

**Implantació de mesures de  
Compra Verda a les  
administracions locals de les  
comarques gironines.**

**Memòria del projecte**



maig de 2007

**Implantació de mesures de  
Compra Verda a les  
administracions locals de les  
comarques gironines.**

**Memòria del projecte**

**ecoinstitut**  
BARCELONA

Torre dels Pardals, 69 entl. 4a  
08032 BARCELONA  
Tel 933481386/ Fax 934361094  
[www.ecoinstitut.es](http://www.ecoinstitut.es)  
[ecoinstitut@ecoinstitut.es](mailto:ecoinstitut@ecoinstitut.es)

**Autors:**

Josep Esquerrà  
Ana Alcantud  
Maria Busquets

## Índex

---

1. Antecedents .....	3
2. Introducció.....	5
3. Objectius .....	6
4. Participants.....	8
5. Metodologia i Procediment .....	9
5.1. Metodologia .....	9
5.2. Procediment .....	9
6. Desenvolupament .....	12
6.1. Documentació pels grups de treball. ....	12
6.2. Reunions .....	17
7. Resultats generals.....	24
7.1. Procediment de compra .....	24
7.2. Productes i subministraments .....	24
7.3. Proveïdors.....	25
7.4. Consums energètics .....	26
7.5. Emissions de CO <sub>2</sub> .....	28
7.5.1. Equips informàtics i ofimàtics.....	28
7.5.2. Paper i productes de paper .....	30
8. Resultats específics per ens local .....	32
9. Conclusions.....	35
Annexos .....	37
Annex 1 – Qüestionari de productes i serveis .....	38
Annex 2 - Model d'Acord de Ple Municipal .....	39
Annex 3 - Calendari del procés.....	40

Annex 4 – Fitxa General A.1 .....	41
Annex 5 – Fitxa General A.2 .....	48
Annex 6 – Fitxa Equips informàtics C.1 .....	55
Annex 7 – Fitxa Equips informàtics C.2 i C.3.....	57
Annex 8 – Fitxa Equips informàtics C.4 .....	59
Annex 9 – Fitxa Equips informàtics C.5 .....	65
Annex 10 - Decàleg dels prejudicis .....	68

## 1. Antecedents

---

Les administracions cada vegada insisteixen més als sectors productius, i a cada un dels ciutadans i ciutadanes a títol individual, de la implicació en la protecció del medi ambient. Paral·lelament l'Administració vol jugar un paper exemplificador davant la ciutadania que engresqui als diferents sectors socials en la protecció del medi ambient. En conseqüència la implementació de la compra verda mostra el compromís de la pròpia administració en aquest camp. Però existeixen raons de pes que justifiquen la importància d'introduir la compra verda en les administracions públiques:

En l'àmbit europeu, les adquisicions de les administracions públiques representen aproximadament el 16% de PIB europeu. Això situa les administracions com un sector rellevant de l'economia i com un dels principals motors de canvi que poden contribuir decisivament al desenvolupament sostenible.

Amb això les polítiques de compra de les administracions públiques podrien canviar les economies d'escala de determinats productes ambientalment més correctes i/o socialment més responsables tot fomentant canvis en el sector productiu.

És en aquest context que des de mitjans de 2005 el CILMA endega un procés d'estímul de la compra verda en els ens locals de les comarques gironines. L'inici del procés el marca la jornada del 8 d'abril de 2005 i les posteriors sessions de formació al maig i al juny sobre la promoció de les compres verdes en dos àmbits concrets, la fusta i el paper.

Posteriorment, es publica la "**Guia de Compra Verda per a la prevenció del canvi climàtic a les administracions locals de les comarques gironines**", document que explica com dur a terme la compra verda municipal de productes i serveis que directa o indirectament influeixen en la prevenció del canvi climàtic.

La Guia recull els criteris ambientals i el procediment d'introducció de clàusules en els plecs de compra de paper, fusta, equips informàtics i ofimàtics, l'adquisició de vehicles i la contractació d'electricitat. Però també i, gràcies a la col·laboració dels Ajuntaments de Lloret de Mar, Celrà i Pardines, s'ofereixen diferents alternatives sobre com procedir per dur a terme una política de compra verda municipal en funció de la mida i de l'organització interna de l'administració municipal.

Arribats en aquest punt, des del CILMA es planteja donar continuïtat a la implantació de la compra verda, per avançar en el procés d'ambientalització i oferir als ens locals la possibilitat de posar-ho en pràctica amb el projecte que es presenta.

## 2. Introducció

---

El present informe recull l'experiència del procés de posada en pràctica de la compra verda de paper DIN A4 i productes de paper i de productes informàtics i ofimàtics.

Inicialment es va oferir als diferents ens locals de les comarques gironines la possibilitat de participar en un grup de treball per implementar la compra verda dels productes recollits a la Guia anteriorment editada i distribuïda entre tots els membres del CILMA. A la proposta s'hi van adherir un total de sis ajuntaments i un consell comarcal, i van ser els propis ens locals que van triar dos (paper i productes de paper i equips informàtics i ofimàtics) dels cinc grups de productes per implantar-ne la compra verda en la pròpia administració.

Durant tot l'any 2006 i fins a principis de l'any 2007, s'ha dut a terme el procés d'acompanyament per posar a punt la compra verda dels productes abans descrits amb l'objectiu de dotar als ens locals de les eines necessàries per a realitzar la compra verda pública tant en els dos grups de productes treballats com de qualsevol altre.

Aquest informe descriu el procés i els passos seguits en la "Implantació de mesures de Compra Verda a les administracions locals de les comarques gironines"; des dels objectius del projecte, els participants, la metodologia i el procediment emprats fins al propi desenvolupament del projecte tenint en compte la documentació preparada pels grups de treball i les reunions dutes a terme. Finalment i per tal de poder avaluar el projecte es presenten els resultats i les conclusions.

Agraïm especialment la col·laboració de totes les administracions locals participants en aquest projecte: l'Ajuntament de Salt, l'Ajuntament de Celrà, l'Ajuntament de Porqueres, l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, l'Ajuntament de Riudellots de la Selva, l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols, el Consell Comarcal del Gironès i el CILMA – Consell d'Iniciatives Locals per al Medi Ambient.

### 3. Objectius

---

#### ***Objectius generals:***

- Avançar en el procés d'ambientalització dels ens locals de les comarques gironines a partir de la "Guia de compra verda per la prevenció del canvi climàtic."
- Dotar al CILMA d'una posició de centralitat en el procés, que li permeti recopilar de forma ordenada i sistemàtica informació sobre les pràctiques existents i resultants de les accions de promoció de la compra verda.
- Preparar el terreny per a posicionar les comarques gironines en el context europeu de compra verda pública.

#### ***Objectius específics:***

- Oferir als municipis adherits al CILMA la possibilitat de posar en pràctica la compra verda d'un dels següents grups de productes i/o serveis:
  - Paper DinA4 i productes de paper.
  - Equips informàtics i ofimàtics.
  - Fusta.
  - Vehicles.
  - Electricitat verda.
- Dotar als ens públics de les comarques gironines dels instruments necessaris per a dur a terme la compra verda pública de qualsevol producte i/o servei
- Organitzar i gestionar el treball dels diferents municipis que vulguin iniciar la compra verda del mateix producte i/o servei.
- Acompanyar i resoldre els "colls d'ampolla" en el procés d'implantació de la compra verda en cada municipi.



- Involucrar als proveïdors en la compra verda pública tenint en compte l'interès i la predisposició dels ens locals i el fet que es tracta d'un mercat econòmic en expansió.
- Donar a conèixer als diferents ens locals i proveïdors les alternatives de productes ambientalment i socialment més correctes així com els criteris per a poder-los escollir adequadament.
- Disposar a principis de l'any 2007 d'un primer balanç de resultats amb accions aprovades i/o executades que permeti visualitzar el progrés de la compra verda pública a les comarques gironines.
- Socialitzar entre tots els ens locals de les comarques gironines que participin en la iniciativa, la informació i l'experiència apresada dels municipis que participen en cada grup de treball concret.

## 4. Participants

---

El CILMA compta amb 180 municipis adherits a part de 8 Consells Comarcals i la Diputació de Girona.

Pel present projecte han participat sis municipis així com un Consell Comarcal:

- Ajuntament de Salt.
- Ajuntament de Celrà.
- Ajuntament de Porqueres.
- Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.
- Ajuntament de Riudellots de la Selva.
- Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.
- Consell Comarcal del Gironès.

La majoria dels representants ha estat Tècnics de l'Àrea de Medi Ambient de cada Ajuntament, exceptuant la Responsable de Compres de l'Ajuntament de Porqueres, la Regidora de Medi Ambient de l'Ajuntament de Riudellots de la Selva i la Coordinadora de l'Àrea de Medi Ambient del Consell Comarcal del Gironès.

## 5. Metodologia i Procediment

---

### 5.1. Metodologia

La metodologia plantejada per aquest projecte, és una metodologia participativa de procés. Aquest tipus de metodologies permeten l'establiment d'un marc d'interacció entre els participants i l'equip tècnic de l'experiència que facilita l'acompanyament en el procés de canvi ambiental intern que comporta la pràctica de la compra verda pública.

Així, d'una banda els participants poden formular demandes a mesura que sorgeixen al llarg del procés i de l'altra, l'equip tècnic gestor s'adapta i facilita la resolució de les necessitats a fi que s'assoleixin els objectius plantejats pels participants.

La dinàmica de treball es fonamenta en varis elements:

- la creació de grups de treball: a partir de l'interès en un mateix grup de productes o serveis.
- la dinàmica de compromís - acció: on cadascun dels ens locals interessats signa un Acord de Ple<sup>1</sup> compromentent-se a assistir i participar activament en els grups de treball que siguin del seu interès
- la comunicació fluïda entre l'equip tècnic i els participants que permet l'elaboració i el retorn de la informació en forma de documents i fitxes en les reunions i via correu electrònic.

### 5.2. Procediment

El procediment ha consistit en la realització de dos plenaris i quatre reunions de treball, així com tasques d'organització, coordinació, acompanyament i

---

<sup>1</sup> Veure annex núm. 2 - Model d'Acord de Ple Municipal.

tutelatge de les reunions dels grups de treball que Ecoinstitut Barcelona, conjuntament amb el CILMA, han estat desenvolupant al llarg de tot el procés.

La dinàmica de treball ha consistit en que l'equip tècnic ha facilitat a cada una de les trobades unes fitxes<sup>2</sup> que els tècnics municipals han omplert amb informacions referents a la compra i característiques dels productes que adquireixen habitualment. Fitxes que s'han retornat abans de la següent reunió, de manera que l'equip tècnic de l'Ecoinstitut ha tingut tota la informació necessària per orientar correctament la següent sessió de treball. Així, les reunions de treball han permès a l'equip de l'Ecoinstitut acompanyar en el procés i resoldre els "colls d'ampolla", i també, i no menys important, ser un espai d'intercanvi d'experiències, posada en comú de dubtes i d'aprenentatge mutu entre els diferents ens locals.

El primer plenari<sup>3</sup> es va dur a terme amb tots els ens locals de les comarques gironines que estiguessin interessats en posar en pràctica la compra verda per a la prevenció del canvi climàtic.

Calia una primera fase exploratòria de les necessitats i/o voluntats dels organismes interessats. Així doncs, en aquesta primera trobada es va explicar la dinàmica proposada per al funcionament del projecte i es va distribuir un petit qüestionari en el qual, d'una banda es demanava que ordenessin per prioritats la llista de productes i serveis<sup>4</sup>. De l'altra s'oferia un model d'Acord de Ple municipal que calia aprovar com a mostra del compromís municipal vers el projecte.

A partir de la informació dels qüestionaris i de les preferències expressades en aquests es van crear dos grups de treball: paper DINA4 i productes de paper i equips informàtics i ofimàtics.

Posteriorment es va convocar un segon plenari d'inici del projecte on es va explicar la dinàmica de treball definitiva i les qüestions més organitzatives; com

---

<sup>2</sup> Les fitxes i altres documents facilitats al llarg del procés es descriuen a l'apartat 6.1. Documentació pels grups de treball i els models es troben als annexos 4 a 9.

<sup>3</sup> Veure el Calendari a l'annex núm. 3.

<sup>4</sup> Es demanava als ens locals que prioritzessin les alternatives per poder agrupar-los en funció de les tres primeres opcions. Veure també annex núm. 1.

havia de ser el traspàs de la informació a l'Ecoinstitut i com es retornava la informació als municipis participants. En aquest sentit, el CILMA va assumir el paper de centralitzar aquestes informacions i distribuir-les als ens locals i a Ecoinstitut via correu electrònic.

A partir d'aquest moment es van iniciar les tres reunions de treball sobre productes i proveïdors: de paper i productes de paper i de productes informàtics i ofimàtics. I per últim a principis de gener de 2007 es va dur a terme una reunió final en la qual es van posar en comú entre tots els participants les experiències i resultats de cada un dels grups de treball per així socialitzar la informació.

Cal destacar que tant la metodologia com el procediment han estat pensats tenint en compte la càrrega laboral que pels tècnics municipals pot suposar la participació en un projecte d'aquestes característiques. En aquest sentit i per a facilitar l'assistència dels tècnics, les reunions s'han realitzat a la seu del CILMA cada mes i mig aproximadament<sup>5</sup>. Aquest temps era necessari perquè els tècnics municipals poguessin buscar la informació requerida i retornar-la a Ecoinstitut Barcelona (un mes aproximadament) així com perquè Ecoinstitut Barcelona pogués analitzar-la i preparar la següent reunió (15 dies aproximadament). D'igual manera, per facilitar la participació i optimitzar els desplaçaments, les reunions dels grups d'interès es convocaven el mateix dia de forma consecutiva; les primeres dues hores pel grup del paper i productes de paper i les dues restants pel grup dels equips informàtics i ofimàtics.

Cal tenir en compte que la funció de l'equip tècnic d'Ecoinstitut Barcelona durant tot el procés ha estat d'una banda plantejar un procediment assumible pel personal tècnic municipal, i de l'altra buscar, preparar, tractar i organitzar informacions diverses així com assessorar i resoldre els "colls d'ampolla" en el procés d'implantació de la compra verda a cada municipi.

---

<sup>5</sup> Veure el Calendari a l'annex núm. 3.

## 6. Desenvolupament

---

En quan al desenvolupament del projecte, cal tenir en compte dos grups de tasques que s'han desenvolupat de manera paral·lela:

- La preparació, elaboració i tractament de tota la documentació necessària pels grups de treball i les reunions.
- Les pròpies reunions dutes a terme al llarg del projecte.

Per raons de comprensió de la memòria del projecte, tot i que formen part d'un tot en la dinàmica de treball, s'han separat en dos apartats diferenciats la descripció de la documentació elaborada i el relat de les reunions.

### **6.1. Documentació pels grups de treball.**

A continuació es presenta la relació de la documentació elaborada així com la finalitat d'aquesta en el desenvolupament del projecte. La majoria d'aquesta documentació ha estat omplerta pels ens locals i retornada a Ecoinstitut per a poder-la tractar i presentar els resultats a les reunions.

- **Qüestionaris de productes i serveis** per tal d'escollir els grups de treball.
- **Model d'Acord de Ple Municipal** per formalitzar la participació i implicació de l'ens local en el projecte i també per facilitar al tècnic municipal les tasques de recerca en el propi ajuntament/consell comarcal.
- **Calendari del procés** per a acordar conjuntament les dates de les reunions.
- **Presentacions** sobre:
  - **Aspectes ambientals i certificacions de paper i productes de paper.**
  - **Criteris de compra de productes de paper en funció del seu ús, destí i necessitats de conservació.**

- **Aspectes ambientals, certificacions i criteris de compra dels equips informàtics i ofimàtics.**
- **Aspectes més rellevants i actualitzats referents a la fusta per tal de poder-ne fer un repàs.**
- **Aspectes més rellevants en relació als vehicles i l'electricitat verda.**

➤ **Fitxes<sup>6</sup>:**

<b>Generals</b>	<b>A1</b>	Procediments de compra
	<b>A2</b>	Proveïdors i productes vigents
<b>Paper i productes de paper</b>	<b>B1</b>	Informacions a proveïdors
	<b>B2</b>	Nous productes disponibles
	<b>B3</b>	Emissions CO <sub>2</sub> paper
<b>Equips informàtics</b>	<b>C1</b>	Consums energètics
	<b>C2</b>	Consums en escenaris
	<b>C3</b>	Costos i CO <sub>2</sub> escenaris
	<b>C4</b>	Check List de criteris ambientals
	<b>C5</b>	Proposta de valoració del Check List

---

<sup>6</sup> Veure annexos núm. 4 a 9.

## **A. Informacions generals de proveïments, proveïdors i productes (paper i equips):**

**Núm. 1.** Fitxa on es descriuen els **procediments de compra de productes** (paper, productes de paper i equips informàtics i ofimàtics) de cada ens local.

La finalitat és determinar els departaments implicats (qui sol·licita el producte, qui el compra, qui l'utilitza); si es tracta d'una compra centralitzada /descentralizada i quin és el procediment habitual de compra del producte (directa, procediment negociat, concurs, etc.).

**Núm. 2.** Fitxa mitjançant la qual es determina quins són els **Proveïdors dels ens locals** tant de paper i productes de paper com d'equips informàtics i ofimàtics, així com els **Productes que es compren** dins d'aquestes categories.

Mitjançant aquesta fitxa també es coneixen les característiques tècniques i ambientals dels productes comprats i/o contractats.

## **B. Paper i productes de paper:**

**Núm. 1.** Fitxa destinada als proveïdors amb l'objectiu de **sondejar quina és la seva disponibilitat** en relació a incorporar i per tant oferir determinats **productes de paper ambientalment sostenibles**<sup>7</sup>.

Per tal de poder conèixer aquesta disponibilitat l'Ecoinstitut Barcelona es va posar en contacte amb 4 dels proveïdors habituals dels ens locals, dels quals 3 van respondre positivament i van accedir a una entrevista i a omplir la fitxa.

**Núm. 2.** Fitxa obtinguda a partir de l'anterior en la qual es recullen quins són els **productes de paper ambientalment més**

---

<sup>7</sup> El principal criteri a l'hora de proposar i escollir els productes és que disposin de la certificació Àngel Blau o que acreditin que sigui de paper 100% reciclat amb un altre certificat.



**correctes que els proveïdors poden disposar** i oferir als ens locals segons demanda.

Cal tenir en compte que els propis proveïdors van suggerir altres productes relacionats amb el paper i els productes de paper. En aquest cas es va verificar que aquests responguessin als criteris establerts (Etiqueta Àngel Blau o 100% reciclat) i els que els complien es van incloure a la fitxa.

**Núm. 3.** Fitxa amb dades **d'emissions de CO<sub>2</sub> associades a la producció de paper** reciclat i no reciclat i **quantitat de fusta utilitzada** en la fabricació de paper no reciclat. En aquesta fitxa es van calcular les emissions de CO<sub>2</sub> associades a la producció d'un paquet de paper en funció de si és reciclat o no o si és d'origen europeu o no europeu. També es van presentar dades referents a la quantitat de fusta necessària per a fabricar paper no reciclat.

### **C. Equips informàtics i ofimàtics:**

**Núm. 1.** Fitxa en la qual es presenten algunes **dades de consums energètics** preses inicialment a diferents equips d'Ecoinstitut Barcelona i posteriorment al CILMA i a l'Ajuntament de Celrà.

Aquests consums es van mesurar<sup>8</sup> amb la finalitat de mostrar les diferències de consums energètics segons el tipus i les característiques de diferents equips.

**Núm. 2.** Fitxa amb dades de **consums energètics i costos econòmics associats per models d'equips informàtics i ofimàtics i escenaris diferents.**

L'objectiu és mostrar la diferència existent de consums energètics i costos econòmics derivats entre diversos equips informàtics i en

---

<sup>8</sup> Per fer les mesures es va utilitzar el monitoritzador de consum elèctric EM600 de ELV Elektronik AG

funció de diferents escenaris plantejats. També es van triar equips especialment eficients amb la millor tecnologia disponible al mercat.

Així doncs es van dibuixar 4 escenaris tenint en compte dues variables: la primera, la configuració de l'aparell (segons les opcions que venen preestablertes pel sistema operatiu) i la segona, l'actitud de l'usuari:

- Escenari 1: **Escenari de Malbaratament.**

El monitor s'apaga després de 10 minuts; l'ordinador mai passa a inactivitat; l'usuari no apaga l'ordinador després del seu treball i no posa l'ordinador en mode repòs quan s'allunya del seu lloc.

- Escenari 2: **Escenari Habitual.**

El monitor s'apaga després de 10 minuts; l'ordinador mai passa a inactivitat; l'usuari apaga l'ordinador després del seu treball però no posa l'ordinador en mode repòs quan s'allunya del seu lloc.

- Escenari 3: **Escenari d'Estalvi Passiu.**

El monitor s'apaga després de 5 minuts; l'ordinador passa a inactivitat després de 20 minuts (configuració equip portàtil); l'usuari apaga l'ordinador després del seu treball però no posa l'ordinador en mode repòs quan s'allunya del seu lloc.

- Escenari 4: **Escenari d'Estalvi Actiu.**

El monitor s'apaga després de 5 minuts; l'ordinador passa a inactivitat després de 20 minuts (configuració equip portàtil); l'usuari apaga l'ordinador després del seu treball i sempre posa l'ordinador en mode repòs quan s'allunya del seu lloc.

**Núm. 3.** Fitxa a partir de la fitxa anterior Núm. 2 i en la qual s'afegeix la **quantitat d'emissions de CO<sub>2</sub> associades** (kg CO<sub>2</sub> equiv/any) **als consums energètics dels diferents equips i per cadascun dels escenaris.** També es comptabilitzen els costos econòmics relatius a aquestes emissions de CO<sub>2</sub> (Costos Tn CO<sub>2</sub> (€/any)) obtenint els **costos totals** (com a cost del consum

elèctric de cada equip més el cost de compensació de les emissions de CO<sub>2</sub> associades a aquest consum elèctric).

**Núm. 4.** Fitxa (**Check List**) on es descriuen diversos **criteris ambientals per equips informàtics i ofimàtics**. La finalitat d'aquesta fitxa és poder determinar aquells criteris ambientals que els ens locals poden demanar als proveïdors/fabricants per un determinat equip informàtic i ofimàtic. Alguns dels criteris varien segons si l'equip és un Equip Integrat (CPU + Monitor), un Ordinador (CPU), un Monitor Pla, una Impressora, Fotocopiadora o Equip Multifunció.

**Núm. 5.** Fitxa de valoració d'**equips informàtics i ofimàtics** tenint en compte **criteris ambientals**.

A partir de la fitxa anterior Núm. 4 es va elaborar una fitxa de valoració multifactorial quantitativa amb diversos criteris ambientals per a que els ens locals puguin disposar d'una eina per a poder determinar l'opció ambientalment més correcta en la compra/contractació d'equips informàtics i ofimàtics.

Cal destacar que aquests criteris poden variar i ser ampliat amb criteris tècnics en funció de les necessitats de cada ens local.

## **6.2. Reunions**

Tal i com es descriu en el procediment es van dur a terme dos plenaris inicials per a que els ens locals triessin els grups de productes i s'acabés de negociar i definir el procediment i la dinàmica de treball.

Posteriorment es van realitzar 4 reunions de treball per les quals Ecoinstitut va preparar les informacions més adients i va estar en tot moment a disposició dels ens locals per resoldre dubtes i aconsellar en el procés.

A continuació es presenta una relació dels plenaris i reunions realitzades, els temes tractats i les tasques desenvolupades així com la documentació aportada anteriorment descrita.

### **Primer Plenari: 27 de març de 2006**

#### Assistents:

Ajuntament de Celrà  
Ajuntament de Porqueres  
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses  
Ajuntament de Riudellots de la Selva  
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols  
Consell Comarcal del Gironès.

#### Desenvolupament:

- ✓ Explicació de la dinàmica proposada per al funcionament del projecte.
- ✓ Distribució del **Model d'Acord de Ple Municipal** que calia aprovar com a mostra del compromís municipal vers el projecte.
- ✓ Distribució als assistents del **Qüestionari de productes i serveis** on es demanava que prioritzessin els 5 grups de productes i serveis.

### **Segon Plenari: 13 de juny de 2006**

#### Assistents:

Ajuntament de Salt  
Ajuntament de Sarrià de Ter  
Ajuntament de Celrà  
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols  
Ajuntament de Porqueres  
Ajuntament de Riudellots de la Selva  
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.

#### Desenvolupament:

- ✓ Posada en comú dels resultats de la prioritització dels 5 grups de productes del **Qüestionari de productes i serveis**:
  - En primer lloc: el Paper i Productes de Paper.
  - En segon lloc: Fusta i Equips informàtics i ofimàtics.

Finalment es va optar per dur a terme un grup de paper i productes de paper i un altre d'equips informàtics i ofimàtics i es va decidir que en una última sessió s'explicarien els conceptes bàsics dels altres tres grups de productes: fusta, vehicles i electricitat.

Així, tot i que els grups de treball es van centrar en el paper i els productes de paper i els equips informàtics i ofimàtics, els coneixements adquirits i el treball realitzats són extrapolables a la contractació de qualsevol altre tipus de producte.

També cal destacar que finalment es va decidir no incloure les publicacions com a tema a tractar en el grup de treball del paper i els productes de paper perquè si bé els criteris ambientals són els mateixos que per altres tipus de papers, sovint és un servei molt descentralitzat que contracta cada departament de manera independent i del qual seria molt difícil obtenir la informació, tal com estava plantejat el projecte. En substitució de les publicacions, es va decidir incloure el paper corporatiu de l'ens local pel seu alt grau de significació.

✓ Distribució dels ens locals en els dos grups d'interès escollits:

- **Grup del Paper i Productes de Paper:**

Ajuntament de Salt  
Ajuntament de Celrà  
Ajuntament de Porqueres  
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses  
Ajuntament de Riudellots de la Selva  
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols  
Consell Comarcal del Gironès.

- **Grup dels Equips Informàtics i Ofimàtics:**

Ajuntament de Salt  
Ajuntament de Celrà  
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses  
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols

- ✓ Explicació de la dinàmica de treball definitiva i de les qüestions més organitzatives.
- ✓ Concreció del calendari de treball.
- ✓ Explicació i distribució de la **Fitxa A.1** a cada ens local.

### **Reunió 1: 11 de juliol de 2006**

#### Assistents:

Ajuntament de Celrà.  
Ajuntament de Porqueres.  
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.  
Ajuntament de Riudellots de la Selva.  
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.  
Consell Comarcal del Gironès.

#### Desenvolupament:

- ✓ Realització de la primera reunió del grup de treball sobre el paper i productes de paper i del grup de treball sobre els equips informàtics i ofimàtics:
  - Reunió del grup de treball sobre el paper i productes de paper:
    - ✓ Presentació dels aspectes ambientals i les certificacions del paper i els productes de paper així com explicitar els criteris de compra del paper en funció del seu ús.
    - ✓ Presentació dels criteris de compra de productes de paper en funció del seu ús, destí i necessitats de conservació.
  - Reunió del grup de treball sobre els equips informàtics i ofimàtics:
    - ✓ Presentació dels aspectes ambientals i de les certificacions així com dels criteris de compra que cal tenir en compte.
  - En ambdues reunions:

- ✓ Posada en comú de la informació referent al **Procediment de compra (Fitxa A.1)**.
- ✓ Distribució del **Calendari** definitiu.
- ✓ Proposició per l'**Acord de Ple**.
- ✓ Explicació i distribució de la **Fitxa A.2**.

## **Reunió 2: 10 d'octubre de 2006**

### Assistents:

Ajuntament de Salt.  
Ajuntament de Celrà.  
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.  
Ajuntament de Porqueres.  
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.  
Consell Comarcal del Gironès.

### Desenvolupament:

- En ambdues reunions:
  - ✓ Posada en comú dels resultats obtinguts a partir de les **Fitxes A.2**.
- Reunió del grup de treball sobre el paper i productes de paper:
  - ✓ Presentació de la **Fitxa B.1** i dels criteris utilitzats a l'hora d'escollir els productes.

Arran d'aquesta presentació es va decidir que es passaria la fitxa als proveïdors més representatius en les compres dels ajuntaments. També es va acordar el procediment a l'hora de contactar amb els proveïdors: enviar una carta des del CILMA informant sobre el projecte i comunicant que Ecoinstitut es posaria en contacte amb ells per tal de concertar una entrevista.
- Reunió del grup de treball sobre els equips informàtics i ofimàtics:

- ✓ Presentació de la **Fitxa C.1** per equips mesurats a Ecoinstitut Barcelona.
- ✓ Distribució de les **Fitxes C.4** a fi que les poguessin omplir i retornar.
- ✓ Mesura dels consums energètics d'alguns equips del CILMA.
- ✓ Suggeriments per tal de poder mesurar el consum energètic en algun dels ens locals.

### **Reunió 3: 21 de novembre de 2006**

#### Assistents:

Ajuntament de Salt.  
Ajuntament de Celrà.  
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.  
Ajuntament de Porqueres.  
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.  
Consell Comarcal del Gironès.

#### Desenvolupament:

- Reunió del grup de treball sobre el paper i productes de paper:
  - ✓ Presentació i comparació de la **Fitxa B.1** i la **Fitxa B.2** ambdues retornades pels proveïdors.
  - ✓ Suggeriment per incloure les emissions associades de CO<sub>2</sub> referents a la producció de paper.
- Reunió del grup de treball sobre els equips informàtics i ofimàtics:
  - ✓ Presentació de la **Fitxa C.1** a partir de les dades de consum obtingudes en alguns equips informàtics a l'Ajuntament de Celrà.
  - ✓ Presentació de la **Fitxa C.2**. Suggeriment per incloure les emissions associades de CO<sub>2</sub> referents als consums energètics.
  - ✓ Presentació dels resultats obtinguts a partir de les **Fitxes C.4** .
  - ✓ Presentació de la **Fitxa C.5** .



Amb aquest Check List es responia a la petició dels ens locals de com poder obtenir, incloure i valorar els criteris ambientals a l'hora de la compra/leasing dels equips informàtics i ofimàtics.

### **Reunió final: 16 de Gener de 2007**

#### Assistents:

Ajuntament de Salt.  
Ajuntament de Celrà.  
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.  
Ajuntament de Porqueres.  
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.  
Consell Comarcal del Gironès.

#### Desenvolupament:

El la darrera reunió es va convocar a tots els Ajuntaments participants i al Consell Comarcal a una sessió conjunta en un sol grup a fi de:

- ✓ Explicar a la resta de participants l'experiència del seu grup de treball, posar en comú les pràctiques apreses i aclarir dubtes finals.
- ✓ Posar en comú, informar del resultats i dels contratemps d'alguns ens locals en quan a l'experiència de compra amb criteris ambientals en relació als productes de paper i als equips informàtics i ofimàtics que es va dur a terme al llarg de tot el procés.
- ✓ Presentar la **Fitxa C.3.**
- ✓ Presentació de la **Fitxa B.3 .**
- ✓ Presentar els aspectes més rellevants i actualitzats en relació als vehicles, l'electricitat verda i la fusta.

## 7. Resultats generals

---

A part del resultat més evident que és el procés d'aprenentatge per a posar en pràctica la compra verda, a continuació es presenten els resultats obtinguts a partir de les fitxes que van omplir i retornar els ens locals a Ecoinstitut i els obtinguts a partir de les reunions.

### **7.1. Procediment de compra**

A partir de la **Fitxa del procediment de compra (A.1)** es van obtenir els següents resultats:

En el moment d'obtenció de les dades, tots els ens locals fan compra directa del paper corporatiu i d'oficina menys l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses que fa procediment negociat pel paper d'oficina.

El procediment per la compra d'ordinadors i pantalles també és directa. En quan a la compra d'equips multifunció, el procediment és directe en els Ajuntaments de Celrà i Sant Joan de les Abadesses i concurs públic en l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.

### **7.2. Productes i subministraments**

Tenint en compte la **Fitxa de Proveïdors i Productes vigents (A.2)** es van obtenir els següents resultats generals:

Quatre dels sis ens locals compren paper DIN-A4 100% reciclat amb la certificació Àngel Blau. No passa el mateix amb el paper DIN-A3, ja que cap ens local el compra reciclat. Pel que fa al paper i sobres corporatius només un ajuntament en compra reciclat i amb certificació Àngel Blau.

Pel que fa als PC's comprats pels ens locals, la majoria tenen l'ecoetiqueta TCO (99 i 03) i un disposa de l'Àngel Blau i l'Energy Star.

Pel que fa a les impressores, fotocopiadores i equips multifunció la majoria disposen de l'ecoetiqueta Energy Star i només algun/a té l'Àngel Blau i l'ecoetiqueta TCO.

Per últim, i pel que fa als proveïdors, en la majoria dels casos, l'empresa subministradora no es fa càrrec dels embalatges de transport.

### 7.3. Proveïdors

Inicialment i a l'hora d'omplir la **Fitxa de Proveïdors i Productes vigents (A.2)** va resultar difícil que alguns proveïdors facilitessin als ens locals la informació relativa als productes adquirits pels ens locals. Així doncs, molts dels ens locals van acabar omplint-la a partir de dades trobades a Internet.

De forma general aquest fet denota la manca d'informació que en molts casos tenen els propis proveïdors referent als productes ambientalment i socialment més correctes i a les seves característiques ambientals<sup>9</sup>.

Posteriorment, tal i com s'ha comentat abans, Ecoinstitut es va posar en contacte amb 4 proveïdors. D'aquests, 3 es van mostrar interessats en col·laborar en el projecte i per tant en omplir la **Fitxa d'Informacions a proveïdors (B.1)** que se'ls va passar i retornar-les dins del termini sol·licitat. Per tant el percentatge de participació per part dels proveïdors es pot considerar d'un 75%.

A partir d'aquesta Fitxa es van obtenir un Llistat de **Nous productes disponibles (Fitxa B.2)**:

	Núm. de Productes ofertats
Proveïdor 1:	15
Proveïdor 2:	24
Proveïdor 3:	40

---

<sup>9</sup> Això suposa un desavantatge inicial en la promoció i ús de productes ambientalment més correctes.

Cal tenir en compte que en alguns casos els proveïdors van afegir altres productes que també podien oferir. Alguns d'aquests no disposen dels criteris necessaris establerts a priori (Etiqueta Àngel Blau o 100% reciclat) i per tant no s'han comptabilitzat com a número de productes finals.

Aquesta oferta de productes tot i no ser encara massa àmplia respon a una demanda per part dels ens locals de poder disposar d'un Catàleg o d'un llistat de productes ambientalment sostenibles per així poder fer-ne la compra de forma fàcil i àgil.

Cal dir que la bona predisposició i l'interès dels proveïdors entrevistats suposa una porta oberta que pot facilitar el procés de Compra Verda en els municipis participants del projecte així com l'expansió del mercat de la compra verda en les comarques gironines.

#### **7.4. Consums energètics**

Pel que fa als equips informàtics i ofimàtics, es van fer mesures en un total de 11 ordinadors de sobretaula, 9 monitors i 1 ordinador portàtil. Les dades es presenten només per 4 unitats de treball (ordinador + pantalla) que suposen 4 estàndards diferents, tots ells però disponibles al mercat.

Els resultats obtinguts de consum energètic i dels seus costos econòmics tenint en compte diferents equips i escenaris<sup>10</sup> són, de forma resumida, els següents:

---

<sup>10</sup> Les característiques de cada un dels escenaris estan descrites en l'apartat 6.1- Fitxa C.2.

		Tecnologia estàndard (std)		Tecnologia disponible especialment eficient (+)	
		Equip de sobretaula "clònic std"	Equip de sobretaula de "marca std"	Equip de "sobretaula +"	Equip "portàtil +"
Escenari 1: Malbaratament	Consum d'energia (kWh/any)	613,31	550,75	187,53	130,28
	Costos <sup>11</sup> (€/any)	45,47	41,13	14,45	9,57
Escenari 2: Habitual	Consum d'energia (kWh/any)	192,89	188,16	76,91	31,68
	Costos <sup>9</sup> (€/any)	16,87	16,24	6,84	2,81
Escenari 3: Estalvi Passiu	Consum d'energia (kWh/any)	189	173,58	72	28,12
	Costos <sup>9</sup> (€/any)	16,52	14,93	6,4	2,47
Escenari 4: Estalvi Actiu	Consum d'energia (kWh/any)	185,77	162,25	68	25,41
	Costos <sup>9</sup> (€/any)	16,23	13,91	6,04	2,24

Els càlculs pels equips de sobretaula i inclouen el consum de la pantalla i per a tots tres s'ha considerat el mateix model (pantalla plana 17').

Dins del mateix **escenari de malbaratament**, s'obté una diferència en el consum d'energia entre un equip "clònic std" i un equip "portàtil +" d'un 78,78%. Per l'**escenari habitual** el percentatge de disminució és d'un 83,58%; per l'**escenari d'estalvi passiu**, d'un 85,12% i per l'**escenari d'estalvi actiu**, d'un 86,32%. Per tant, la disminució més gran de consum d'energia en quan a tenir un equip o un altre s'experimenta en l'escenari d'estalvi actiu.

<sup>11</sup> Dades de costos d'electricitat contemplats: Potència contractada: 10KW = 1,53880 euros; Tarifa diürna = 0,089807 euros/kWh i Tarifa nocturna (de les 23 a les 7 durant l'hivern i de les 24 a les 8 durant l'estiu) = 0,040725 euros/kWh.

Si es té en compte les dades per a cadascun dels diferents equips, el consum energètic de l'equip “**clònic std**” disminueix un 69,74% si es compara l'**escenari de malbaratament** i l'**escenari d'estalvi actiu**. Per l'equip de “**marca std**” la disminució tenint en compte el primer i últim escenari és d'un 70,54% mentre que per l'equip de “**sobretaula +**” és d'un 63,74%. La disminució més gran entre aquests dos escenaris és la del “**portàtil +**”, amb un 80,50%.

La diferència de consum energètic més gran és d'un 95,86%, entre el consum energètic de l'equip “**clònic std**” en l'**escenari de malbaratament** i el consum energètic de l'equip “**portàtil +**” en l'**escenari d'estalvi actiu**.

Per tant, el major estalvi energètic s'obté amb la combinació de tres factors: un equip eficient en termes energètics, una configuració d'estalvi del sistema operatiu i una actitud activa per part dels usuaris/es.

## **7.5. Emissions de CO<sub>2</sub>**

### **7.5.1. Equips informàtics i ofimàtics**

Pel que fa a les dades de costos econòmics i emissions de CO<sub>2</sub> també responen al mateix comportament que en el cas del consum energètic: màxims i mínims respectivament per a l'equip “**clònic std**” en l'**escenari de malbaratament** i l'equip “**portàtil +**” en l'**escenari d'estalvi actiu**.

		Tecnologia estàndard (std)		Tecnologia disponible especialment eficient (+)	
		Equip de sobretaula "clònic std"	Equip de sobretaula de "marca std"	Equip de "sobretaula +"	Equip "portàtil +"
Escenari 1: Malbaratament	Consum d'energia (kWh/any)	613,91	550,75	187,53	130,28
	Despesa de CO <sub>2</sub> <sup>12</sup> (kg CO <sub>2</sub> equiv/any)	303,89	272,62	92,83	61,49
	Costos Tn CO <sub>2</sub> <sup>13</sup> (€/any)	3,04	2,73	0,93	0,64
	Costos totals <sup>14</sup> (€/any)	48,81	43,86	15,38	10,21
Escenari 2: Habitual	Consum d'energia (kWh/any)	192,89	188,15	76,91	31,68
	Despesa de CO <sub>2</sub> <sup>10</sup> (kg CO <sub>2</sub> equiv/any)	95,48	93,13	38,07	15,68
	Costos Tn CO <sub>2</sub> <sup>11</sup> (€/any)	0,95	0,93	0,38	0,16
	Costos totals <sup>12</sup> (€/any)	17,82	17,17	7,22	2,97
Escenari 3: Estalvi Passiu	Consum d'energia (kWh/any)	189,00	173,58	72,00	28,12
	Despesa de CO <sub>2</sub> <sup>10</sup> (kg CO <sub>2</sub> equiv/any)	93,56	85,92	35,64	13,92

<sup>12</sup> Dades: 0,495 Tn CO<sub>2</sub> equiv / 1000 kWh (pel mix espanyol i sense contractació d'energia verda, segons la iniciativa CeroCO<sub>2</sub>).

<sup>13</sup> Dades: 10 €/Tn CO<sub>2</sub> equiv( cost Tn CO<sub>2</sub> aplicat per la iniciativa CeroCO<sub>2</sub>).

<sup>14</sup> Costos totals = Cost consum elèctric de l'equip + cost de compensació de les emissions de CO<sub>2</sub> associades a aquest consum elèctric.

		Tecnologia estàndard (std)		Tecnologia disponible especialment eficient (+)	
		Equip de sobretaula "clònic std"	Equip de sobretaula de "marca std"	Equip de "sobretaula +"	Equip "portàtil +"
	Costos Tn CO <sub>2</sub> <sup>11</sup> (€/any)	0,94	0,86	0,36	0,14
	Costos totals <sup>12</sup> (€/any)	17,46	15,79	6,76	2,61
Escenari: 4 Estalvi Actiu	Consum d'energia (kWh/any)	185,77	162,25	68,00	25,41
	Despesa de CO <sub>2</sub> <sup>10</sup> (kg CO <sub>2</sub> equiv/any)	91,96	80,31	33,66	12,58
	Costos Tn CO <sub>2</sub> <sup>11</sup> (€/any)	0,92	0,80	0,34	0,13
	Costos totals <sup>12</sup> (€/any)	17,15	14,71	6,38	2,37

### 7.5.2. Paper i productes de paper

Un altre dels resultats significatius obtinguts és el que es refereix a les emissions de CO<sub>2</sub> per paquet de paper en funció de si el paper és o no reciclat i si és o no d'origen europeu.

Així doncs, es pot arribar a concloure que per cada quilogram de paper no reciclat s'emet gairebé un quilogram de CO<sub>2</sub><sup>15</sup>, essent la proporció de quasi 1:1. Utilitzant paper reciclat d'origen europeu enlloc de paper no reciclat d'origen europeu s'aconsegueix disminuir les emissions de CO<sub>2</sub> en un 17,7%. La disminució de les emissions és més gran si es compara el paper reciclat

<sup>15</sup> Dades: 2,83 kg CO<sub>2</sub> equiv / paquet de paper no reciclat d'origen europeu; 3,20 kg CO<sub>2</sub> equiv / paquet de paper no reciclat d'origen no europeu; 3,33 kg CO<sub>2</sub> equiv / paquet de paper reciclat d'origen europeu (1 paquet=2,5 kg paper). Font: Ecoinstitut Barcelona a partir d'estudis diversos.



d'origen europeu amb el paper no reciclat d'origen no europeu, essent del 23,3%.

Si a més considerem que l'ús del paper reciclat evita la tala d'arbres que actuen absorbint el mateix CO<sub>2</sub>, el balanç global encara serà més favorable a l'ús de paper reciclat.

## 8. Resultats específics per ens local

---

En la darrera reunió del projecte es va demanar als assistents que descrivissin la situació a la qual al llarg del procés havien arribat. A continuació es recullen els elements més significatius de cadascun d'ells.

### →Ajuntament de Salt.

Actualment a l'Ajuntament de Salt s'està redactant un document per a passar-lo a la Comissió de Govern a fi de prendre una iniciativa en el tema de la compra pública verda i per pròpia iniciativa dels tècnics informàtics s'està adquirint una marca concreta d'ordinadors que disposa de certificacions ambientals.

Malgrat això, els criteris econòmics continuen pesant en les decisions de compra i pel que fa a la compra de paper reciclat, tot i ser una pràctica molt ben acceptada, continua havent-hi reticències (qualitat, color, durabilitat, etc.) a l'hora d'utilitzar-lo.

Cal destacar que la modalitat financera pel que fa als equips multifunció és la de *renting*.

### →Ajuntament de Celrà.

Celrà té una política de compra responsable de fusta que fa que comprin tot el paper 100% reciclat. Es va aprovar per Ple.

Arran del projecte s'ha optat per comprar equips informàtics i ofimàtics tenint en compte criteris ambientals enlloc dels ordinadors clònics que es compraven fins el moment. En aquest sentit i a l'hora de comprar una fotocopiadora, mitjançant un procediment negociat, s'han utilitzat les **Fitxes C.4 i C.5** (Check List i criteris de valoració ambientals), incloent-hi també criteris tècnics i econòmics.

A nivell polític hi ha una molt bona predisposició per tirar endavant la implantació àmplia de la compra pública verda a l'Ajuntament.

Paral·lelament es proposa crear una comissió de compres a fi que la tècnica de medi ambient no hagués d'assumir les tasques de monitoratge del procés de compra pública verda.

#### **→Ajuntament de Porqueres.**

A nivell polític hi ha acord a l'hora d'utilitzar paper 100% reciclat. Així, hi ha hagut un canvi en la compra de paper cap a paper 100% reciclat impulsada per l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament. Encara que funciona perfectament, a nivell dels treballadors, continuen existint certes reticències en el seu ús i la tendència és continuar utilitzant el paper no reciclat. De la mateixa manera, els criteris econòmics continuen essent bàsics en les decisions de compra.

#### **→Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.**

En els departaments depenents de l'Àrea de Medi Ambient s'està comprant paper 100% reciclat. Amb tot, en els altres departaments de l'Ajuntament la implantació del paper 100% reciclat no està sent fàcil, ja que a nivell del personal la tendència és continuar utilitzant paper no reciclat.

#### **→Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.**

La compra de paper corporatiu no reciclat és fa des del Gabinet d'Alcaldia ja que són els únics que el fan servir. Encara no s'ha optat per la utilització de paper corporatiu 100% reciclat degut al supòsit que el paper reciclat és massa fosc.

Al gener d'aquest any l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols ha aprovat la Declaració Institucional per la compra sostenible de fusta i productes derivats. A partir d'aquí es desenvoluparà un Decret per incloure la fusta i el paper 100% reciclat.

Tot i que encara no s'ha dut a terme la compra d'equips informàtics i ofimàtics amb criteris ambientals, hi ha una molt bona predisposició per part dels tècnics

informàtics. De totes maneres, els criteris econòmics continuen pesant en les decisions de compra.

### → **Consell Comarcal del Gironès.**

Un dels objectius de la implantació de la certificació EMAS<sup>16</sup> és l'establiment de criteris de compra pública verda.

Així doncs, aquesta iniciativa disposa tant del suport a nivell polític com del suport per part del personal de Consell. Entre l'Àrea de Medi Ambient i el responsable de compres, hi ha una comunicació constant, alhora que comparteixen una mateixa base de dades.

Hi ha hagut un canvi en la compra de paper i paper corporatiu cap a paper 100% reciclat. Existeix la voluntat de comprar material d'oficina amb criteris ambientals.

El principal problema, però, és poder trobar un catàleg específic per a facilitar la compra d'aquests productes.

A nivell d'equips informàtics i ofimàtics, disposen d'un sistema diferent format per 90 terminals i un sol servidor central on es concentren tots els accessoris. De la mateixa manera, tenen només una impressora comuna per àrea i ja no tenen "salvapantalles". Només puntualment disposen d'algun "PC" connectat a la xarxa per a realitzar tasques especials.

---

<sup>16</sup> EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) És un sistema voluntari de gestió ambiental que permet a les organitzacions avaluar i millorar el seu comportament ambiental i difondre la informació oportuna al públic i a d'altres parts interessades.

## 9. Conclusions

---

L'ús d'una metodologia participativa de procés en la implantació de la compra verda municipal té varis avantatges enfront d'altres dinàmiques de treball: permet generar espais de trobada entre els professionals de diferents municipis on poder treballar conjuntament i intercanviar experiències, hi ha una certa flexibilitat en el procés que facilita l'adaptació i poder donar resposta a les necessitats i demandes a mesura que van sorgint, i per últim i no menys important, s'inicien dinàmiques d'aprenentatge mutu i d'intercanvi d'informació entre els mateixos tècnics municipals que poden anar més enllà del propi projecte.

Aquest context de treball ha permès avançar notablement en la implantació de la compra verda en els Ajuntaments i en el Consell Comarcal participant. Així Ajuntaments com Porqueres i el Consell Comarcal del Gironès han passat a utilitzar paper 100% reciclat (tant d'oficina com corporatiu) i l'Ajuntament de Celrà està comprant un equip informàtic i ofimàtic utilitzant el Check list facilitat en el projecte.

Malgrat aquests avanços continua existint la creença per part del personal municipal que gairebé sempre no pertany a l'Àrea de Medi Ambient, que el paper reciclat no té les mateixes prestacions que el paper no reciclat. Per això és essencial informar i formar als treballadors/res de l'Ajuntament per posar fi als prejudicis demostrant de manera pràctica que el paper reciclat funciona tan bé com el paper de fibra verge<sup>17</sup>.

Si bé això succeeix amb el paper reciclat no hi ha tantes reticències per utilitzar equips informàtics i ofimàtics ambientalment més correctes ja que les prestacions de les màquines són exactament les mateixes.

---

<sup>17</sup> A l'annex núm. 10 es presenta un "decàleg de prejudicis" sobre el tema del paper i dels equips informàtics que serà útil com a eina de comunicació.

Un altre desavantatge per avançar en la compra verda és la manca d'informació dels propis proveïdors sobre els productes ambiental i socialment més correctes i les seves característiques ambientals, cosa que requereix un esforç extra per part dels tècnics municipals que volen implementar la compra verda. Però en aquest sentit s'ha aconseguit un pas endavant: alguns dels proveïdors actuals que ara ja disposen d'un ampli llistat amb diferents productes ambientalment més correctes relatius al paper.

Així doncs també s'ha pogut donar solució a la petició per part dels ens locals de poder disposar d'un catàleg o d'un llistat de productes ambientalment sostenibles.

## **Annexos**

## Annex 1 – Qüestionari de productes i serveis



### Dades d'identificació

1. Nom de l'Ajuntament:.....
2. Nom de la persona de contacte pel projecte:.....
3. Càrrec:.....
- ...
4. Departament al què pertany:.....

### Informació pel projecte

5. Ordeni, en funció de les seves prioritats en el projecte, la següent llista de productes i serveis (1 el producte o servei que més l'interessa 5 el que menys l'interessa)

Fusta	<input type="text"/>
Paper DinA4 i altres productes de paper	<input type="text"/>
Equips Informàtics	<input type="text"/>
Vehicles	<input type="text"/>
Subministrament elèctric a edificis municipals	<input type="text"/>

6. Ordeni, en funció de les seves prioritats, la següent llista d'aspectes concrets de la compra verda dels anteriors productes i serveis que més l'interessa treballar (1 el que més l'interessa 6 el que menys l'interessa)

Característiques ambientals i certificacions ecològiques	<input type="text"/>
Aspectes legals de la compra verda	<input type="text"/>
Estratègies amb els proveïdors	<input type="text"/>
Procediment de la compra verda	<input type="text"/>
Ambientalització de plecs concrets	<input type="text"/>
Altres (especifiqui).....	<input type="text"/>

Cal retornar el qüestionari al CILMA abans del dia 21 d'Abril via fax o correu electrònic.



## **Annex 2 - Model d'Acord de Ple Municipal**

---

El Ple Municipal, en votació (ordinària/extraordinària...) i per (unanimitat/majoria) acorda participar en el projecte per la implantació de mesures de compra verda a les administracions locals de les Comarques Gironines impulsat pel Consell d'Iniciatives Locals per al Medi Ambient a les Comarques Gironines (CILMA), i es mostra disposat a col·laborar en el grup de

.....

*(restarà condicionat als grups que es formin segons la resposta del qüestionari),*

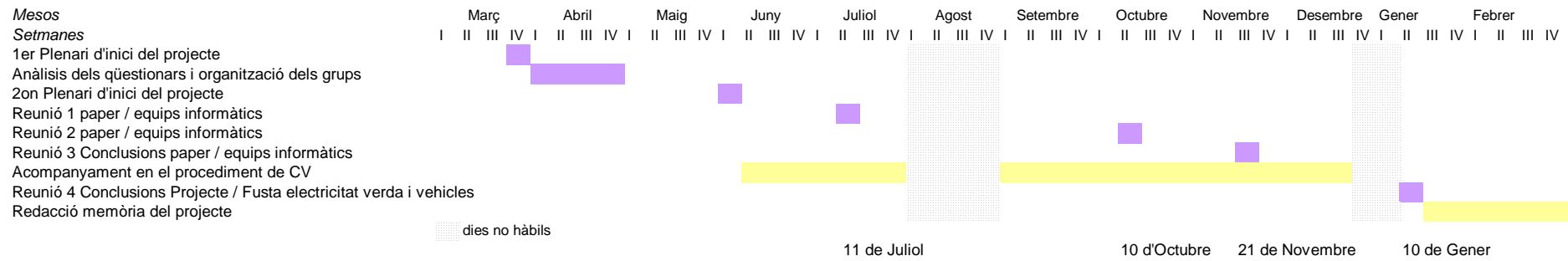
tot designant

el/la Sr./Sra .....

*(regidor/a, responsable de compres, tècnic/a, etc)*

com a un/a interlocutor/a del projecte, facilitant la informació sol·licitada a l'equip tècnic de l'Ecoinstitut Barcelona i assistint a les reunions del projecte.

### Annex 3 - Calendari del procés



## Annex 4 – Fitxa General A.1

### Procediment de compra paper



#### A Departaments implicats en la compra

1	Departament/s que sol·licita/en el producte	1.1.	
		1.2.	
		1.3.	
		1.4.	
		1.5.	
2	Departament/s que decideix les característiques del producte a comprar	2.1.	
		2.2.	
		2.3.	
		2.4.	
		2.5.	
3	Departament que executa la compra (gestió, formalització del contracte, factures ...)	3.1.	
		3.2.	
		3.3.	
		3.4.	
		3.5.	
4	Departament que supervisa que el producte comprat compleix les característiques sol·licitades	4.1.	
		4.2.	
		4.3.	
		4.4.	
		4.5.	

#### B Procediment habitual de la compra

5	Marcar amb una x	Compra directa
		Procediment Negociat
		Concurs

Procediment de compra equips



**A Departaments implicats en la compra**

1	Departament/s que sol·licita/en el producte	1.1.	
		1.2.	
		1.3.	
		1.4.	
		1.5.	
2	Departament/s que decideix les característiques del producte a comprar	2.1.	
		2.2.	
		2.3.	
		2.4.	
		2.5.	
3	Departament que executa la compra (gestió, formalització del contracte, factures ...)	3.1.	
		3.2.	
		3.3.	
		3.4.	
		3.5.	
4	Departament que supervisa que el producte comprat compleix les característiques sol·licitades?	4.1.	
		4.2.	
		4.3.	
		4.4.	
		4.5.	

**B Procediment habitual de la compra**

5	Marcar amb una x	Compra directa
		Procediment Negociat
		Concurs

Compra paper oficina

Ajuntament	Celrà	Porqueres	Riudellots de la Selva	Salt	St. Feliu de Guixols	St Joan de les Abadesses	CC Gironès
Àrea/persona a qui es realitza la demanda							
Decisió característiques paper							
Execució compra paper							
Supervisió producte							
Procediment habitual de compra							



Compra paper publicacions

Ajuntament	Celrà	Porqueres	Riudellots de la Selva	Salt (Cultura, Ensenyament i Acció Social)	St. Feliu de Guixols (Qualitat Ambiental, Tuisme, Cultura i Patrimoni)	St Joan de les Abadesses (Butlletí municipal)	CC Gironès
Passos a seguir							
Decisió característiques paper							
Execució de l'encàrrec d'impressió							
Supervisió de la Impressió							
Procediment d'encàrrec d'impressions							

Compra ordinadors+pantalles

Ajuntament	Celrà	Porqueres	Riudellots de la Selva	Salt	St. Feliu de Guixols	St Joan de les Abadesses	CC Gironès
Com s'estableix la necessitat de comprar							
Decisió característiques ordinadors/pantalles							
Execució de la compra							
Supervisió de la compra							
Procediment habitual de compra							
Modalitat financera (leasing/renting)							
Servei de manteniment							



Compra equips multifuncio

Ajuntament	Celrà	Porqueres	Riudellots de la Selva	Salt	St. Feliu de Guixols (fotocopiadores i equips multifunció)	St Joan de les Abadesses	CC Gironès
Com s'estableix la necessitat de comprar							
Decisió característiques equip							
Execució de la compra							
Supervisió de la compra							
Procediment habitual de compra							
Modalitat financera (leasing/renting)							
Servei de manteniment							

## Annex 5 – Fitxa General A.2

### Proveïdor de paper oficina



#### A Dades Generals

1	Nom de l'empresa	
2	Adreça	
3	Telèfon	
4	Correu electrònic	
5	Persona de contacte	
6	Producte/s que subministra	

#### B Característiques del subministrament

7	Stock (marcar amb una x)	L'empresa subministradora distribueix tot el material en el moment d'efectuar la compra
		L'empresa subministradora emmagatzema el material després de la compra
		Altres (especificar):
8	Distribució (marcar amb x)	Centralitzada
		Als diferents edificis
		A demanda
		Altres (especificar):
9	Gestió dels embalatges de transport	L'empresa subministradora es fa càrrec dels embalatges i acredita que els gestiona de manera sostenible
		L'empresa subministradora es fa càrrec dels embalatges però no acredita la gestió
		L'empresa subministradora <b>no</b> es fa càrrec dels embalatges de transport
		Altres (especificar):

Proveïdor de paper corporatiu



**A Dades Generals**

1	Nom de l'empresa	
2	Adreça	
3	Telèfon	
4	Correu electrònic	
5	Persona de contacte	
6	Producte/s que subministra	

**B Característiques del subministrament**

7	Stock (marcar amb una x)	L'empresa subministradora distribueix tot el material en el moment d'efectuar la compra
		L'empresa subministradora emmagatzema el material després de la compra
		Altres (especificar):
8	Distribució (marcar amb x)	Centralitzada
		Als diferents edificis
		A demanda
		Altres (especificar):
9	Gestió dels embalatges de transport	L'empresa subministradora es fa càrrec dels embalatges i acredita que els gestiona de manera sostenible
		L'empresa subministradora es fa càrrec dels embalatges però no acredita la gestió
		L'empresa subministradora <b>no</b> es fa càrrec dels embalatges de transport
		Altres (especificar):

Proveïdor d'equips pc's



**A Dades Generals**

1	Nom de l'empresa	
2	Adreça	
3	Telèfon	
4	Correu electrònic	
5	Persona de contacte	
6	Producte/s que subministra	

**B Característiques del subministrament**

7	Stock (marcar amb una x)	L'empresa subministradora distribueix tot el material en el moment d'efectuar la compra
		L'empresa subministradora emmagatzema el material després de la compra
		Altres (especificar):
8	Distribució (marcar amb x)	Centralitzada
		Als diferents edificis
		A demanda
		Altres (especificar):
9	Gestió dels embalatges de transport	L'empresa subministradora es fa càrrec dels embalatges i acredita que els gestiona de manera sostenible
		L'empresa subministradora es fa càrrec dels embalatges però no acredita la gestió
		L'empresa subministradora <b>no</b> es fa càrrec dels embalatges de transport
		Altres (especificar):

Proveïdor impre foto multi



**A Dades Generals**

1	Nom de l'empresa	
2	Adreça	
3	Telèfon	
4	Correu electrònic	
5	Persona de contacte	
6	Producte/s que subministra	

**B Característiques del subministrament**

7	Stock (marcar amb una x)	L'empresa subministradora distribueix tot el material en el moment d'efectuar la compra
		L'empresa subministradora emmagatzema el material després de la compra
		Altres (especificar):
8	Distribució (marcar amb x)	Centralitzada
		Als diferents edificis
		A demanda
		Altres (especificar):
9	Gestió dels embalatges de transport	L'empresa subministradora es fa càrrec dels embalatges i acredita que els gestiona de manera sostenible
		L'empresa subministradora es fa càrrec dels embalatges però no acredita la gestió
		L'empresa subministradora <u>no</u> es fa càrrec dels embalatges de transport
		Altres (especificar):





Producte: equips informàtics (pantalles i ordinadors)



**A Característiques generals**

	Descripció de l'article	Marca/model	Referència	Quantitat total	Preu unitat	Quantitat mínima de compra	Preu total
1							
2							
3							
4							
5							

**B Característiques tècniques**

	Marca Model	Ref	El producte té certificació/ns ambiental/s. Especificar	Garantia durant 3 anys	Disponibilitat de peces de recanvi	Possibilitat de retornar els equips
1						
2						
3						
4						
5						

**C Característiques ambientals**

	Marca Model	Ref	Indicar la/les certificacions ambientals de sorolls (Àngel Blau, Cigne Blanc, Et. Ecol. UE, TCO'03)	Indicar la/les certificacions ambientals d'emissions electromagnètiques (Cigne Blanc, TCO'99, TCO'03)	Indicar la/les certificació/ns ambiental/s de consum energètic (Energy Star, Àngel Blau, Cigne Blanc, Etiqueta ecol. EU, TCO'99, TCO'03)
1					
2					
3					
4					
5					



### Annex 6 – Fitxa Equips informàtics C.1

<b>Consum d'energia ordinadors</b>	
	Potència (W)
Apagat (mode off)	
Mode repòs	
Mode repòs (G1 S1)	
Mode repòs (G1 S1)	
Operatiu (mode on) sense treball	
Operatiu (mode on) actiu (word)	
Consum Real (temps de 6 hores)	
Programes varis (itunes)	
Operació lector CD	
Disc Dur Apagat	
Protector de Pantalla	
	Consum (Wh)
<b>Posta en marxa</b>	
Consum 1ers. 10'	
<b>Procesador tipus</b>	
Velocitat	
RAM	
Disc dur	
Sistema operatiu	
Unitat CD	
<b>Certificacions ambientals</b>	
<b>Any de Compra</b>	
<b>Comentaris</b>	


<b>Consum d'energia monitors</b>	
	Potència (W)
Apagat (mode off)	
Mode Repòs (sense senyal)	
Operatiu (mode on) escriptori	
Normal (foto)	
Blanc	
Negre	
Operatiu (mode on) salvapantalles	
	Consum (Wh)
<b>Posta en marxa</b>	
Consum 1ers. 10'	
<b>Marca</b>	
Model	
Tamany	
<b>Certificacions</b>	
<b>Any de Compra</b>	
<b>Comentaris</b>	

### Annex 7 – Fitxa Equips informàtics C.2 i C.3

		Tecnologia estàndard (std)	Tecnologia disponible especialment eficient (+)
		Equip 1	Equip 2
		Ordinador: Monitor:	Ordinador: Monitor:
Escenari 1: Malbaratament	Consum d'energia (KWh/any)		
	Costos (€/any)		
Escenari 2: Habitual	Consum d'energia (KWh/any)		
	Costos (€/any)		
Escenari 3: Estalvi passiu	Consum d'energia (KWh/any)		
	Costos (€/any)		
Escenari 4: Estalvi actiu	Consum d'energia (KWh/any)		
	Costos (€/any)		

		Tecnologia estàndard (std)	Tecnologia disponible especialment eficient (+)
		Equip 1	Equip 2
		Ordinador: Monitor:	Ordinador: Monitor:
Escenari 1: Malbaratament	Consum d'energia (KWh/any)		
	Despesa CO <sub>2</sub> (Kg CO <sub>2</sub> equiv/any)		
	Costos Tn CO <sub>2</sub> (€/any)		
	Costos totals (€/any)		
Escenari 2: Habitual	Consum d'energia (KWh/any)		
	Despesa CO <sub>2</sub> (Kg CO <sub>2</sub> equiv/any)		
	Costos Tn CO <sub>2</sub> (€/any)		
	Costos totals (€/any)		
Escenari 3: Estalvi passiu	Consum d'energia (KWh/any)		
	Despesa CO <sub>2</sub> (Kg CO <sub>2</sub> equiv/any)		
	Costos Tn CO <sub>2</sub> (€/any)		
	Costos totals (€/any)		
Escenari 4: Estalvi actiu	Consum d'energia (KWh/any)		
	Despesa CO <sub>2</sub> (Kg CO <sub>2</sub> equiv/any)		
	Costos Tn CO <sub>2</sub> (€/any)		
	Costos totals (€/any)		



## Annex 8 – Fitxa Equips informàtics C.4

INFORMACIONS REFERENTS AL PRODUCTE – Ordinador (CPU)		
MARCA / MODEL:		
<b>Consums energètics</b>		
- en mode operatiu		W
- en mode repòs		W
- apagat		W
<b>Materials</b>		
- percentatge de material reciclat en la carcassa		%
- carcassa sense retardants de flama bromats		si/no
- carcassa sense plàstics halogenats (PVC)		si/no
- cables lliures de plàstics halogenats (PVC)		si/no
- bateries lliures de plom, cadmi i mercuri		si/no
<b>Emissions de soroll</b>		
- disc dur operatiu		dB(A)
- accedint al lector de CD		dB(A)
- disc dur en mode repòs		dB(A)
<b>Materials d'embalatge</b>		
- percentatge de cartó reciclat a la caixa		%
- percentatge de film reciclat als embolcalls de plàstic		%
- encaixat amb embalatge protector de cartró (enlloc de porexpan)		si/no
<b>Certificació/ns ambiental/s que avala/en el producte</b>		
- Àngel Blau		si/no

- Energy Star			si/no
- Altres. Especificar:			



INFORMACIONS REFERENTS AL PROVEÏDOR – Ordinador (CPU)			
NOM:			
- Anys de Garantia del producte			
- Anys de disponibilitat de recanvis per equips descatalogats			
- Possibilitat de retornar el producte			si/no

INFORMACIONS REFERENTS AL PRODUCTE – Monitor plans			
MARCA / MODEL:			
<b>Consums energètics</b>			
- en mode operatiu			W
- en mode repòs			W
- apagat			W
<b>Materials</b>			
- percentatge de material reciclat en la carcassa			%
- carcassa sense retardants de flama bromats			si/no
- carcassa sense plàstics halogenats (PVC)			si/no
- cables lliures de plàstics halogenats (PVC)			si/no
<b>Emissions electromagnètiques</b>			
- monitor de baixes emissions segons TCO (indicar any etiqueta)			95/99/03
<b>Materials d'embalatge</b>			
- percentatge de cartó reciclat a la caixa			%
- percentatge de film reciclat als embolcalls de plàstic			%
- encaixat amb embalatge protector de cartró (enlloc de porexpan)			si/no
<b>Certificació/ns ambiental/s que avala/en el producte</b>			

- Àngel Blau			si/no
- Energy Star			si/no
- Altres. Especificar:			

INFORMACIONS REFERENTS AL PROVEÏDOR – Monitor plans			
NOM:			
- Anys de Garantia del producte			
- Anys de disponibilitat de recanvis per equips descatalogats			
- Possibilitat de retornar el producte			si/no



INFORMACIONS REFERENTS AL PRODUCTE – Equip integrat (CPU+Monitor)			
MARCA / MODEL:			
<b>Consums energètics</b>			
- en mode operatiu			W
- en mode repòs			W
- apagat			W
<b>Materials</b>			
- percentatge de material reciclat en la carcassa			%
- carcassa sense retardants de flama bromats			si/no
- carcassa sense plàstics halogenats (PVC)			si/no
- cables lliures de plàstics halogenats (PVC)			si/no
- bateries lliures de plom, cadmi i mercuri			si/no
<b>Emissions electromagnètiques</b>			
- monitor de baixes emissions segons TCO (indicar any etiqueta)			95/99/03
<b>Emissions de soroll</b>			

- disc dur operatiu		dB(A)
- accedint al lector de CD		dB(A)
- disc dur en mode repòs		dB(A)
<b>Materials d'embalatge</b>		
- percentatge de cartó reciclat a la caixa		%
- percentatge de film reciclat als embolcalls de plàstic		%
- encaixat amb embalatge protector de cartró (enlloc de porexpan)		si/no
<b>Certificació/ns ambiental/s que avala/en el producte</b>		
- Àngel Blau		si/no
- Energy Star		si/no
- Altres. Especificar:		

<b>INFORMACIONS REFERENTS AL PROVEÏDOR – Equip integrat (CPU+Monitor)</b>		
<b>NOM:</b>		
- Anys de Garantia del producte		
- Anys de disponibilitat de recanvis per equips descatalogats		
- Possibilitat de retornar el producte		si/no

<b>INFORMACIONS REFERENTS AL PRODUCTE – Impressores, fotocopiadores o equips multifunció</b>		
<b>MARCA / MODEL:</b>		
<b>Consums energètics</b>		
- en mode operatiu		W
- en mode repòs		W
- apagat		W



<b>Materials</b>		
- percentatge de material reciclat en la carcassa		%
- carcassa sense retardants de flama bromats		si/no
- carcassa sense plàstics halogenats (PVC)		si/no
- cables lliures de plàstics halogenats (PVC)		si/no
- bateries lliures de plom, cadmi i mercuri		si/no
<b>Emissions de soroll</b>		
- en mode operatiu		dB(A)
- en repòs		dB(A)
<b>Altres emissions</b>		
- emissions de pols		mg/m3
- emissions d'ozó		mg/m3
- emissions d'estirè		mg/m3
<b>Impressió</b>		
- admissió de paper reciclat		si/no
- funció automàtica d'impressió a doble cara		si/no
<b>Materials d'embalatge</b>		
- percentatge de cartó reciclat a la caixa		%
- percentatge de film reciclat als embolcalls de plàstic		%
- encaixat amb embalatge protector de cartró (enlloc de porexpan)		si/no
<b>Certificació/ns ambiental/s que avala/en el producte</b>		
- Àngel Blau		si/no
- Energy Star		si/no
- Altres. Especificar:		

<b>INFORMACIONS REFERENTS AL PROVEÏDOR – Impressores, fotocopiadores o equips multifunció</b>		
<b>NOM:</b>		
- Anys de Garantia del producte		
- Anys de disponibilitat de recanvis per equips descatalogats		
- Possibilitat de retornar el producte		si/no

## ***Annex 9 – Fitxa Equips informàtics C.5***

---

### **INSTRUCCIONS:**

- El criteri a l'hora de valorar les opcions és donar un punt a la millor opció, 0 punts a la pitjor opció entre les existents i amb els altres valors intermitjos s'ha fet una interpolació tenint en compte la nova escala (entre 0 i 1).
- S'ha tractat de forma diferent el cas en què el criteri no ha estat contestat (NA o en blanc) del cas en què té la puntuació més baixa i que correspon a un 0.  
D'aquesta manera, si hi hagués empat entre dues o més opcions, aquella que tingués més NA o més criteris sense contestar tindria un pes negatiu en el resultat final.
- L'apartat de les Certificacions Ambientals que avalen el producte no s'ha considerat d'obligatorietat contestar.

INFORMACIONS REFERENTS AL PRODUCTE – Equip integrat (CPU+Monitor)	CAS 1 CARACTERÍSTIQUES	Unitats	CAS 1 PUNTUACIÓ
<b>MARCA / MODEL:</b>			
<b>Consums energètics</b>			
- en mode operatiu		W	
- en mode repòs (ACPI - S3)		W	
- apagat		W	
<b>Materials</b>			
- percentatge de material reciclat en la carcassa		%	
- carcassa sense retardants de flama bromats		si/no	
- carcassa sense plàstics halogenats (PVC)		si/no	
- cables lliures de plàstics halogenats (PVC)		si/no	
- bateries lliures de plom, cadmi i mercuri		si/no	
<b>Emissions electromagnètiques</b>			
- monitor de baixes emissions segons TCO (indicar any etiqueta)		95/99/03	
<b>Emissions de soroll</b>			
- disc dur operatiu		dB(A)	
- accedint al lector de CD		dB(A)	
- disc dur en mode repòs		dB(A)	
<b>Materials d'embalatge</b>			
- percentatge de cartó reciclat a la caixa		%	
- percentatge de film reciclat als embolcalls de plàstic		%	
- encaixat amb embalatge protector de cartró (enlloc de porexpan)		si/no	
<b>Certificació/ns ambiental/s que avala/en el producte</b>			
- Àngel Blau		si/no	
- Energy Star		si/no	
- Altres. Especificar:			
<b>INFORMACIONS REFERENTS AL PROVEÏDOR – Equip integrat (CPU+Monitor)</b>			
<b>NOM:</b>			
- Anys de Garantia del producte			
- Anys de disponibilitat de recanvis per equips descatalogats			
- Possibilitat de retornar el producte		si/no	
<b>PUNTUACIÓ FINAL</b>			

INFORMACIONS REFERENTS AL PRODUCTE – Impressores, fotocopiadores o equips multifunció	CAS 1 CARACTERÍSTIQUES	Unitats	CAS 1 PUNTUACIÓ
<b>MARCA / MODEL:</b>			
<b>Consums energètics</b>			
- en mode operatiu		W	
- en mode repòs (ACPI - S3)		W	
- apagat		W	
<b>Materials</b>			
- percentatge de material reciclat en la carcassa		%	
- carcassa sense retardants de flama bromats		si/no	
- carcassa sense plàstics halogenats (PVC)		si/no	
- cables lliures de plàstics halogenats (PVC)		si/no	
- bateries lliures de plom, cadmi i mercuri		si/no	
<b>Emissions de soroll</b>			
- en mode operatiu		dB(A)	
- en repòs		dB(A)	
<b>Altres emissions</b>			
- emissions de pols		mg/m3	
- emissions d'ozó		mg/m3	
- emissions d'estirè		mg/m3	
<b>Impressió</b>			
- admissió de paper reciclat		si/no	
- funció automàtica d'impressió a doble cara		si/no	
<b>Materials d'embalatge</b>			
- percentatge de cartó reciclat a la caixa		%	
- percentatge de film reciclat als embolcalls de plàstic		%	
- encaixat amb embalatge protector de cartró (enloc de porexpan)		si/no	
<b>Certificació/ns ambiental/s que avala/en el producte</b>			
- Àngel Blau		si/no	
- Energy Star		si/no	
- Altres. Especificar:		si/no	
<b>INFORMACIONS REFERENTS AL PROVEÏDOR – Impressores, fotocopiadores o equips multifunció</b>			
<b>NOM:</b>			
- Anys de Garantia del producte			
- Anys de disponibilitat de recanvis per equips descatalogats			
- Possibilitat de retornar el producte		si/no	
<b>PUNTUACIÓ FINAL</b>			

---

## **Annex 10 - Decàleg dels prejudicis**

---

Durant el projecte s'han aclarit molts dubtes alhora que s'han identificat molts prejudicis entorn als grups de productes tractats. Aquests s'han anat resolent aportant la informació corresponent.

En qualsevol cas a continuació es recull els principals prejudicis que s'acostumen a plantejar en relació al paper reciclat i als equips.

√ ***El paper reciclat és menys “ecològic” perquè contamina molt ja que es necessita molt de clor en el seu blanquejat.***

En el procés per a blanquejar el paper reciclat amb certificació ecològica no s'utilitza ni clor elemental ni altres derivats del clor, ni blanquejadors òptics, compostos tòxics, sinó d'altres lliures de clor com l'ozó o l'oxigen; es tracta d'un Procés de Blanquejat totalment lliure de Clor (TCF). D'altra banda en el procés d'obtenció del paper reciclat s'estalvia aigua, energia i fusta.

Per contra el procés més habitual per blanquejar el paper no reciclat (ECF) és amb compostos clorats, ja que com el nom del mateix procés indica només és lliure de clor elemental.

√ ***El paper reciclat és molt més car.***

Sobre el preu del paper s'ha de tenir en compte dues coses: la qualitat del producte i la quantitat que se'n compra.

Si comparem la mateixa qualitat en paper reciclat i no reciclat, el paper reciclat TCF és, de forma general, més barat que el paper no reciclat TCF.

Pel que fa a la quantitat els proveïdors poden fer millors ofertes per a comandes més grans. Si demanem per primer cop el preu per paper reciclat, ens donaran el preu unitari per una venda petita. En canvi si especifiquem que

volem un volum gran ens poden oferir el producte a un preu considerablement més baix.

***v El paper reciclat s'encalla en la impressora i no és bo per les fotocopiadores.***

Els problemes de funcionament del paper reciclat i no reciclat en impressores i fotocopiadores estan associats bàsicament a un baix gramatge del paper i la mala manipulació: mal tallats, reempaquetats malament o emmagatzemats en llocs humits (cosa que fa que s'onduli i funcioni malament). Això succeeix independentment de l'origen de la fibra (paper reciclat o no reciclat). Si que és cert que existeix la possibilitat que el paper reciclat, si és més porós, agafi més humitat. Per tant, la única precaució que s'ha de prendre és emmagatzemar-lo en un lloc sec.

A més, els papers reciclats que disposen de la certificació ambiental l'Àngel Blau o el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, garanteixen que el paper aconsegueix els requisits d'idoneïtat tècnica per impressió i fotocòpia, segons la norma europea EN 12281:2003<sup>18</sup>. Aquests productes ens donen més garanties que els productes que no disposen de Certificacions Ambientals.

***v L'ús de paper reciclat en les impressores/fotocopiadores provoca més avaries i per tant necessita de més tasques de manteniment.***

Aquesta afirmació és desgraciadament molt habitual entre el personal de manteniment dels equips, i sovint es percep o manifesta com una amenaça. Els fabricants de les màquines ja fa temps que confirmen el contrari: ja l'any 2002 Xerox va realitzar un assaig a les seves màquines en condicions de treball reals amb la conclusió que no hi ha diferències en necessitats de manteniment.

---

<sup>18</sup> Aquesta norma és d'aplicació per a qualsevol tipus de paper, i el seu compliment garanteix que el paper en qüestió, independentment de l'origen i tipus de fibra, és apte per a l'ús en màquines fotocopiadores i impressores.

Actualment tots els fabricants confirmen això per a totes les seves màquines i només dos (Canon i Minolta) exclouen algun dels seus productes.

És l'ús de paper de baixa qualitat, independentment de l'origen de la fibra, el que potencialment pot provocar més avaries perquè és un paper que té uns acabats de baixa qualitat: els fulls no estan correctament tallats, el tractament de la superfície no és homogeni i deixen polsim que s'acumula i pot, a la llarga, afectar al funcionament de la màquina.

***v L'ús de paper (reciclat o no) ja utilitzat per una de les seves cares fa malbé les fotocopiadores i/o impressores.***

Si el paper no està arrugat, doblegat, no presenta humitat o es col·loca correctament, es pot utilitzar sense cap tipus de problema a les fotocopiadores/impressores. Es tracta doncs, d'un problema de mala manipulació i no del propi paper.

***v El color del paper reciclat és massa fosc per la presentació de documents oficials.***

Aquesta afirmació resultava vàlida uns anys endarrera quan només es trobava paper reciclat amb un grau de blancor del 60%<sup>19</sup>. Però els processos han millorat molt i actualment existeixen papers reciclats amb graus de blancor fins el 90%, que a simple vista no es diferencien dels papers no reciclats. Tot i així es pot considerar que un 80% és suficient per a la majoria d'usos habituals, inclosos els de tipus representatiu.

En qualsevol cas s'ha de tenir present que tot el paper és sotmès a un procés de blanquejat, ja que la fibra verge per si mateixa tampoc és blanca. I més blanc significa més impacte ambiental.

---

<sup>19</sup> Aquest s'estableix per un procediment normalitzat per la ISO 2470, que és una norma que estableix el grau de blancor del paper a partir dels valors obtinguts dels anàlisis de reflexió d'una llum d'una longitud d'ona determinada.



√ ***Si l'original és imprès en paper reciclat poc blanquejat, i per tant més fosc, es gasta més tóner per fotocòpia realitzada.***

La majoria de les fotocopiadores duen incorporat els mitjans per a distingir el fons del paper i per tant només reflectir a la còpia el que està imprès independentment del fons.

√ ***El paper reciclat absorbeix i per tant gasta més tinta que el no reciclat.***

Les fotocopiadores i equips làser d'impressió utilitzen tóner sec (no tinta líquida). Per tant, la quantitat de tóner utilitzat variarà en funció del que la imatge o el text necessitin sense que depengui del tipus de paper.

En el cas dels equips d'impressió per injecció de tinta pot haver-hi una major absorció de tinta, però això depèn de la porositat del paper i no del tipus (reciclat o no reciclat). En aquest cas el paper més absorbent ens permet imprimir amb una opció menor de qualitat (opció "borrador") i obtenir els mateixos resultats amb l'efecte contrari: consumir menys tinta.

√ ***El "salvapantalles" beneficia el funcionament de l'ordinador i protegeix la pantalla.***

Anys endarrera les pantalles funcionaven per tubs catòdics i l'ús del "salvapantalles" evitava que la pantalla es cremés. Les pantalles actuals ja no funcionen per aquest sistema i per tant deixa de tenir sentit l'afirmació que el "salvapantalles" protegeix la pantalla.

El "salvapantalles" actualment només consumeix energia. Les mesures de consum real ens indiquen que l'ús de "salvapantalles" animats fins hi tot incrementa el consum respecte el consum en tasques de treball habitual.

Si volem estalviar energia no hem d'activar el "salvapantalles", sinó configurar l'equip per a que desactivi el monitor.

√ ***En engegar-se i parar-se l'ordinador es gasta molta més energia. Per aquest motiu és millor no apagar-lo.***

Els antics ordinadors eren molt poc eficients i certament trigaven molt en engegar-se. L'evolució dels xips tant en eficiència com capacitat i, per tant, en velocitat de treball han reduït extraordinàriament el temps de posada en marxa dels equips. Això permet posar-los en repòs profund quan deixem de treballar per una estona i també apagar-los/engegar-los diàriament sense pèrdua de temps, enlloc de deixar-los en marxa d'un dia per l'altra.