cultura mediambiental d'empresa té per objectiu desenvolupar productes i processos de fabricació respectuosos amb el Medi Ambient, i ja en la fase de **disseny** es fan valoracions i anàlisis comparatius mediambientals amb relació al nou producte.

Aquestes anàlisis de partida abasten per exemple des de materials que no poden ser utilitzats perquè estan desaconsellats o prohibits en termes mediambientals, a la possibilitat de minimització d'embalatges, o d'evitar sempre que sigui possible que el producte tingui diversos materials no desmontables.

Els residus produïts pels nostres productes al **final de la seva vida útil** són totalment *inerts*, essent el seu millor tractament la segregació de les peces metàl·liques i plàstiques per a facilitar la seva posterior valorització, i s'han de gestionar d'acord amb la legislació estatal, o autonòmica si n'hi hagués.

Actualment **Himel** és líder en el seu sector i disposa d'una de les gammes més completes de productes, que a més estan Homologats i Certificats per prestigioses entitats internacionals.



Posem al servei dels nostres Clients una extensa gamma d'embolcalls metàl·lics i aïllants, així com un gran nombre d'elements imprescindibles per a atendre qualsevol projecte.

En termes generals, el Catàleg d'**Himel** es compon de 5 grans famílies o àrees :

- ✦ armaris i pupitres metàl·lics,
- ✦ caixes i armaris de políester reforçat amb fibra de vidre,
- ✦ gestió tèrmica per a quadres elèctrics
- ✦ caixes i armaris de distribució modular,
- ✦ caixes i miniarmaris aïllants i metàl·lics.

L'actualització de tota mena d'instal·lacions exigeix la incorporació de sistemes que en garanteixin el bon funcionament, essent habitual la incorporació de l'electrònica a les instal·lacions, els Racks 19", el desenvolupament de xarxes locals o la col·locació de PC en armaris per a la gestió de processos.



Aquí rau la importància de disposar d'una gran gamma d'embolcalls capaços de protegir la totalitat de sistemes d'instal·lació, garantint-ne en tots els casos el correcte funcionament mitjançant un extens programa de productes de gestió tèrmica compost per tota mena d'elements de ventilació, climatitzadors, intercanviadors i resistències calefactores.

Himel ofereix la possibilitat de seleccionar l'embolcall en funció de tres paràmetres bàsics : mida, grau de protecció i tipus de construcció, comptant, a més, amb una àmplia gamma de possibilitats en funció del sistema d'instal·lació, ja sigui per a instal·lacions efectuades amb plaques de muntatge, xassís universals, sistemes de distribució o xassís d'electrònica.

Han estat organismes d'àmbit estatal i internacionals de gran prestigi els encarregats de certificar la qualitat dels nostres productes després d'haver-los sotmès a les més exigents proves.

- ✦ Laboratorio Oficial J.M. Madariaga,
- ✦ Laboratori General d'Assaigs i Investigacions
- ✦ Bureau Veritas,
- ✦ CSA (Canadian Standards Association),
- ✦ IMQ (Istituto Italiano del Marchio di Qualità),
- ✦ Lloyd's Register,
- ✦ Germanischer Lloyd,
- ✦ UL Underwriters Laboratories Inc,
- ✦ Det Norske Veritas, etc.,



En aquests moments, els nostres productes disposen de les següents certificacions de qualitat :

		☐ en castellano ☐ en francés ☐ en inglés	EN-50-298										
envolventes metálicos	CRN	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	CRS	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	CMO	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	CML	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	PK	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	OLN	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐
	CRSX	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	CMOX	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
envolventes poliéster	Sistema 27	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	POLYMEL	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	PLA	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	PLD	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	PL	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
	PN	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐
cajas y miniarmarios	DP-DPC	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐
	D-DX	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐
	CI	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐

☐ En proceso de obtención (1) Para armarios de una puerta (2) Excepto modelos con semitroquelados (3) Para modelos industriales (sin zócalo ni bajillo) (4) Sólo para los modelos referenciados
☒ En proceso de RENOVACIÓN

El centre de Capellades

Es troba al C/ del Call, 64, de Capellades (Barcelona), en una superfície d'uns 11.500 m², dels quals uns 10.700 són coberts. Està situat a la comarca de l'Anoia, al sector sud, a uns 25 km de la desembocadura del riu Anoia en el Llobregat. El terme municipal és de 2'9 km², essent centre de carreteres cap a Martorell, Igualada, Vilafranca del Penedès i Carme. Està situat en un espai delimitat pel nucli urbà i l'extrem d'una plataforma sobre el riu.

Amb uns 350 treballadors, el Centre de Capellades és un dels dos centres industrials que **Himel** té. Aquí s'hi fabriquen embolcalls metàl·lics per al material elèctric.

Els processos industrials establerts són :



- ✦ Mecanitzat de xapa d'acer amb cisalla, premses i plegadores,
- ✦ Soldadura elèctrica i/o amb metall d'aportació de la xapa mecanitzada,
- ✦ Pintat d'embolcalls amb tractament superficial (fosfatat-pasivat) i aplicació de pintura en pols,
- ✦ Muntatge dels diferents components per formar l'armari o embolcall acabat, embalant i paletitzant el producte acabat.

A **Himel** Capellades tots els processos estan completament controlats de manera que es té la seguretat que en cap moment s'han produït impactes mediambientals fora de les especificacions establertes, actuant tant com sigui possible en la seva reducció.

Els Sistemes de Gestió de la Qualitat i de Gestió Mediambiental implantats al Centre estan certificats segons les següents normes :

Sistemes de Gestió de la Qualitat

UNE-EN-ISO-9001/2000



Sistemes de Gestió Mediambiental

UNE-EN-ISO 14001/1996



La seva seu social és :

HISPANO MECANO ELÉCTRICA, S.A.

C/ Call, 64
08786 – Capellades
(Barcelona)

Tel. 93 805 87 00
Fax 93 805 87 28



2.- Política Mediambiental

del Groupe Schneider



Schneider té la voluntat de promoure el respecte de tots els recursos naturals i de millorar de forma dinàmica i contínua les condicions d'un entorn net, per a la satisfacció dels seus clients i dels qui utilitzen els seus productes, del seu personal i de les comunitats on està implantat. Sobre el conjunt de les seves implantacions s'han pres les mesures adequades destinades a :

- Oferir sistemes i productes dedicats a la gestió de l'energia elèctrica, assegurant l'eficàcia i la seguretat, conservant els recursos naturals i energètics.
- Prendre les disposicions necessàries perquè la protecció del medi ambient constitueixi una part íntegra de la nostra cultura comuna i una forma natural en l'enfocament de tots els nostres treballs i de la nostra vocació.
- Promoure la protecció del medi ambient, al Grup i per al Grup, mitjançant una formació, una comunicació i unes condicions de treball que es corresponguin amb els objectius de l'Empresa en termes mediambientals.
- Informar adequadament els nostres clients, proveïdors i col·laboradors,
- Construir i mantenir els nostres centres dignes de la imatge local del **Groupe Schneider**, complint les reglamentacions vigents i, si fos pertinent, anant fins i tot més enllà, amb l'eliminació i reducció dels residus i la millora de la seva valorització,
- Desenvolupar productes i procediments de fabricació respectuosos amb el medi ambient, amb especial atenció a l'anticipació i, d'acord amb les reglamentacions mediambientals futures, utilitzant les noves tecnologies que permetran preservar millor els recursos naturals.

El nostre compromís reforça l'actitud del **Groupe Schneider** per cobrir les necessitats mediambientals dels nostres clients i proveïdors a tot el món.

d'Hispano Mecano Elèctrica



A partir de l'orientació de la Política Mediambiental del **Grup Schneider**, la voluntat de la qual promou el respecte de tots els recursos naturals i la millora de forma dinàmica i contínua de l'entorn, i per complementar-la, s'estableix el compromís de la direcció d'**Himel** de :

- ♦ Complir les reglamentacions vigents en matèria de medi ambient en el marc normatiu local, autonòmic, estatal i europeu.
- ♦ Promoure el desenvolupament i aplicació de tecnologies netes en els processos de producció i en els productes desenvolupats, així com de la seva millora contínua.
- ♦ Prendre en consideració la protecció del medi ambient, dirigida a la prevenció i minimització dels efectes mediambientals perjudicials.
- ♦ Afavorir i donar suport a la formació i la comunicació interna i externa.
- ♦ Posar aquesta política a disposició pública i del personal d'**Himel**.
- ♦ Adoptar i publicar Objectius Mediambientals.
- ♦ Editar i publicar cada any informes mediambientals
- ♦ Actualitzar aquesta política d'acord amb les necessitats de la política del grup o de l'entorn.



3.- Valoració dels Aspectes Mediambientals

Himel ha establert una sistemàtica per identificar, avaluar i registrar els aspectes mediambientals actuals, futurs o passats, de les activitats, productes i serveis sobre els quals té un control directe de la gestió (directes) i d'aquells sobre els quals pot tenir alguna influència (indirectes), de manera que en qualsevol cas es determina quins d'ells són significatius, és a dir, que poden comportar una modificació del medi ambient, negativa o beneficiosa, total o parcial, com a resultat de les seves activitats, productes o serveis, i sobre els quals s'haurà d'actuar primordialment i tenir en compte en el Programa Mediambiental.

S'han examinat totes les operacions associades a les activitats de la planta i s'han **identificat** els corresponents aspectes, els quals s'han incorporat al registre informàtic *Identificació i Avaluació d'aspectes mediambientals* ref. RC01, que inclou els *Diagrames dels processos* i els criteris d'avaluació. Cada aspecte identificat s'ha inclòs en un dels vectors ambientals establerts : **Residus**, **Abocaments aigües residuals**, **Emissions atmosfèriques**, **Recursos naturals** (aigua, llum, gas, matèria prima), **Terra**, **Soroll i Vibracions**, i **Altres** (indirectes i generals).

A cada *diagrama de procés*, instal·lació auxiliar o zona comuna s'hi han identificat les entrades de materials, recursos naturals i sortides de producte acabat o semielaborat i els aspectes mediambientals generats en *condicions normals* (X verda), a més, una petita descripció de les *condicions anormals* (X carbassa) que es poden originar, i una taula de risc per a la identificació d'operacions que puguin provocar una situació o accident amb potencial risc ambiental, en *condicions d'emergència* (X vermella).

Amb aquestes dades s'obté la *matriu d'interacció ambiental*, en què s'observa la relació entre l'activitat i el vector ambiental sobre el qual influeixen o poden influir, donant el següent resultat :

Activitat, procés, servei (quadre general)	influència en:						
	residus	aigües	atmosfera	rec. nat.	terra	sorolls	altres
Mecanitzat	X X X	X	X	X			
Soldadura	X X X		X X X	X			
Tractament de superfícies	X X	X X	X	X		X	
Pintat amb pintura amb pols	X X		X X	X			
Pintat amb pintura líquida	X X	X	X X X	X			
Escumat portes	X X	X	X X	X			
Muntatge i embalat final	X X		X				
Planta de tractament aigües entrada i part de les residuals	X X	X X		X		X	
Planta depuradora	X X	X X		X			
Sala calderes	X X		X X X	X		X	
Sala compressors	X		X	X		X X	
General fàbrica	X X	X X	X X	X	X X X	X X	X
Oficines i Farmaciola	X X		X	X			
Laboratori	X X	X X X	X X	X			
Recepció, Expedicions i Magatzems	X X	X	X X	X			
Forn incineració "ganxos"		X X	X X	X			
Centre de transformació			X	X X			

La **revisió** dels aspectes es realitza sempre que es dona una de les següents circumstàncies :

- aparició de nous requisits, o modificació d'algun ja existent
- implantació d'una nova activitat
- tancament d'una activitat
- canvi en un procés, o de producte
- substitució de la naturalesa de les matèries primeres o components



Es realitza amb una periodicitat mínima biennal una revisió sistemàtica de la identificació i avaluació dels aspectes, de manera que tota circumstància que pot produir algun impacte en el medi ambient és detectada en aquesta revisió si no ha estat avaluada en revisions expressess. Els aspectes produïts pels subcontractistes que treballen a les nostres instal·lacions (subproductes, residus) queden inclosos amb els de la pròpia planta.

Un cop identificats els aspectes mediambientals, s'avaluen amb la finalitat de determinar la seva importància relativa. Per això, si cal, es realitzen els assaigs, anàlisis, proves i mesures que siguin necessaris. L'avaluació es farà per cadascuna de les condicions de treballs establertes :

- condicions **normals** de funcionament (el dia a dia, inclòs el manteniment preventiu)
- condicions **anormals** de funcionament (transitoris de posada en marxa, renovacions, substitucions, reparacions, incompliment instruccions tècniques o de control...)
- situacions **d'emergència** (accidents, abocaments, incendis, inundacions...)

La valoració dels aspectes en condicions anormals o situacions d'emergència es portarà a terme sempre que existeixin tal circumstàncies. Si no fos així, la valoració és nul·la i no serà significatiu.

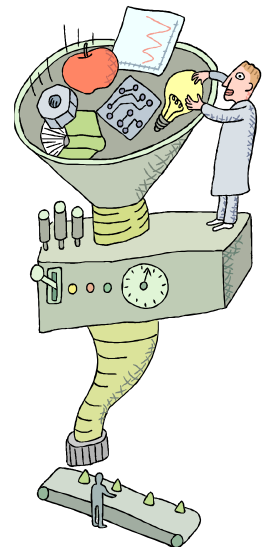
La **valoració** de cada aspecte es fa en cadascuna de les condicions indicades (↑), tant per les activitats actuals, passades i futures, i per cadascun dels vectors indicats (↑), mitjançant 6 criteris que intenten respondre a preguntes concretes :

- 1.- **MAGNITUD (C₁)** : la quantitat, concentració, característiques o gestió realitzada de l'aspecte generat, és rellevant per al medi ambient?
- 2.- **FREQÜÈNCIA (C₂)** : quantes vegades passa?
- 3.- **DETECCIÓ (C₃)** : quins sistemes de detecció i correcció existeixen?
- 4.- **PREVENCIÓ (C₄)** : de quins mitjans preventius es disposa?
- 5.- **QUEIXES (C₅)** : s'han rebut demandes, reclamacions, queixes ... externes o internes sobre l'aspecte valorat?
- 6.- **QUANTITAT RECURS NATURAL (C_{RN})** : la utilització del recurs l'any actual ha estat més eficient que l'any anterior?

Per cada aspecte de tots els vectors ambientals establerts (↑) s'apliquen els primers cinc criteris segons unes taules establertes, i, segons la incidència sobre el medi que se'n derivi s'atorga una puntuació (2 = baixa, 5 = mitjana, 10 = alta) per cada criteri, excepte pels Recursos Naturals que tenen el seu propi i exclusiu.

El valor de la suma dels resultats de cada criteri, si supera uns límits preestablerts, determinarà la significància de l'aspecte avaluat. En definitiva es valora el grau d'importància dels aspectes mediambientals identificats, essent, en principi, els del resultat més alt els prioritaris per actuar-hi (vegeu l'apartat 5.- *Programa Mediambiental*).

A continuació es detallen per cada vector ambiental establert els respectius **aspectes mediambientals** identificats i que han estat avaluats com a **significatius**, indicant-hi la naturalesa de l'impacte que ha comportat la seva valoració :



3.1.- Emissions

Himel Capellades té registrats 20 punts d'emissió, dels quals 12 tenen els seus corresponents "Llibres registre de mesures EMISSIÓ DE CONTAMINANTS A L'ATMOSFERA" oficials, segons el que es deriva de la legislació vigent, on es van anotant tots els controls realitzats internament (mensuals en dos punts (F23 i F24), i cada 15 dies (F25), controlables per **Himel**), i externament (els realitzats periòdicament per ICICT (*Entitat d'Inspecció i Control Reglamentari*)).

Un cop fetes les avaluacions corresponents de tots els aspectes mediambientals identificats per aquest vector ambiental, no se n'ha classificat **cap** com a **significatiu**.

No obstant això, per a tots els aspectes identificats, es disposa de les instruccions i normativa interna necessària que garanteixen que en termes generals els valors obtinguts siguin molt inferiors als límits legals establerts (vegeu el següent apartat 4.- *Resultats quantitius*), i es fa molt difícil, en la majoria de casos, aconseguir una reducció de les emissions.

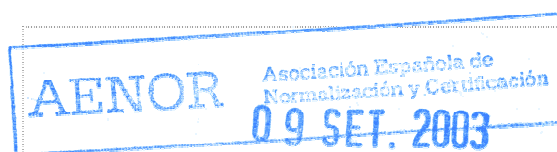


Control emissions focus F24 caldera de fluid tèrmic



Filtre absolut Cadena II de pintura en pols

Cal destacar l'esforç fet per **Himel** per eliminar els 4 focus d'emissió de partícules més significatius de l'empresa, els que hi havia en les cabines de pintura en pols, dels quals actualment ja no n'existeix cap, car l'any 2002 es van eliminar els 2 darrers i es van instal·lar en tots els casos filtres absoluts que impedeixen qualsevol emissió (s'han eliminat fins i tot les xemeneïes corresponents). Aquests filtres, a part d'evitar les emissions, també permeten recuperar una part de la pintura en pols que abans senzillament es perdia en petites quantitats per la xemeneïa.



Segell del Verificador

3.2.- Abocaments

Tal com es reflecteix en la DUCA bàsica (*Declaració d'Ús i Contaminació de l'Aigua*) que anualment **Himel** realitza i tramet a l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), es disposa de **2 punts d'abocament exterior** :

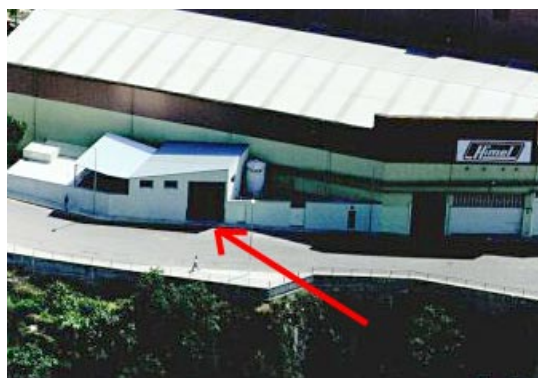
☞ un que correspon a la sortida de la depuradora físico-química per on s'aboquen les **aigües residuals** dels banys de tractament superficial convenientment **depurades**,

☞ i l'altre que és el de l'**aigua sanitària** ("ús de boca" i dels wàters i urinaris) que es consumeix a l'empresa.

Tenint en compte el que estableix l'autorització d'abocament vigent, actualitzada per l'Agència Catalana de l'Aigua el 4 de gener de 2001, i un cop fetes les avaluacions corresponents de tots els aspectes mediambientals identificats per aquest vector ambiental, s'ha classificat com a **significatiu** el següent aspecte :

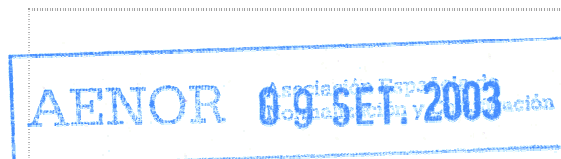


ASPECTE	Processos Generadors	Significància
AIGUA RESIDUAL DEPURADA	Depuradora físico-química (EDAR) per als banys de tractament superficial esgotats	<u>En condicions anormals</u> : mal funcionament o manteniment incorrecte o defectuós de les cèl·lules de regulació, detecció, dosificació, etc., de la EDAR, que pot comportar un excés de consum de productes químics, de producció de fangs, o fins i tot algun petit abocament accidental incorrecte. <u>Criteris que han influït en la significància de l'aspecte :</u> ☞ MAGNITUD (C₁) : alguns paràmetres d'abocament fregant o superant per poc el límit legal establert en l'autorització d'abocament (<i>vegeu punt 4.2.- Abocaments</i>) ☞ FREQÜÈNCIA (C₂) : es va donar durant aquest any. Actuació prevista : CAP. Es considera que els abocaments incorrectes foren deguts a les actuacions de manteniment i millora que s'hi van dur a terme. Hom creu que al 2003 s'estabilitzarà.
Controls periòdics realitzats per l'Agència Catalana de l'Aigua. Controls mensuals externs d'un Laboratori acreditat, i interns del nostre Laboratori.		



Edifici on es troba situada la depuradora d'Himel a Capellades

Per al tractament de les aigües residuals **Himel** té procediments i instruccions de treball en què es detalla i s'informa de quins són els controls a realitzar i de quines són les actuacions a fer per al manteniment de les instal·lacions.



Segell del Verificador

3.3.- Residus

Tenint en compte les quantitats de residus generades i les unitats fabricades el 2001 i 2002, i un cop fetes les avaluacions corresponents de tots els aspectes mediambientals identificats per aquest vector ambiental, s'han classificat com a **significatius**, els següents aspectes :

ASPECTE	Processos Generadors	Significància
FANGS	Depuradora físico-química (EDAR) per als banys de tractament superficial esgotats	<u>En condicions normals</u> : per tal d'aconseguir que el funcionament de la depuradora durant el 2002 fos el necessàriament correcte segons el que exigeix l'autorització d'abocament, s'han hagut d'afegir més productes químics per aconseguir-ho, fet que ha provocat un augment dels fangs corresponents. <u>Criteris que han influït en la significància de l'aspecte :</u> ☞ MAGNITUD (C₁) : s'han generat al 2002 més quantitat de fangs per unitat fabricada que no pas al 2001 (vegeu el següent apartat 4.- <i>Resultats quantitativs</i>) Actuació prevista : CAP. Es considera, com en el cas anterior, que l'augment pot ser degut a les actuacions de manteniment i millora que s'hi van fer. Hom creu que al 2003 s'estabilitzarà.
DRAPS, GUANTS, FILTRES, ETC. BRUTS DE RESIDUS ESPECIALS	Mecanitzat / Soldadura / Tractament superfícies / Pintat amb pintura en pols / Pintat amb pintura líquida / Escumat portes / Sala Calderes / Sala Compressors / General fàbrica / Recepció, Expedicions i Magatzems	<u>En condicions anormals</u> : incomplint el que estableixen les <i>Instruccions Tècniques Mediambientals</i> internes d'Himel, s'han detectat altres tipus de residus barrejats amb aquests, majoritàriament residus assimilables a urbans, que a Himel anomenem "banals". <u>Criteris que han influït en la significància de l'aspecte :</u> ☞ FREQÜÈNCIA (C₂) : detectada aquesta condició anormal durant el 2002. Actuació prevista : CAP de concreta. Amb la formació que s'ha de fer (prevista per al quart trimestre d'enguany), la correcta segregació de residus és un dels temes que s'ha de tractar.
PINTURA EN POLS RESIDUAL	Pintat amb pintura en pols / Recepció, Expedicions i Magatzems	<u>En condicions anormals</u> : incomplint el que estableixen les <i>Instruccions Tècniques Mediambientals</i> internes d'Himel, s'han detectat altres tipus de residus barrejats amb la pintura en pols residual, majoritàriament mascaretes de protecció personal, guants, bosses de plàstic, etc. <u>Criteris que han influït en la significància de l'aspecte :</u> ☞ FREQÜÈNCIA (C₂) : detectada aquesta condició anormal durant el 2002. Actuació prevista : <i>idem</i> cas anterior.

Cal indicar que tant els aspectes que són significatius com els que no tenen la seva corresponent **Instrucció Tècnica mediambiental** d'actuació (ITM), i s'informa i s'exigeix a tot el personal que li sigui aplicable, una correcta gestió de tots els residus.



3.4.- Recursos naturals

Partint de la base que entenem com a recursos naturals els consums d'electricitat, aigua, gas natural, i matèries primeres, s'han valorat aquests consums en relació amb les unitats fabricades el 2001 i 2002 (vegeu el següent apartat 4.- *Resultats quantitius*).

Tenint en compte això, un cop fetes les avaluacions corresponents de tots els aspectes identificats per aquest vector ambiental, s'han classificat com a **significatius** els següents :



ASPECTE	Processos Generadors	Significància
AIGUA NO INDUSTRIAL	Ús domèstic : lavabos, vestidors, zones descans, laboratori, neteja de "ganxos" de pintura	<u>En condicions normals :</u> augment que pot comportar un esgotament d'aquest recurs natural, i per això es volen implantar accions per a minimitzar-ne el consum. <u>Criteri que ha influït en la significància de l'aspecte :</u> ☞ QUANTITAT RECURSOS NATURALS (C_{RN}) : s'ha consumit més aigua "domèstica" per unitat fabricada que no pas el 2001 Actuació prevista : s'estableix un Pla d'Acció (Estalvi aigua sanitària) que ajudarà a reduir-ne el consum (vegeu apartat 5.- <i>Programa Mediambiental</i>).
GAS NATURAL	Calderes de calefacció i d'oli tèrmic / Forn incineració ganxos pintura / Instal·lació de refrigeració general de la fàbrica	<u>En condicions normals :</u> augment degut al fet que a l'estiu tots els equips de refrigeració funcionen amb gas natural, i el 2002 se'n van instal·lar de nous. <u>Criteri que ha influït en la significància de l'aspecte :</u> ☞ QUANTITAT RECURSOS NATURALS (C_{RN}) : s'ha consumit el 2002 més gas per unitat fabricada que no pas el 2001 Actuació prevista : CAP. Aquest augment és inherent a la posada en marxa de les instal·lacions de refrigeració de la fàbrica.
ELECTRICITAT	Centre de transformació / Instal·lacions de tota la planta	<u>En condicions normals :</u> augment degut a la posada en marxa dels nous filtres absoluts de pintura i soldadura que eviten qualsevol mena d'emissió de partícules o fums. <u>Criteri que ha influït en la significància de l'aspecte :</u> ☞ QUANTITAT RECURSOS NATURALS (C_{RN}) : s'ha consumit al 2002 més electricitat per unitat fabricada que no pas el 2001 Actuació prevista : s'estableix un Pla d'Acció (Compressors de velocitat variable) que ajudarà a reduir-ne el consum (vegeu apartat 5).



ASPECTE	Processos Generadors	Significància
FOSFATAT	Tractament de superfícies	En condicions normals : en data d'avui, consultats els departaments de manteniment, producció i el laboratori, no es disposa d'una explicació raonable del perquè de l'augment del consum d'aquest producte. Criteri que ha influït en la significància de l'aspecte : ☞ QUANTITAT RECURSOS NATURALS (C_{RN}) : s'ha consumit el 2002 més producte fosfatant per unitat fabricada que no pas el 2001
PASSIVAT CRÒMIC	Tractament de superfícies	En condicions normals : com en el cas anterior, en data d'avui no es disposa d'una explicació raonable del perquè de l'augment del consum d'aquest producte. Criteri que ha influït en la significància de l'aspecte : ☞ QUANTITAT RECURSOS NATURALS (C_{RN}) : s'ha consumit el 2002 més passivat cròmic per unitat fabricada que no pas el 2001
TRICLOROETILÈ	Tractament de superfícies	En condicions normals : consultat el departament de manteniment, aquest indica que la instal·lació ha funcionat amb normalitat, per la qual cosa en data d'avui no es disposa d'una explicació raonable del perquè de l'augment del consum d'aquest producte. Criteri que ha influït en la significància de l'aspecte : ☞ QUANTITAT RECURSOS NATURALS (C_{RN}) : s'ha consumit el 2002 més tricloroetilè per unitat fabricada que no pas el 2001
METRYL PU CLEANER (producte de neteja)	Escumat portes i plafons	En condicions normals : exactament igual que el cas anterior, no es disposa d'una explicació raonable del perquè de l'augment del consum d'aquest producte. Criteri que ha influït en la significància de l'aspecte : ☞ QUANTITAT RECURSOS NATURALS (C_{RN}) : s'ha consumit el 2002 més producte de neteja per unitat fabricada que no pas el 2001.

Sobre aquests 5 darrers aspectes s'està estudiant cada cas per intentar trobar el perquè han augmentat aquests consums, per la qual cosa no hi ha prevista CAP actuació, de moment.



Cal assenyalar, com en casos anteriors, que hi ha Instruccions o controls per a aquests consums i per a gairebé tots els *no significatius*..



3.5.- Soroll

Per als **sorolls externs** el març del 1998 es demanà a l'*Ajuntament de Capellades* que ens informés per escrit si hi havia una Ordenança o text similar sobre els sorolls externs, i es va rebre la resposta el juliol, en la qual se'ns deia que només hi ha una orientació en el "*Pla General d'Ordenació Municipal*". Un cop analitzada aquesta orientació, es va desestimar perquè no era clara la seva aplicació a *Himel*, per la qual cosa es va adoptar com a legislació de referència l'*Ordenança municipal tipus* elaborada per la Generalitat de Catalunya segons *Resolució del 30 d'octubre de 1995*. Tenint en compte això, fetes les avaluacions corresponents de tots els aspectes identificats per aquest vector ambiental, no se n'ha classificat **cap** com a **significatiu**.

Els **sorolls interns** de la fàbrica s'avaluen i controlen d'acord amb el RD 1316/89, i n'efectua un seguiment particular el Departament de Recursos Humans, englobant-se les actuacions sobre aquest aspecte dins el Sistema de Gestió de Seguretat i Riscos Laborals (SGSRL).

ASPECTE	Processos Generadors	Significància
SOROLL INTERN	General fàbrica	<u>En condicions normals</u> : cada any s'efectua un estudi per avaluar els llocs de treballs més "sorollosos". Realitzada alguna actuació dins el SGSRL, encara s'han detectat llocs amb soroll significatiu. <u>Criteris que han influït en la significància de l'aspecte</u> : ☛ MAGNITUD (C₁) : s'han detectat nivells d'emissió de soroll superiors als 90 dBA. Actuació prevista : CAP des d'un punt de vista mediambiental. Dins el Sistema de Seguretat i Salut Laboral ja es té previst fer-hi alguna actuació.

3.6.- Terra

Sobre les activitats passades a *Himel*, es va encarregar a l'empresa *ARGESIP* l'elaboració d'un "*Informe de actividades con posible afectación a la calidad medioambiental del suelo, anteriores a Diciembre de 1997*", per a procedir en conseqüència segons els resultats que s'obtinguessin, la qual cosa ha permès determinar que no hi ha cap mena d'indici que pugui indicar una possible afectació del sòl.

Totes les modificacions o noves instal·lacions que han comportat un moviment de terres han corroborat visualment les conclusions de l'informe. A més tots els terres estan impermeabilitzats, cosa que fa que actualment una contaminació del sòl sigui pràcticament impossible.

Tenint en compte això, en aquest cas també fetes les avaluacions corresponents de tots els aspectes identificats per aquest vector ambiental, no se n'ha classificat **cap** com a **significatiu**.

3.7.- Altres (indirectes)

Entenent com a aspectes indirectes aquells que no depenen directament d'*Himel*, però sobre els quals s'hi pot tenir o exercir alguna influència (per ex. proveïdors, producte, transport, disseny) s'han fet les avaluacions de tots els aspectes identificats per aquest vector, i se n'ha valorat la seva importància relativa sobre el medi i el grau d'influència que s'hi pot exercir, donant com a resultat que no n'hi ha **cap** de **significatiu**.



4.- Resultats quantitatius

4.1.- Emissions

Dels 20 punts d'emissió que **Himel** disposa, n'hi ha 8 les emissions dels quals són vapors d'aigua i vapors dels banys de tractament del rentat àcid, i que segons el darrer informe dels controls reglamentaris de 2002 elaborat per ICICT (Entitat d'Inspecció i Control Reglamentari) són focus exempts de control reglamentari, en considerar-se que les seves emissions no són contaminants.

Per altra part, s'han donat de baixa els "Llibres registre de mesures EMISSIÓ DE CONTAMINANTS A L'ATMOSFERA" oficials corresponents als focus **F8** i **F22**, en haver-s'hi instal·lat filtres absoluts que impedeixen qualsevol emissió, per la qual cosa s'han eliminat fins i tot les xemeneies corresponents. El 2001 ja es van eliminar i donar de baixa els focus **F2** i **F7**.

En el control reglamentari de 2002, dels altres 12 focus existents se'n varen mesurar 6, car la resta o encara era vigent l'anterior control, o es varen considerar exempts per un motiu raonat per ICICT.

Així, doncs, tenint en compte els resultats de l'informe 2002 de ICICT, i els resultats dels controls interns, es desprenen els resultats següents, tenint en compte que els límits legals que es prenen de referència són els que s'estableixen en l'annex IV del Decret 833/75 i que el paràmetre COV és susceptible de ser mesurat en figurar en l'annex III de l'esmentat Decret, encara que no hi hagi límit legal establert :



Filtre absolut Cadena II de pintura en pols

⇒ (F9) Extracció d'entrada del forn de cocció Cadena I de pintura :

Límit legal establert	
--	
any	C.O.V.
1998	≤ 4 ppm
2000	2 mgC/Nm ³
2002	5,5 mgC/Nm ³

Dades de les inspeccions realitzades per ICICT el set. 1998, des. 2000 i nov. 2002 respectivament

⇒ (F10) Extracció de sortida del forn de cocció Cadena I de pintura :

Límit legal establert	
--	
any	C.O.V.
1998	≤ 3 ppm
2000	2 mgC/Nm ³
2002	3 mgC/Nm ³

Dades de les inspeccions realitzades per ICICT el set. 1998, des. 2000 i nov. 2002 respectivament

⇒ (F1) Caldera de calefacció de gas natural : segons es reflecteix en el darrer informe del control reglamentari elaborat per ICICT el 2002, "no se'n fa cap mesura, atès que es tracta d'una caldera de calefacció d'oficines, i la seva potència calorífica és molt baixa (38.700 Kcal/hora)".



⇒ (F11) Extracció 1 del forn de cocció
Cabina de pintura manual :

Límit legal establert	
--	
any	C.O.V.
2000	4 mgC/Nm ³
2002	7,9 mgC/Nm ³

Dades de les inspeccions realitzades per ICICT el des. 2000 i nov. 2002 respectivament

⇒ (F12) Extracció 2 del forn de cocció
Cabina de pintura manual :

Límit legal establert	
--	
any	C.O.V.
2000	4 mgC/Nm ³
2002	7,3 mgC/Nm ³

Dades de les inspeccions realitzades per ICICT el des. 2000 i nov. 2002 respectivament

⇒ (F13) (F14) Cabina de pintura manual : segons es reflecteix en el darrer informe del control reglamentari elaborat per ICICT el 2002, *"per aquestes xemeneies es vehiculen només els vapors originats durant l'aplicació de pintura exclusivament líquida. La pintura sòlida queda totalment retinguda en uns filtres absoluts."* La pintura líquida s'aplica menys del 5 % de les hores de funcionament d'aquesta instal·lació, *"i per tant s'han considerat com a focus exempts"*.

⇒ (F20) Extracció d'entrada del forn de cocció Cadena II de pintura :

Límit legal establert	
--	
any	C.O.V.
1998	≤ 3 ppm
2000	2 mgC/Nm ³
2002	7,1 mgC/Nm ³

Dades de les inspeccions realitzades per ICICT el set. 1998, des. 2000 i nov. 2002 respectivament

⇒ (F21) Extracció de sortida del forn de cocció Cadena II de pintura :

segons es reflecteix en el darrer informe del control reglamentari elaborat per ICICT el 2002, *"no s'han realitzat mesures de volàtils degut al seu difícil accés. De totes maneres, per les característiques del procés associades al focus emissor, es pot considerar que les seves emissions són molt similars a les del focus F20."*

⇒ (F23 i F24) Calderes de gas natural
circuitos tèrmics cadenes pintura :

		Límit legal establert				
		500 ppm	-- %	-- %	300 ppm	4300 mg/Nm ³
	any	CO	CO ₂	O ₂	NO _x	SO ₂
(1) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 1997	1997 (1)	0	≤ 11,1	≤ 6,1	---	---
(2) Dades de la inspecció realitzada per ICICT (set. 1998)	1998	≤ 25 (3)	≤ 12,7 (3)	≤ 4,1 (3)	≤ 75 (3)	≤ 38,8 (3)
(3) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 1998		27 (2)			60 (2)	
(4) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 1999	1999 (4)	0	≤ 10	≤ 3,8	≤ 77	≤ 4,39
(5) Dades de la inspecció realitzada per ICICT (des. 2000)	2000	≤ 68 (6)	≤ 12,3 (6)	≤ 3,2 (6)	≤ 78 (6)	≤ 4,39 (6)
(6) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 2000		72 (5)			60 (5)	
(7) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 2001	2001 (7)	≤ 147	≤ 11,1	≤ 4,1	≤ 79	≤ 4,5
(8) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 2002	2002 (8)	= 0	≤ 15,9	≤ 9,6	≤ 78	≤ 4,6

Segons es reflecteix en el darrer informe del control reglamentari elaborat per ICICT el 2002, *"no s'ha mesurat ja que encara és vigent la mesura realitzada en la darrera inspecció (2000) en tractar-se de focus del grup C que tenen 5 anys de vigència en les mesures."*



⇒ (F25) Forn de cremar ganxos per penjar les peces a pintar :

	any	Límit legal establert				
		500 ppm	-- %	-- %	300 ppm	4300 mg/Nm ³
		CO	CO ₂	O ₂	NO _x	SO ₂
(1) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 1997	1997 (1)	≤ 24	≤ 3,1	≤ 19,8	---	---
(2) Dades de la inspecció realitzada per ICICT (set. 1998)	1998	0 (3)	≤ 3,1 (3)	≤ 18,0 (3)	≤ 18 (3)	≤ 21,2 (3)
(3) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 1998		1 (2)			12 (2)	
(4) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 1999	1999 (4)	≤ 12	≤ 2,5	≤ 17,3	≤ 8	≤ 14,4
(5) Dades de la inspecció realitzada per ICICT (des. 2000)	2000	≤ 9 (6)	≤ 3,4 (6)	≤ 19,0 (6)	≤ 11 (6)	≤ 23,8 (6)
(6) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 2000		18 (5)	2,0 (5)	17,2 (5)	11 (5)	
(7) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 2001	2001 (7)	≤ 146	≤ 2,81	≤ 19,3	≤ 28	≤ 22,4
(8) Dades obtingudes en les anàlisis internes durant 2002	2002	= 0 (8)	≤ 4,2 (8)	≤ 21,3 (8)	≤ 16 (8)	≤ 29,3 (8)
(9) Dades de la inspecció realitzada per ICICT (nov. 2002)		< 1 (9)	0,3 (9)	20,3 (9)	1 (9)	

4.2.- Abocaments

L'aigua **industrial residual** és la generada pels banys del tractament superficial de la xapa, que, un cop esgotats, són tractats per una depuradora físico-química que efectua l'abocament final al clavegueram públic. Periòdicament l'Agència Catalana de l'Aigua realitza inspeccions i anàlisis d'aquests abocaments, a més de les que **Himel** cada mes realitza internament i de les que trimestralment es demana que faci un Laboratori acreditat. Aquestes analítiques permeten detectar possibles valors no acceptables i prendre les accions correctives pertinents.

Els resultats obtinguts han estat els següents :

	Límit legal establert								
(1)	5,5~9,5	150 mg/l	500 mg/l	---	2000 mg/l	3 mg/l	0,5 mg/l	20 mg/l	50 mg/l
any	<i>pH</i>	<i>M.E.S.</i>	<i>D.Q.O.</i>	<i>M.I.</i>	<i>Clorurs</i>	<i>Cr total</i>	<i>Cr⁶</i>	<i>P total</i>	<i>Nitrogen</i>
1997	6,5~8,1	----	≤ 370	---	≤ 1900	≤ 0,49	≤ 0,09	≤ 16,2	----
1998	7,2~8,5	≤ 28	≤ 480	---	≤ 500	< 0,5	< 0,1	≤ 19,5	----
1999	6,6~8,2	≤ 53	≤ 480	---	< 500	≤ 0,86	≤ 0,18	≤ 17,5	≤ 17
2000	7,1~7,7	≤ 93	≤ 420	---	≤ 500	≤ 0,56	≤ 0,18	≤ 5,42	≤ 18
(2)	7~9	80 mg/l	500 mg/l	5 equitox	2000 mg/l	2 mg/l	0,2 mg/l	20 mg/l	50 mg/l
2001	7-8,7	≤ 27	≤ 388	≤ 4,4	< 500	≤ 0,93	≤ 0,08	≤ 4,69	≤ 18,1
2002	6,5-7,6	≤ 54,3	≤ 501	≤ 2,7	< 1000	≤ 0,52	≤ 0,14	≤ 9,21	≤ 19,3

(1) Límits de l'Autorització **provisional** d'Abocament, extrets del Decret 849/86 (Reglament Domini Públic Hidràulic (RDPH), Annex Títol IV).

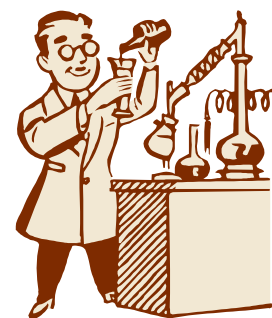
(2) Límits de l'Autorització **definitiva** d'Abocament, basats en del Decret 849/86 (Reglament Domini Públic Hidràulic (R.D.P.H.), Annex Títol IV).

NOTA : Tant per (1) com per (2) el límit del Nitrogen és orientatiu, i va ser facilitat verbalment per l'Agència Catalana de l'Aigua amb relació a l'abocament d'aigua sanitària (el seu límit no està legislat), i que **Himel** controla també en els abocaments de la depuradora



Com es pot observar en el quadre anterior, en dos paràmetres s'han obtingut resultats lleugerament fora dels límits establerts en l'autorització d'abocament. Tant per al pH com per a la DQO, es van obrir les corresponents Demandes d'Acció Correctiva (C370 i C371, respectivament) per tal de poder analitzar-ne les causes, fer les propostes d'acció corresponents, i fer-ne els seguiments segons el Sistema de Gestió Mediambiental implantat (ISO-14001). L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) va ser informada al seu moment del problema detectat, així com de les accions que havia emprès **Himel** per resoldre-ho.

que el **pH** fos en diverses ocasions lleugerament inferior al límit, va ser a causa que en el dipòsit final d'aigües depurades, al qual hi arribaven les aigües amb el pH centrat en el límit establert, s'hi barrejaven a posteriori les aigües del rebuig de l'osmosi, que són lleugerament àcides, fet que provocava que l'aigua final abocada baixés la seva puntuació. Per això, un cop identificades les causes, es va fer una inversió per solucionar el problema. Es tracta d'un sistema de neutralització del pH a la sortida dels efluents de la depuradora, el qual permet garantir un òptim pH de les aigües abocades. Un cop aplicada la inversió, tots els resultats han estat satisfactoris.



el cas de la **DQO** va ser un xic diferent, car no es va poder identificar una causa molt clara del motiu que en va provocar el lleuger i puntual augment. El fet que només es detectés en una de les anàlisis efectuades fa que se suposi que va ser degut a una sèrie de treballs de manteniment que es van dur a terme a la depuradora, que són els que suposadament van provocar un abocament puntual amb la DQO lleugerament fora dels límits. No obstant això, en cap altra anàlisi no s'han detectat valors superiors als establerts, per la qual cosa es considera que el problema està resolt.

De l'aigua **sanitària residual**, efectuada l'anàlisi anual interna establerta, es van obtenir els resultats següents :

Límit legal establert (1)								
	5,5~9,5	300 mg/l	500 mg/l	2000 mg/l	4,5 mg/l	0,5 mg/l	20 mg/l	50 mg/l
any	pH	M.E.S.	D.Q.O.	Clorurs	Cr total	Cr ⁶	P total	Nitrogen
1998	8,46	57	280	< 500	0,16	< 0,1	9,32	---
1999	7,58	135	90	< 500	0	0	3,6	1,6
2000	8,51	230	130	< 500	0,26	0,09	9,4	12,3
2001	7,94	16	99	< 500	0,03	0,02	0,52	20
2002	7,20	70	450	500	0,20	0,02	2,02	2,5

(1) Límits de l'Autorització definitiva d'Abocament, basats en el Decret 849/86 (Reglament Domini Públic Hidràulic (RDPH), Annex Títol IV, Taula 1).

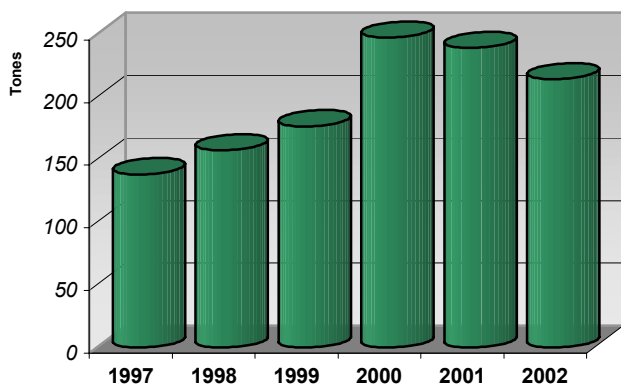
NOTA : El límit del Nitrogen és orientatiu, i va ser facilitat verbalment per l'Agència Catalana de l'Aigua (el seu límit no està legislat)



4.3.- Residus

Durant l'any 2002 s'ha efectuat una retirada controlada dels diversos tipus de residus que genera **Himel** Capellades, tots ells gestionats degudament a través d'empreses autoritzades per la Generalitat de Catalunya (Junta de Residus) per actuar com a Gestors i Transportistes de residus. Així, doncs, els resultats han estat els següents (dades extretes dels registres interns) :

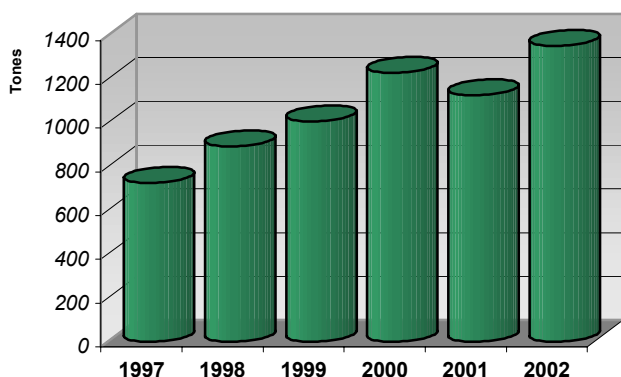
A.-	Residus AMB Cost per Himel						en relació amb any anterior
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
Banals (assimilables a urbans)	89,1	86,4	74,2	84,4	72,6	75,7 Ton.	👎
Fangs depuradora (esp.)	10,1	30,1	47,8	59,1	41,9	52,6 Ton.	👎
Bidons buits (especial)	6,4	5,4	5,3	3,74	3,4	4,8 Ton.	👎
Polímer amb clorur de metilè (esp.)	5,9	19,3	19,6	24	20	10,1 Ton.	👍
Poliol (especial)	5,0	0	0	1,4	0,1	1,8 Ton.	👎
Isocianat (especial)	1,3	0,3	0,5	1,8	0,6	0,5 Ton.	👍
Tricloroetilè (especial)	0,9	0	0	0	0	0 Ton.	=
Envasos i embalatges bruts (esp.)	3,0	5,7	8,0	11	12,8	1 Ton.	👍
Draps, guants, ..., bruts (especial)	--	--	--	--	1,3	8,7 Ton.	👎
Olis usats (especial)	14,9	0,7	1,5	5	5,2	3,6 Kl.	👍
Dissolvents / pintura residuals (esp.)	1,6	0,9	0	0,6	0,5	0,4 Ton.	👍
Pintura en pols (no especial)	0	5,2	14,6	47	38,5	37,0 Ton.	👍
Vidre (no especial)	0	3,4	2,7	0	0	4,8 Ton.	👎
Tubs fluorescents (especial)	--	--	0,3	0,2	0,2	0,2 Ton.	=
Resines Intercanvi. iònic (no esp.)	--	--	0,6	0,9	2,5	0 Ton.	👍
Dissolvent. M.P.C esgotat (esp)	--	--	1,4	0,05	1,0	1,5 Ton.	👎
Residus esp. en petites quantitats	--	--	0,03	1,2	5,0	0,5 Ton.	👍
Emulsió aigua-oli (esp.)	--	--	--	7,3	14,0	10,7 Ton.	👍
Sediments neteja tancs combustible (esp.)	--	--	--	--	19,5	-- Ton.	👍
TOTAL Residus. AMB Cost	138,3	157,5	176,6	247,4	239,1	214,2 Ton.	👍



En termes generals, **Himel** ha aconseguit reduir en pes el total de residus amb cost, però cal assenyalar que els residus "banals" i els "fangs" de depuradora han augmentat tot i haver-se fabricat menys producte (vegeu comentaris més endavant).



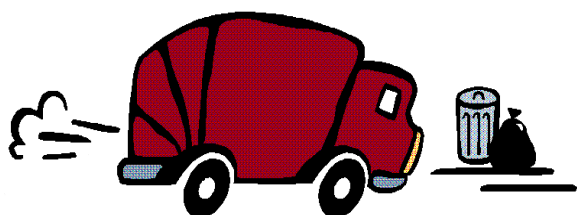
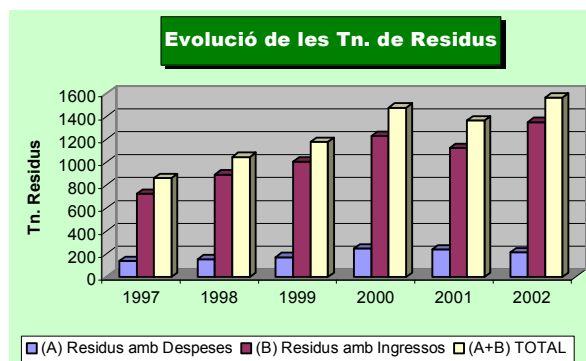
B.-	Residus SENSE Cost o AMB Ingressos per Himel						en relació amb any anterior
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
Ferralla (ferro / acer)	610,4	740,6	864,4	922,3	880,2	972,1	Ton. 📉
Coure (cables elèctrics)	1,0	1,8	0	1	1,6	0,6	Ton. 📈
Fusta	45,9	54,3	48,3	202,6	161,4	294,4	Ton. 📉
Paper i Cartró	63,1	85,9	85,4	98	77,8	75,1	Ton. 📈
Envasos buïts (retorn proveïdors)	5,0	4,5	4,2	1,8	0,6	0,4	Ton. 📈
Bateries	0	1,8	0,75	0,34	1,3	1	Ton. 📈
Tònners	0	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	Ton. 📉
Piles	0	0,04	0,06	0,05	0,06	0,06	Ton. =
Plàstic	--	--	--	1,98	2,0	7,6	Ton. 📉
TOTAL Res. SENSE Cost o AMB Ing.	725,5	892,4	1005,9	1228,2	1125,1	1351,4	Ton. 📉



Al contrari que en el cas anterior, en termes generals **Himel** no ha aconseguit reduir en pes el total d'aquests residus, destacant l'augment de la "ferralla" i de la "fusta" com a causants de l'augment general del residus, tot i haver-se fabricat menys producte (vegeu comentaris més endavant).

A continuació s'exposen les dades sobre els totals de residus :

Tones	Residus (A) amb despeses	Residus (B) amb ingressos	TOTAL (A+B)	Objectiu
1997	138,3	725,5	863,8	--
1998	154,1	892,4	1046,5	--
1999	172,5	1005,9	1178,5	--
2000	247,4	1228,2	1475,6	--
2001	239,1	1125,1	1364,2	< 1500 📈
2002	214,2	1351,4	1565,6	< 1400 📉



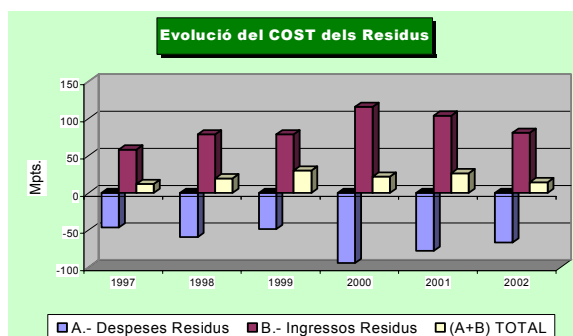
El 2002 s'han generat **més** residus, tot i la disminució de la producció estimada en un 9,6 % menys amb relació al 2001 (segons dades dels anys 2001 i 2002). Concretament, l'augment de residus ha estat degut a la *ferralla* i a les *fustes* :

☞ *ferralla* : ha augmentat un 10,4 %, sobretot perquè s'han llençat a la ferralla més quantitat de “devolucions de client” que no pas el 2001, la qual cosa ha comportat l'augment d'aquest residu. Cal indicar també que un 1,3 % del total de la ferralla correspon a la que es va retirar en netejar unes naus industrials que **Himel** va adquirir al costat mateix del centre de Capellades, i que es van gestionar com a residus propis del centre. Això no obstant, les minves de xapa han augmentat sense tenir cap explicació raonable de moment.

☞ *fustes* : l'augment d'un 82,4 % el 2002 no és real, car es va detectar que abans d'aquest any no es pesava la fusta que es llençava, sinó que s'estimava, és a dir, per un cert tipus de fusta el pes era suposat i a final de 2001 es va detectar que l'estimació que es feia era incorrecta, la qual cosa ha provocat que el 2002 les dades siguin més reals (tot i que encara no del tot), la qual cosa comporta aquest augment aparentment “*desmesurat*”.

No obstant això, la part econòmica associada als residus ha estat positiva, car com es pot observar en la taula i gràfic següents, es van obtenir “*beneficis*” el 2002 en la gestió general dels residus, tot i que en relació amb el 2001 se n'han “*ingressat*” menys :

k€	Despeses Residus (A)	Ingressos Residus (B)	TOTAL (A+B)	Objectiu
1997	-46,3	+58,4	+12,1	--
1998	-59,2	+78,9	+19,7	--
1999	-48,5	+78,9	+30,4	--
2000	-94,1	+116,0	+21,9	--
2001	-77,7	+104,1	+26,3	≥ 0 ☺
2002	-66,7	+81,1	+14,5	≥ 0 ☺



El motiu pel qual ha disminuït el total dels ingressos havent-se generat més residus de tipus “B” (sense cost o amb ingressos per a **Himel**), va ser que el cost de la gestió i eliminació dels residus de tipus “A” va augmentar, i, per contra, el preu de “venda” dels residus de tipus “B” va disminuir, o residus que abans produïen “*ingressos*” van passar només a “*no tenir cost*”.

Cal tenir present, però, que en aquest “*balanç*” econòmic no s'ha tingut en compte que els residus que s'estan “*llençant*” primer de tot han estat comprats per **Himel** com a primera matèria que al final de la seva utilització s'ha convertit en residu, la qual cosa vol dir que si es tinguessin en compte els preus de compra de la primera matèria com a cost addicional del residu, sempre s'obtingria un balanç econòmic negatiu, car mai una “venda” d'un residu compensa el preu de compra d'aquell material com a primera matèria. Si en l'anterior balanç econòmic no es té en compte tot això, és perquè es fa molt difícil en molts casos relacionar el residu amb la seva primera matèria. No obstant això, per a alguns sí s'ha pogut tenir-ho en compte de forma estimativa (ferralla, fustes, pintura en pols, paper i cartró, polímer amb clorur de metilè, polioli, issocianat, i vidre), i el balanç final només d'aquests és totalment negatiu, gairebé de 790 mil € de cost per a **Himel**.



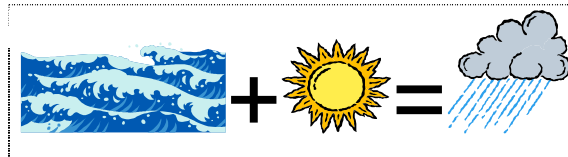
Aquest resultat s'ha obtingut multiplicant els Kg de cada residu pel preu mitjà per Kg de la matèria prima a 2001, menys l'ingrés obtingut pel residu o més la despesa (segons correspongui). Òbviament, la millor gestió per a un residu és que no existeixi cap residu.



4.4.- Recursos naturals

Consum d'aigua

A Himel Capellades es distingeixen dos tipus de consum d'aigua: sanitària (per a ús de boca) i la industrial (per als processos industrials).



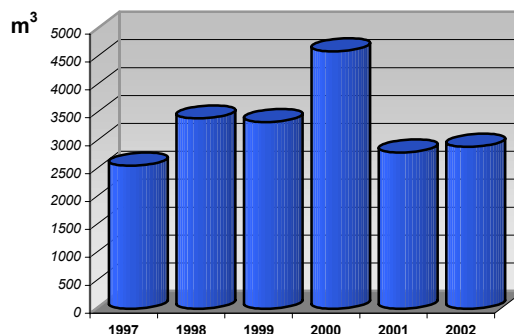
Aigua Sanitària

(Segons rebuts trimestrals de l'Ajuntament de Capellades)

1997	2.558 m ³
1998	3.406 m ³
1999	3.341 m ³
2000	4.607 m ³
2001	2.796 m ³
2002	2.898 m ³



Font d'aigua d'ús de boca dels vestidors



Ha augmentat lleugerament el consum al 2002 en un 3'65 %, que no es considera rellevant car els 102 m³ de diferència amb relació al 2001 podrien dependre de quin dia l'Ajuntament hagués pres la lectura; és a dir, aquests 102 m³ equivalen a uns 10 dies de consum, per la qual cosa si les lectures es fan 10 dies abans o després (d'un any a l'altre) donen resultats diferents, com hom creu que és el cas.

Cal tenir present no obstant, que el 2002 hi va haver una disminució de personal i d'hores de treball (una mitjana d'un 2'1 % de treballadors menys i un 2'8 % menys d'hores treballades), però tampoc no es considera rellevant, perquè les tasques dins el centre de Capellades de personal extern subcontractat en feines de manteniment, modificació o posada en funcionament noves instal·lacions ha augmentat.

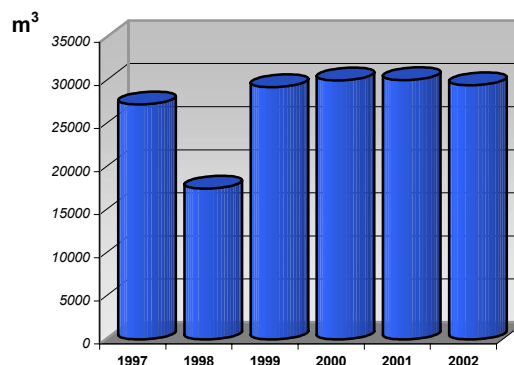
Aigua Industrial

(segons rebuts trimestrals de la Junta de Sanejament (1997, 98, 99) i rebuts trimestrals de l'Agència Catalana de l'Aigua (resta))

1997	27.269 m ³
1998	17.516 m ³
1999	29.281 m ³
2000	30.042 m ³
2001	30.108 m ³
2002	29.492 m ³



Planta Tractament d'aigua industrial d'entrada

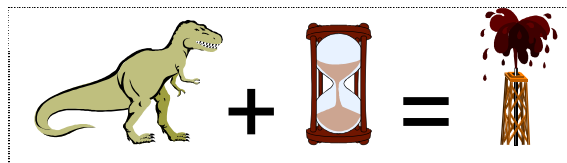


El consum d'aigua industrial ha disminuït lleugerament en un 2,05 %, que essencialment va ser degut a la disminució de les hores treballades, valorades en un 2'8 % menys.



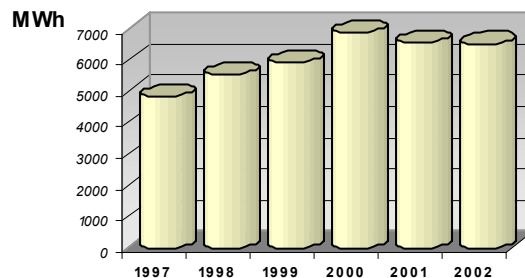
Consum energètic

Entenem com a tal el consum d'electricitat i de gas natural.



Electricitat

1997	4.858.979 KWh.
1998	5.545.603 KWh.
1999	5.923.329 KWh.
2000	6.910.123 KWh.
2001	6.557.092 KWh.
2002	6.537.510 KWh.



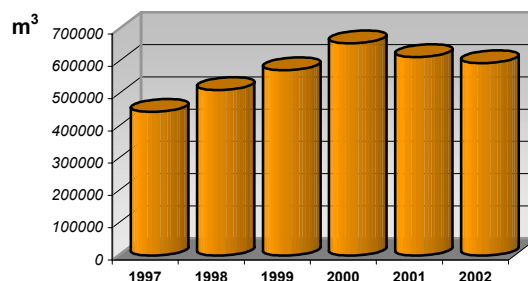
Segons factures de les companyies FECSA i IBERDROLA

La disminució en valor absolut del consum d'electricitat (-0'3 %) no es correspon amb la disminució de la producció, estimada en un -9,6 %, ni amb la disminució del total d'hores treballades, estimada en un -2'8 %. Això ha estat així car durant el 2002 s'han posat en funcionament els nous filtres absoluts (tant de pintura en pols, com de fums i partícules de soldadura) que funcionen amb electricitat, i per això l'índex de KWh / unitat produïda ha fet que aquest consum sortís com a significatiu.



Gas Natural

1997	445.041 m³.
1998	512.267 m³.
1999	574.480 m³.
2000	657.675 m³.
2001	615.098 m³.
2002	596.118 m³.



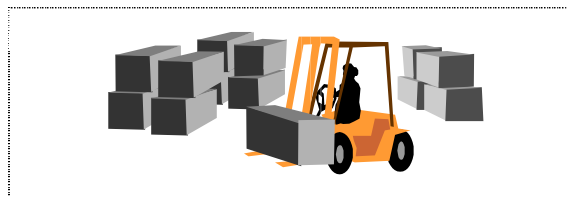
Consum aparent segons factures de la companyia GAS NATURAL

El consum de gas en valor absolut ha disminuït el 2002 en un 3'1 % amb relació al 2001, que es correspon amb la disminució del total d'hores treballades (un 2'8 %).

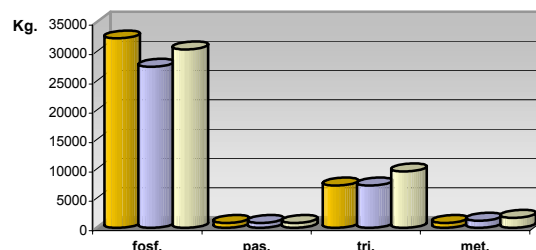


Consum Primeres Matèries

Les primeres matèries consumides a Capellades el 2002 corresponents a aspectes *significatius* són les següents (dades extretes dels registres interns d'*Himel*) :



Procés →	Tractament superfícies	Tractament superfícies	Cubeta desengreix	Màquina escumar
Producte →	Fosfatat (Kg.)	passivat cròmic (Kg.)	Tricloroetilè (Kg.)	Metryl Pu Cleaner (Kg.)
2000 (Kg.)	32.280	840	7.200	840
2001 (Kg.)	27.440	840	7.200	1.220
2002 (Kg.)	30.410	840	9.600	1.730



Com es pot observar, tots aquests productes o han augmentat el seu consum o s'han mantingut, la qual cosa no és coherent amb la disminució de la producció el 2002, estimada en un 9'6 %, en relació amb 2001. La justificació d'aquest augment podria venir pels següents motius :

☞ *fosfatat i passivat cròmic*: com ja s'ha comentat en la valoració dels aspectes mediambientals (apartat 3.4), en data d'avui, i consultats els departaments de manteniment, producció i el laboratori, no es disposa d'una explicació raonable del perquè de l'augment del consum del *fosfatat* (un 10'82 %) i del manteniment del *passivat cròmic*, més si es té en compte la disminució de la producció.

L'única possible explicació seria que el manteniment de la concentració de fosfatat en els banys de tractament superficial de la xapa és manual, fet que comporta que estigui subjecte a pocs probables errors involuntaris de càlcul, de mesura o de manteniment, però que podrien comportar un excés de consum dels esmentats productes. Això és de difícil comprovació, per la qual cosa no deixa de ser una suposició, tot i que algun aspecte apunta a aquesta direcció. En aquests moments encara s'està estudiant per què s'ha donat aquest augment, sobretot de fosfatat. De totes maneres per al 2003 hom té previst automatitzar totalment el manteniment de les concentracions d'aquests productes.

☞ *tricloroetilè* : com en el cas anterior, no està clar el motiu de l'augment d'un 33'33 % d'aquest consum, car consultat el departament de manteniment, aquest indica que la instal·lació ha funcionat amb normalitat, per la qual cosa en data d'avui no es disposa d'una explicació raonable del perquè d'aquest augment. Únicament s'ha constatat que el 2002 es van fabricar un 1'9 % més de productes especials (que es netegen generalment amb *tri*), que no pas el 2001.

☞ *Metryl Pu Cleaner* : l'augment d'aquest producte (un 41'8 %) és degut al fet que el 2000 només hi havia una instal·lació que funcionava amb aquest producte de neteja, a mitjan 2001 es va posar en marxa una segona instal·lació, i el 2002 les dues funcionaven a ple rendiment (el consum de 2002 és pràcticament el doble que el de 2000).



Altres consums controlats, malgrat que el seu aspecte corresponent sigui *no significatiu*, són :

Procés →	Mecanitzat armaris	Màquina escumar	Màquina escumar	Màquina escumar	Cadena pintura
Producte →	xapa	isocianat	poliol	clorur de metilè	pintura en pols
2000 (Ton.)	16.934,55	21,16	65,70	8,96	439
2001 (Ton.)	17.006'13	32'57	107'00	11,24	444
2002 (Ton.)	15.240'68	18'69	67'56	4,50	410



Magatzem de xapa (bobines i formats)

Han disminuït els consums de totes aquestes primeres matèries (per exemple la xapa i la pintura en pols) en coherència amb la disminució de la producció (-9'6 %). Cal destacar, però, el següent :

☞ *isocianat* i *poliol* : la reducció espectacular d'un 42'6 % en el consum de l'*isocianat* és conseqüència directa d'aplicar-ne un nou tipus en una de les dues instal·lacions que l'utilitzen, el qual, donant les mateixes prestacions, el proveïdor garantia com a mínim un estalvi de producte d'un 20 %. La reducció del consum de *poliol* va relacionada també amb les característiques del nou *isocianat*.

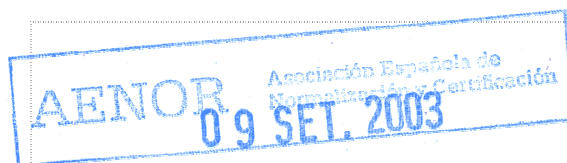
☞ *clorur de metilè* : la reducció del consum d'aquest producte (-60 %) va totalment lligada amb l'augment del *Metryl Pu Cleaner* (vegeu pàgina anterior), car els dos productes s'utilitzen per a la neteja de les màquines d'escumar les juntes de les portes i plafons dels nostres armaris : el *clorur* en l'única màquina antiga que queda a **Himel**, i el *Metryl* (detergent de base aquosa) en les dues noves que han anat substituint les antigues. Hi ha la previsió d'eliminar o substituir la màquina que encara utilitza el *clorur* per una altra que utilitzi el *Metryl*, amb la qual cosa s'aconseguirà eliminar d'**Himel** un producte potencialment molt perjudicial per al medi ambient.

4.5.- Soroll

SOROLLS INTERNS :

L'informe d'avaluació efectuat el 2002 indica que es van avaluar 34 llocs o zones de treball, de les quals es va detectar un **L Aeq.d** (*nivell diari equivalent*) més petit de 80 dBA en 8, entre 80 i 85 dBA en 13, entre 85 i 90 dBA en 10, i més gran de 90 dBA en 3 llocs de treball. Segons el mateix informe, s'han de prendre les mesures adients segons els resultat obtingut :

L Aeq.d	mesures a emprendre
< 80 dBA	Sense risc. No calen mesures especials
entre 80 i 85 dBA	Sonometria mínima cada tres anys. Control mèdic mínim cada 5 anys. Informació als treballadors implicats, proporcionant proteccions als que ho sol·licitin.
entre >85 i 90 dBA	Sonometria mínima cada any. Control mèdic mínim cada 3 anys. Informació als treballadors implicats, proporcionant proteccions.
> 90 dBA	Sonometria mínima cada any. Elaboració d'un programa de mesures tècniques per reduir el soroll Control mèdic mínim cada any. Informació als treballadors implicats, i us obligatori de proteccions, senyalitzant el seu ús.



Segell del Verificador



Seguint les orientacions de l'informe i les del *Servei de Prevenció*, s'ha informat els treballadors sobre el risc i la seva avaluació, i s'han facilitat els protectors auditius corresponents. Així mateix, pels llocs de treball on s'han superat els 90 dBA, s'està estudiant si hi ha alguna possibilitat tècnica real per disminuir-ne el soroll (segons les tècniques disponibles aplicables als esmentats llocs de treball), però de moment no s'ha trobat cap alternativa menys sorollosa amb una qualitat com a mínim igual.

Cal dir també que anualment es realitza una revisió mèdica general, que inclou l'aspecte auditiu.

SOROLLS EXTERNS :

Prenent com a base de referència l'*Ordenança municipal tipus* elaborada per la *Generalitat de Catalunya*, segons *Resolució del 30 d'octubre de 1995*, personal del Laboratori d'*Himel* va realitzar un estudi sonomètric dels sorolls externs mitjançant un sonòmetre calibrat segons la legislació vigent. En l'informe es van reflectir els **L Aeq.d** (*nivell diari equivalent*) segons les zones i situacions establertes a *Himel*, i prenent com a base de càlcul el programa informàtic NINAVAL facilitat pel *Departament de Medi Ambient*, s'han calculat els resultats finals **L Ar** (*nivell d'avaluació*) en els informes d'assaig interns 04902 i 05002, tenint en compte els següents requisits :

- ↪ S'ha dividit l'empresa en 4 zones de sensibilitat acústica, confrontant per 2 costats amb el nucli urbà (considerada tipus **B**), i les altres 2 amb zona industrial (considerada tipus **C**).
- ↪ Els límits establerts en l'*Ordenança municipal tipus* per a cada zona de sensibilitat acústica són els següents :
 - ⇒ tipus **B** : Diürn ≤ 65 dBA Nocturn ≤ 55 dBA
 - ⇒ tipus **C** : Diürn ≤ 70 dBA Nocturn ≤ 60 dBA
- ↪ Per a cada zona de sensibilitat acústica s'han pres mesures en diverses situacions, prenent com a base de càlcul la que hagi obtingut els resultats més alts, assimilant el resultat final del LAr d'aquesta Situació com a general de tota la zona.

Tenint en compte aquests requisits, s'han obtingut els següents resultats :

Zona	Situació		2001	2002		2001	2002	
			LAr	LAr		LAr	LAr	
Ronda Capelló C	Entrada nº 6 molls (petita)	Diürn	60	--	Nocturn	53	--	dBA
	Començament baixada Vilaseca (darrera fanal)		--	62		--	51	dBA
C/ Dr. Flèming B	Davant Guarderia	Diürn	59	--	Nocturn	51	51	dBA
	Davant porta 11 (magatzem residus)		--	65		--	--	dBA
C/ Call B	Davant entrada antiga porta Codina	Diürn	54'5	--	Nocturn	51'5	--	dBA
	Davant porta 18		--	54		--	48	dBA
Empresa Vilaseca C	Moll central antiga entrada oficines Codina	Diürn	58	57	Nocturn	58'5	56	dBA



Segons els resultats obtinguts, *Himel* compleix amb els requisits que s'han pres de referència. De totes maneres, cada any es continuarà realitzant un mesurament per assegurar que no augmenti el nivell de soroll, i que els resultats que s'obtinguin segueixin estant dins els paràmetres establerts.



5.- Programa mediambiental

Himel el té definit com la recopilació dels **Plans d'Acció** relatius al Medi Ambient que la Direcció va aprovar dins del P.O. de 2002 (*"Plan Operationel"*) per al dep. de Qualitat i Medi Ambient. En cada Pla es determinen els objectius que es pretenen assolir, descrivint les accions a realitzar amb el corresponent responsable, així com possibles costos, seguiments i riscos de l'aplicació del Pla. Els que es van establir per al **2002**, amb els seus resultats, són :

☞ Validació mediambiental noves instal·lacions ☺ :

Objectiu : creació d'un document en què s'estableixin uns requisits mediambientals mínims que *Himel* haurà d'exigir a qualsevol nova màquina o instal·lació que vulgui incorporar.

Termini : desembre de 2002

Resultat : fins a l'aplicació d'aquest pla només existien consideracions sobre seguretat, industrialització, i qualitat a l'hora d'establir uns requisits previs al disseny d'una nova instal·lació. Amb el document creat (ref. APM-NI_.doc) s'han afegit consideracions mediambientals prèvies al disseny definitiu, de tal manera que la nova instal·lació afecti el menys possible el medi ambient quan estigui en funcionament i en la seva fi de vida (residus, emissions, sorolls, abocaments, etc.). Pel 2003 s'ha previst tornar a tenir aquest pla, no pas per no haver-se aconseguit el 2002, sinó per implantar-lo definitivament i integrar-lo dins el sistema.

☞ Recuperació de l'aigua de rebuig de la planta de tractament d'osmosi inversa per als vàters i urinaris (reducció en un 7 % del consum d'aigua) ☺ :

Objectiu : reduir en un 7 % el consum d'aigua industrial a Capellades, aplicant la proposta de la *"Diagnosi d'Estalvi d'Aigua a la Indústria"* elaborada per l'ICAEN (Institut Català d'Energia), que consisteix a recuperar l'aigua de rebuig de la planta de tractament de osmosi inversa per als vàters i urinaris.

Termini : desembre de 2002

Resultat : partint de la base que el rebuig d'aigua és com a mínim d'un 40 % del total tractada per la planta en funcionament normal, i que aquesta aigua degudament retractada (la rebutjada és lleugerament salina), pot ser utilitzada per a vàters i urinaris en substitució de la neta que s'està emprant actualment, es va fer un estudi per avaluar el material necessari per efectuar el projecte, i la Direcció ja va autoritzar la inversió prevista, però per càrrega de treball del departament de Manteniment no es va poder dur a terme el 2002.

Cal indicar, però, que en data d'avui aquest pla ja està implantat (des de l'abril), per la qual cosa el 2003 es podrà veure si realment s'ha aconseguit la reducció d'un 7 % en el consum global d'aigua.



☞ Millora de la gestió de residus (millor segregació i reducció d'un 4'5 % en pes) ☹ :

Objectiu : que la segregació de residus iniciada amb les inversions del 2001 (premses compactadores) fos efectiva, cosa que havia de comportar una reducció de “banals” (tal i com ja s'aprecia al 2001 amb relació al 2000). A més s'actuarià directament sobre la producció de residus de cartró i fustes, reduint les restes de cartró de producció-muntatge, i realitzant una recirculació interna dels palets de fusta.

Termini : desembre de 2002

Resultat : es considera que aquest pla no ha comportat cap estalvi o reducció, car els residus “banals” han augmentat un 4,3 %, i en general el global dels residus ha augmentat un 14,8 %, tot el contrari del que es pretenia. Això ha comportat que s'analitzés per què els residus en general han augmentat, arribant a les conclusions exposades en l'apartat 4.3. d'aquesta Declaració.

No obstant això, cal assenyalar que sí s'ha produït una reducció del residu de cartró en un 3,5 %, però que hom suposa directament relacionat amb la disminució de la producció.



any	TOTAL Capellades (Tones)	%	TOTAL Capellades (Tones)	%	TOTAL Capellades (Tones)	%
1997	89,1	--	63,1	--	45,9	--
1998	86,4	-3'0	85,9	+36,1	54,3	+18,3
1999	74,2	-14'1	85,4	-0,6	48,3	-11,1
2000	84,4	+13'7	98,0	+14,8	202,6	+319,5
2001	72,6	-14	77,8	-20,6	161,4	-20,3
2002	75,7	+4'3	75,1	-3,5	294,4	+82,4

☞ Eliminació de les emissions exteriors de pols a les Cadenes de Pintura ☺ :

Objectiu : eliminar les emissions exteriors de partícules de pintura en pols a les dues Cadenes de pintura existents, eliminant a més els dos punts d'emissió, mitjançant la instal·lació de dues noves cabines de pintura (una per la Cadena I, i l'altre per la Cadena II) amb filtres absoluts incorporats, en substitució de les existents, les quals tenen punts d'emissió identificats i registrats.

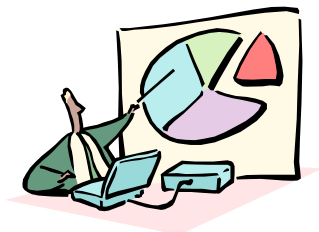
Termini : desembre del 2002

Accions : aquest pla s'ha aconseguit al 100 %, i el punts d'emissió respectius ja han estat donats de baixa oficialment a la Generalitat. Cal destacar que en aquests moments, a **Himel**, no hi ha cap punt d'emissió de partícules.



Plans d'Acció pel 2003 :

Partint, doncs, dels resultats dels plans aplicats al 2002, i de les consideracions fetes sobre els aspectes mediambientals avaluats com a significatius, la Direcció va aprovar dins el P.O. de **2003** els següents **Plans d'Acció** relatius al Medi Ambient, amb els seus terminis d'aplicació :



☞ **Validació mediambiental noves instal·lacions :**

Termini : juliol de 2003

Objectiu : Consensuació i implantació del document APNI-MA en què s'estableixen uns requisits mediambientals mínims que **Himel** exigirà a qualsevol nova màquina o instal·lació que s'incorpori.

Accions : Consensuar l'esborrany del document amb les parts interessades (industrialització). Posada en pràctica del document i inclusió del mateix en el Sistema de Gestió. Implantació definitiva del document.

Aquest pla és la continuació del que es va començar el 2002. En data d'avui, cal indicar que ja s'ha aconseguit, restant únicament fer un seguiment de la correcta aplicació.

☞ **Compressors d'aire de velocitat variable (aplicació de la proposta 4.5 del "Diagnòstic de la Gestió de l'Energia a la Indústria" elaborat per l'ICAEN (Institut Català d'Energia) al 2001) :**

Termini : juliol de 2003

Objectiu : amb l'aplicació d'aquests compressors es pretén aconseguir un estalvi d'energia (objectiu mediambiental) i una millora de la regulació i control dels equips (optimització i productivitat de la instal·lació).

Accions : petició d'ofertes i aprovació i comanda de la instal·lació. Instal·lació i posada en marxa. Seguiment de la posada en marxa.

Segons l'estudi realitzat per l'ICAEN, actualitzant-ne les dades que va recollir en el seu moment, s'obtindrà un estalvi anual en el consum elèctric d'uns 231.036 Kw.

Aquest pla actuarà sobre el consum elèctric, aspecte mediambiental que el 2002 s'ha avaluat com a significatiu.

☞ **Estalvi d'aigua sanitària (aplicació de la proposta 4.4 del "Programa d'Estalvi d'Aigua a la Indústria" elaborat per l'ICAEN (Institut Català d'Energia) al 2001) :**

Termini : juliol de 2003

Objectiu : amb l'aplicació d'aquest pla, hom vol aconseguir un estalvi en el consum d'aigua sanitària mitjançant la instal·lació d'aixetes, difusors, economitadors, limitadors, reductors, etc., específics.

Accions : anàlisi i aprovació dels materials necessaris. Instal·lació i seguiment dels resultats.

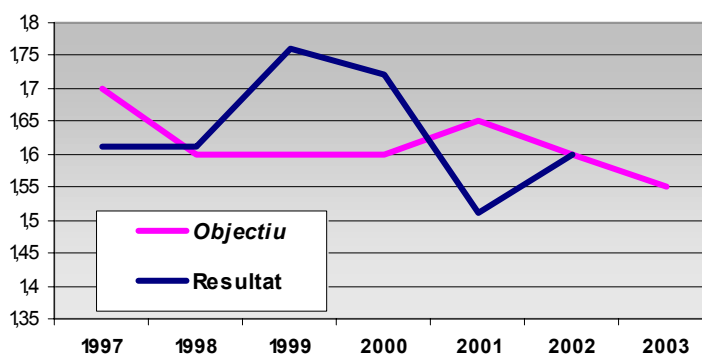
Aquest pla actuarà sobre el consum d'aigua NO industrial (domèstica), aspecte mediambiental que el 2002 s'ha avaluat com a significatiu



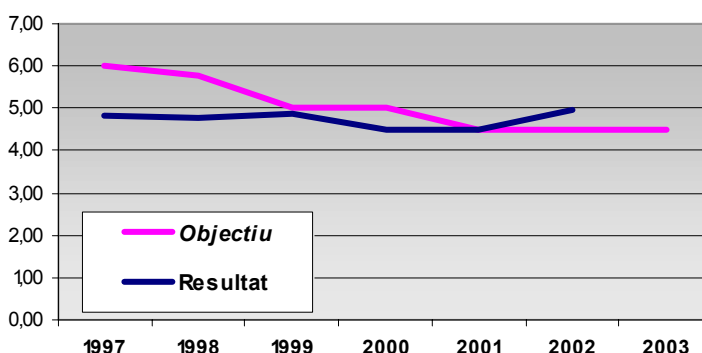
OBJECTIUS GENERALS PEL 2003 :

En el P.O.2002 s'estableixen els **objectius de màxims en minves** (primera matèria que es llença en relació amb la que es gasta) de xapa, pintura, i PUR (junta de poliuretà) :

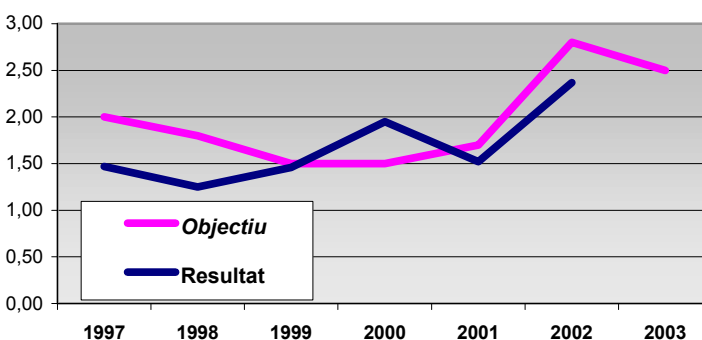
- Quadre 1 - Junta PUR		
	Objectiu	Resultat
1997	≤ 1'7 %	1'61 %
1998	≤ 1'6 %	1'61 %
1999	≤ 1'6 %	1'76 %
2000	≤ 1'6 %	1,72 %
2001	≤ 1'65 %	1,51 %
2002 ☺	≤ 1'6 %	1,60%
2003	≤ 1'55 %	--



Xapa		
	Objectiu	Resultat
1997	≤ 6 %	4'83 %
1998	≤ 5'75 %	4'77 %
1999	≤ 5 %	4'86 %
2000	≤ 5 %	4'48 %
2001	≤ 4'5 %	4'49 %
2002 ☹	≤ 4'5 %	4,98 %
2003	≤ 4'5 %	--



Pintura estàndard (Ral-7032-G)		
	Objectiu	Resultat
1997	≤ 2 %	1'47 %
1998	≤ 1'8 %	1'25 %
1999	≤ 1'5 %	1'46 %
2000	≤ 1'5 %	1'95 %
2001	≤ 1'7 %	1'52 %
2002 ☺	≤ 2'8 %	2,37 %
2003	≤ 2'5 %	--



S'observa que s'han aconseguit els objectius només per la pintura estàndard i la Junta PUR, aquesta darrera justet car amb relació al 2001 ha augmentat. Per les minves de xapa no s'ha aconseguit l'objectiu. Hom no ha sabut trobar, de moment, una explicació raonable que justifiqui aquest augment de les minves de xapa (igual que l'augment del residu total de xapa, vegeu apartat 4.3), més si es té en compte que la producció ha disminuït lleugerament en relació al 2001.

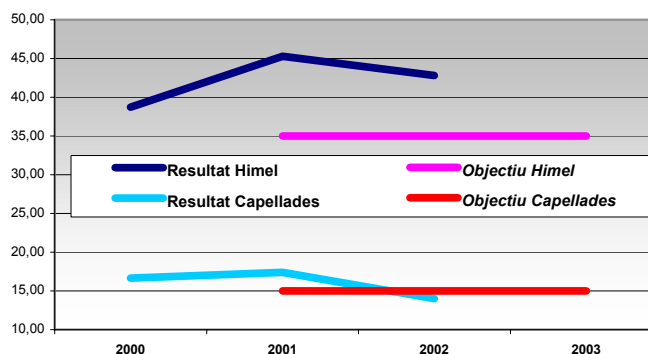


En el P.O.2003 també s'estableixen **objectius econòmics associats a la gestió de residus** :

RESIDUS AMB DESPESES (Kg. de residus amb despeses en relació amb el total de Kg. de residus generats)

- Quadre 2 -

		Objectiu	Resultat
Capellades	2000	--	16,65 %
	2001	≤ 15 %	17,40 %
	2002 (1) ☺	≤ 15 %	14'00 %
	2003 (3)	≤ 15 %	--
Himel	2000	--	38,72 %
	2001	≤ 35 %	45,29 %
	2002 (2) ☹	≤ 35 %	42,81 %
	2003 (3)	≤ 35 %	--

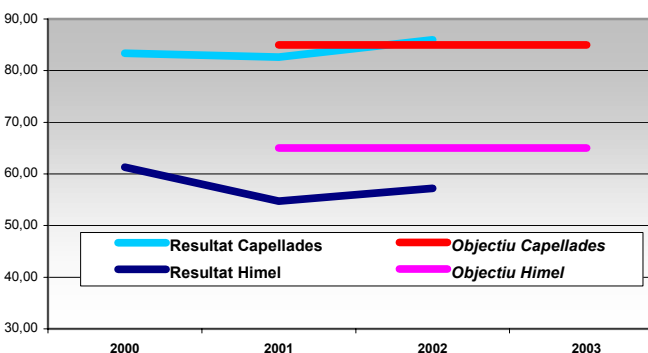


- (1) La disminució del resultat del 2002 sobre el 2001 és degut al fet que essencialment han augmentat molt certs residus amb ingressos (ferralla i fusta), que ha fet que baixés el percentatge dels residus amb despeses. Això implica que haver aconseguit l'objectiu (≤ 15 %) no vol pas dir que s'hagi fet una millor segregació, o que s'hagin generat proporcionalment menys residus amb despeses, sinó que circumstancialment s'han generat més residus amb ingressos (vegeu apartat 4.3.- Residus)
- (2) La disminució d'aquest resultat amb relació al 2001 hi ha influït el resultat de Capellades, però també, i amb més incidència, el del centre de Molins de Rei.
- (3) Com que el 2002 a Capellades els objectius s'han aconseguit, però sense garantir que això es pugui mantenir en el temps (es considera una disminució circumstancial), aquests es mantenen per al 2003.

RESIDUS AMB INGRESSOS (Kg. de residus s/cost o amb ingressos relacionats amb el total de Kg. de residus generats)

- Quadre 3 -

		Objectiu	Resultat
Capellades	2000	--	83,35 %
	2001	≥ 85 %	82,60 %
	2002 (1) ☺	≥ 85 %	86'00 %
	2003 (3)	≥ 85 %	--
Himel	2000	--	61,28 %
	2001	≥ 65 %	54,71 %
	2002 (2) ☹	≥ 65 %	57,19 %
	2003 (3)	≥ 65 %	--

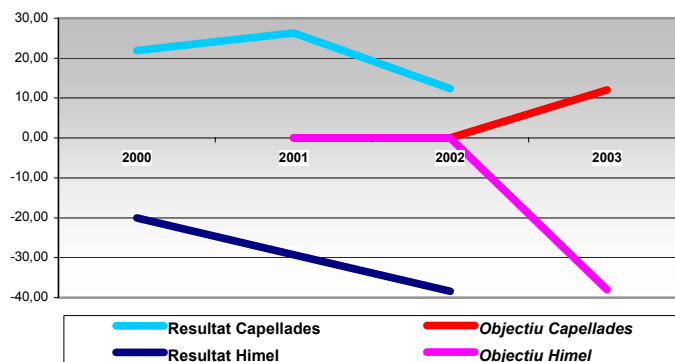


- (1) L'augment del resultat del 2002 sobre el 2001 és degut al fet que essencialment han augmentat molt certs residus (ferralla i fusta), que ha fet que augmentés el percentatge dels residus amb ingressos. Això implica que haver aconseguit l'objectiu (≥ 85 %) no vol pas dir que s'hagi fet una millor segregació, o que s'hagin generat proporcionalment menys residus amb despeses, sinó que circumstancialment s'han generat més residus amb ingressos (vegeu apartat 4.3.- Residus)
- (2) Com en el cas anterior però al contrari, en l'augment d'aquest resultat amb relació al 2001 hi ha influït el resultat de Capellades, però també, i amb més incidència, el del centre de Molins de Rei.
- (3) Com que el 2002 a Capellades els objectius s'han aconseguit, però sense garantir que això es pugui mantenir en el temps (es considera un augment circumstancial), aquests es mantenen pel 2003.



INGRESSOS-DESPESES (Diferència entre els ingressos i les despeses dels residus en m€.)

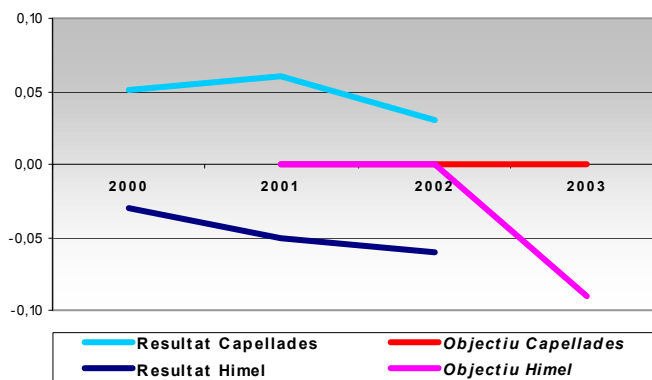
- Quadre 4 -		Objectiu	Resultat
Capellades	2000	--	21,92
	2001	≥ 0	26,33
	2002 (1) 😊	≥ 0	12,34
	2003 (3)	≥ 12	--
Himel	2000	--	-20,00
	2001	≥ 0	-29,28
	2002 (2) 😞	≥ 0	-38,40
	2003 (3)	≥ -38	--



- (1) La disminució del resultat del 2002 amb relació al 2001 és degut al fet que els preus de “compra” dels residus han baixat considerablement, i evidentment, els preus del cost de la gestió dels residus han pujat.
- (2) En l'augment d'aquest resultat amb relació al 2001 hi ha influït el resultat de Capellades, en haver disminuït els ingressos, però també, i amb més incidència, el del centre de Molins de Rei, els costos del qual, tot i haver disminuït lleugerament, són molt considerables.
- (3) Tal com es va suggerir en una reunió del Comitè de Qualitat i Medi Ambient, mantenir un objectiu ≥ 0 comporta que Capellades sempre aconsegueixi l'objectiu en ser el seu principal residu la xapa (valoritzable i “vendible”), i que el total d'Himel no es pugui aconseguir mai en tenir en compte el centre de Molins, que sempre serà “deficitari”, per la qual cosa per al 2003, l'esmentat Comitè va aprovar posar un llindar de “rendibilitat” als residus de Capellades, per tal de poder observar si es millora o no la gestió d'aquests residus, així com el del total d'Himel.

INGRESSOS-DESPESES/CVD (Diferència entre els ingressos i les despeses dels residus, relacionada amb el CVD)

- Quadre 5 -		Objectiu	Resultat
Capellades	2000	--	0,05 %
	2001	≥ 0 %	0,06 %
	2002 (1) 😊	≥ 0 %	0,03 %
	2003 (3)	≥ -0 %	--
Himel	2000	--	-0,03 %
	2001	≥ 0 %	-0,05 %
	2002 (2) 😞	≥ 0 %	-0,06 %
	2003 (3)	≥ -0,09 %	--

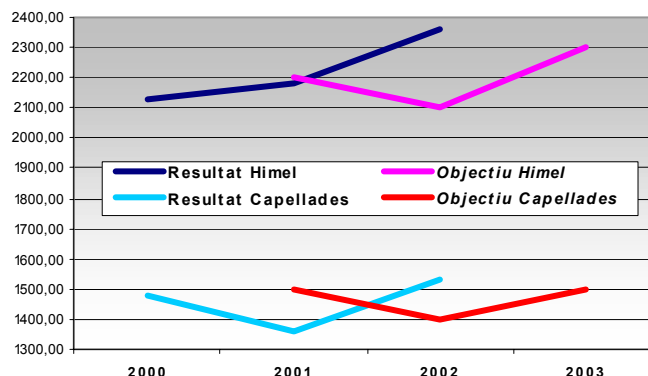


- (1) Tenint en compte el que s'ha exposat en l'anterior punt (1), la incidència que ha tingut en el CVD també ha estat menor, i per això ha disminuït amb relació al 2001.
- (2) Com en el cas anterior, tenint en compte el que s'ha exposat en l'anterior punt (2), la incidència en el CVD ha estat més gran, i per això ha augmentat el 2002.
- (3) També va ser en la mateixa reunió del Comitè de Qualitat i Medi Ambient, i pels mateixos motius expressats en l'anterior punt (3), que l'esmentat Comitè va aprovar posar un llindar d'influència sobre el CVD de la gestió dels residus a Capellades.



RESIDUS (Tn. totals de residus)

- Quadre 6 -		Objectiu	Resultat
Capellades	2000	--	1476
	2001	< 1500	1362
	2002 (1) ☹	< 1400	1.530
	2003 (2)	< 1500	--
Himel	2000	--	2130
	2001	< 2200	2180
	2002 (1) ☹	< 2100	2.361
	2003 (2)	< 2300	--



(1) vegeu justificació a l'apartat 4.3. RESIDUS.

(2) El Comitè de Qualitat i Medi Ambient, veient que els objectius del 2002 no es van complir, i que a més els valors totals dels residus havien augmentat considerablement (el valor més alt des que hi ha registres), va decidir augmentar l'objectiu restant a l'espera d'impulsar algun pla d'acció en el moment que se sàpiguin concretament els motius de l'augment.

Com a **novetat pel 2002**, la Direcció d'*Himel* va establir **objectius** amb relació als vectors d'**aigua**, **electricitat** i **gas natural**, car va considerar que amb la posada en pràctica de les propostes que l'ICAEN va fer en els Diagnòstics realitzats el 2001 es podria aconseguir reduir els consums de esmentats vectors. Partint, com a orientació, dels percentatges estimats d'estalvi que s'indiquen en el Diagnòstic, i dels consums obtinguts pel 2001 i pel 2002, també s'han establert objectius per aquest **2003** :

	Aigua (m ³)			Electricitat (KWh)			Gas natural (m ³)		
	Resultat	Objectiu		Resultat	Objectiu		Resultat	Objectiu	
2001	32.904	--		6.557.092	--		615.098	--	
2002	32.439 ☹	< 32.000		6.537.510 ☺	< 6.600.000		596.118 ☹	< 495.000	
2003	--	< 32.000		--	< 6.500.000		--	< 600.000	

Tot i que els resultats no són satisfactoris amb relació als objectius marcats el 2002, hom creu que els plans d'acció previstos per aquest 2003 faran notar la seva aplicació, la qual cosa s'ha tingut en compte a l'hora d'establir els objectius per al 2003. De totes maneres, també cal tenir presents les justificacions indicades en l'apartat 4.4 anterior.

També per la qualitat dels **abocaments** i de les **emissions atmosfèriques** es varen posar objectius relacionats amb els límits legals establerts; és a dir, es van establir límits interns **inferiors** a un percentatge concret del límit legal establert.



Pels abocaments :

		pH	M.E.S.	D.Q.O.	M.I.	Clorurs	Cr total	Cr ⁶	P total	Nitrogen
2001	Objectiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Resultat	0 ~ -30%	- 66 %	- 22 %	- 12 %	- 75 %	- 54 %	- 60 %	- 77 %	- 64 %
2002	Objectiu	+10 ~ -10%	- 50 %	- 25 %	- 25 %	- 50 %	- 50 %	- 50 %	- 50 %	- 50 %
	Resultat	-50 % ~ -136 %	- 32 %	0 %	- 46 %	- 50 %	- 74 %	- 33 %	- 54 %	- 61 %
2003	Objectiu	+10 ~ -10%	- 50 %	- 25 %	- 25 %	- 50 %	- 50 %	- 50 %	- 50 %	- 50 %
	Resultat	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Percentatges per sota (-) o per sobre (+) del límit legal establert

Els resultats obtinguts majoritàriament han aconseguit els objectius. Per les MES i el Crom hexavalent, encara que no s'hagi aconseguit l'objectiu marcat, cap dels valors obtinguts ha superat els límits legals de l'autorització d'abocament vigent. Per al pH i la DQO s'ha donat algun resultat lleugerament superior als límits legals (vegeu comentaris en l'apartat 4.2.- Abocaments), però cal dir que han estat degudament comunicats a l'ACA i analitzats internament per evitar que es repetissin. En qualsevol cas, sempre han estat situacions molt puntuals, que difícilment es poden repetir, i degut, com ja s'ha indicat, al fet d'estar treballant en la millora de l'EDAR.



Vista parcial de la depuradora físico-química d'Himel

Cal tenir present, també, que per aquest 2003 està prevista la total substitució dels banys de passivat (Cr⁺⁶) per un producte no perillós, la qual cosa comportarà una notable millora dels nostres abocaments.

Per les emissions :

		CO	NO _x	SO ₂
2001	Objectiu	--	--	--
	Resultat	- 70'60 %	- 73'67 %	- 99'48 %
2002	Objectiu	- 70 %	- 70 %	- 70 %
	Resultat	-100 %	- 74 %	- 99 %
2003	Objectiu	- 70 %	- 70 %	- 70 %
	Resultat	--	--	--

Percentatges per sota (-) o per sobre (+) del límit legal establert



Filtre absolut fums i partícules soldadura

Els resultats obtinguts han estat, en alguns casos, molt per sota dels límits que es van establir. Això és degut al fet que aquest 2002 s'han efectuat moltes inversions destinades a reduir i, fins i tot, eliminar emissions (vegeu apartat 4.1.- Emissions), així com que el manteniment que es fa a les instal·lacions és l'adequat. Es mantenen els mateixos objectius per al 2003, car es considera que ja són prou restrictius.



6.- Sistema de Gestió Mediambiental

Els components fonamentals del Sistema de Gestió Mediambiental implantat a Capellades són :

- La Política Mediambiental
- El Manual Integrat de Gestió de la Qualitat i el Medi Ambient
- Procediments
- Instruccions Tècniques Mediambientals
- Registres

que conjuntament amb l'estructura organitzativa, l'assignació de responsabilitats, les auditories, les revisions del sistema i els recursos de què es disposa, permeten portar a terme la gestió mediambiental al centre de Capellades; tot això està descrit en el Manual Integrat de Gestió de la Qualitat i el Medi Ambient.

La **vigència** d'aquesta Declaració serà aproximadament de 3 anys naturals, fins a la seva reedició el 2006, encara que cada any s'elaborarà un *Informe mediambiental* el qual inclourà una actualització de les dades i resultats de la present Declaració.

La **difusió** externa a *Himel* d'aquesta Declaració és fa sempre en format paper a tothom que ho sol·liciti (ja sigui per escrit o verbalment), indicant si només ho vol com a informació puntual o si vol rebre'n les actualitzacions i futures revisions, per la qual cosa se li demanen totes les dades per incloure'l en el registre de difusió. Les entitats a les quals sempre s'envia una còpia de la Declaració són: l'Ajuntament de Capellades, el Consell Comarcal de l'Anoia i el Servei de Qualitat Ambiental del departament de Medi Ambient de la Generalitat.

Internament, una còpia d'aquesta declaració és a la INTRANET que el Grup Schneider té a Espanya, i qualsevol ordinador de *Himel* hi té accés, la qual cosa garanteix que tot el personal pot accedir a la informació inclosa en la Declaració. A més a més, es disposa d'una còpia en format paper a l'entrada del centre de producció per tal de tenir un accés més fàcil i directe a aquesta informació mediambiental. Finalment, sempre es dona una còpia d'aquesta Declaració a cada una de les Direccions de l'Empresa i a totes les seccions sindicals presents en el Comitè d'Empresa com a representants legals dels treballadors.

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

DE ACUERDO AL REGLAMENTO Nº 761/2001
CON FECHA:

Nº VERIFICADOR ESTATAL **09 SET. 2003**
E-V 0001

Firma y sello:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

D. Ramón NAZ PAJARES
Director General de AENOR

C/ Gènova, 6

28004 MADRID - Espanya

NOTES :