

LA GESTIÓ AMBIENTAL A LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

MEMÒRIA 2005-2006

MEMÒRIA 2005-2006

MEMÒRIA 2005-2006



ÍNDEX

| | |
|--|-----------|
| 1 PRESENTACIÓ | 3 |
| 2 L'AGENDA LOCAL 21 DE LA UAB | 5 |
| 2.1. EL PROCÉS DE L'AGENDA LOCAL 21 DE LA UAB | 5 |
| 2.2. EL PLA DE SEGUIMENT PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA UAB | 6 |
| 2.3. BALANÇ DE L'AGENDA 21 A L'ANY 2005 (CAMPUS DE BELLATERRA I DE SABADELL) | 7 |
| 2.4. REVISIÓ PARTICIPATIVA DEL PLA D'ACCIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT. 2007-2010 | 7 |
| 2.4.1 Balanç del període 2002-2006 | 8 |
| 2.4.2 Procés participatiu | 8 |
| 2.4.3 Disseny de materials | 10 |
| 2.4.4 Difusió | 10 |
| 2.4.5 Resultats de les valoracions i elaboració del nou Pla d'acció | 11 |
| 3 TERRITORI I MEDI NATURAL | 13 |
| 3.1. SENYALITZACIÓ DELS ITINERARIS DE NATURA | 14 |
| 3.2. NETEJA DELS ITINERARIS DE NATURA | 14 |
| 3.3. NETEJA DELS BOSCOS DEL CAMPUS DE LA UAB | 15 |
| 3.4. CAMPANYES DE RECERCA AL MEDI NATURAL: PROJECTE CAIXES-NIU | 15 |
| 3.5. BUTTERFLY MONITORING SCHEME | 16 |
| 3.6. SISTEMA D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA DEL CAMPUS | 16 |
| 3.7. EDICIÓ DEL LLIBRE: EL PATRIMONI SOCIOAMBIENTAL DEL CAMPUS DE LA UAB | 17 |
| 3.8. REGLAMENT D'ÚS PÚBLIC DELS ESPAIS DEL CAMPUS | 17 |
| 3.9. LES RIERES DEL CAMPUS | 18 |
| 3.9.1 Projecte d'un sistema de depuració natural (aiguamoll) | 19 |
| 4 ÚS DE RECURSOS I D'ENERGIA | 21 |
| 4.1. ENERGIA I AIGUA | 21 |
| 4.1.1. Consum d'energia i actuacions d'eficiència energètica | 21 |
| 4.1.2. Energies renovables | 22 |
| 4.1.3. Gestió de l'aigua | 24 |
| 4.2. RESIDUS | 25 |
| 4.2.1. Residus de laboratori i d'animals | 25 |
| 4.2.2. Residus assimilables a domèstics i especials | 26 |
| 4.2.3. La deixalleria Cerdanyola Campus | 28 |
| 4.2.4. Ambientaltització de concursos i compra verda | 29 |
| 4.2.5. La Festa major + sostenible | 30 |
| 5 TRANSPORT, MOBILITAT I ACCESSIBILITAT | 31 |
| 5.1. APROVACIÓ DEL PLA ESTRATÈGIC D'ACCESSIBILITAT DE LA UAB | 31 |
| 5.2. HÀBITS DE MOBILITAT DE LA COMUNITAT UNIVERSITÀRIA | 32 |
| 5.3. MILLORA DEL SERVEI DE TRANSPORT COMPARTIT | 32 |
| 5.4. FOMENT DE L'ÚS D'ENERGIES ALTERNATIVES AL TRANSPORT | 33 |
| 5.5. SETMANA DE LA MOBILITAT SEGURA I SOSTENIBLE | 36 |
| 5.6. INAUGURACIÓ DE L'APARCAMENT DE BICICLETES BICEBERG | 36 |
| 6 COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL | 37 |
| 6.1. SENSIBILITZACIÓ I COMUNICACIÓ AMBIENTAL | 37 |
| 6.1.1 Voluntariat ambiental | 37 |
| 6.1.2. Informació i comunicació ambiental | 38 |
| 6.2. CURSOS DE FORMACIÓ | 38 |
| 7 PROJECCIÓ EXTERIOR | 39 |
| 7.1. COL·LABORACIÓ EN PROJECTES EXTERNS | 39 |
| 7.2. PARTICIPACIÓ EN JORNADES I CONGRESSOS | 40 |
| 8 ANNEXOS | 43 |
| ANNEX 8.1. LÍNIES ESTRATÈGIQUES, PROGRAMES I ACCIONS DEL PLA D'ACCIÓ LOCAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA UAB | 43 |

1 Presentació

La Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) ha assumit des de fa anys un compromís ferm amb el medi ambient que s'ha fet palès, en la recerca ambiental, l'ambientalització curricular i la realització de projectes en el marc de la seva gestió ambiental. Combinant aquestes tres aproximacions, ha estat possible que les activitats fetes a la nostra universitat s'hagin desenvolupat en un context d'acord amb els principis de la sostenibilitat. Exemple d'algunes de les accions ambientals més emblemàtiques han estat l'elaboració de l'Agenda 21 i del pla de gestió dels espais agroforestals del campus, l'establiment de circuits de recollida selectiva de diferents fraccions de residus, l'ambientalització d'esdeveniments i la introducció de criteris ambientals en els concursos públics, entre d'altres.

El Servei de Prevenció i de Medi Ambient (SEPMA) és l'organisme que treballa en els àmbits de la prevenció de riscos laborals i la gestió ambiental. Pel que fa a les seves funcions, el SEPMA s'ha consolidat com secretaria tècnica del Pla d'acció local per a la sostenibilitat de la UAB. Així doncs, és qui coordina actualment tot el procés d'Agenda 21 de la UAB. Al mateix temps té un paper molt actiu en els àmbits següents:

- ✓ Gestió dels residus de laboratori.
- ✓ Gestió dels residus assimilables als municipals.
- ✓ Ambientalització de concursos públics.
- ✓ Ambientalització d'esdeveniments festius.
- ✓ Gestió de l'entorn agroforestal del campus.
- ✓ Educació, comunicació i cooperació ambiental al campus.
- ✓ Suport ambiental a la recerca.
- ✓ Col·laboració en projectes ambientals amb institucions i empreses del territori de l'entorn de la UAB.

La **Memòria d'activitats de la gestió ambiental de la UAB 2005-2006** descriu les actuacions dutes a terme a la UAB en matèria de medi ambient durant els anys 2005 i 2006.

En el capítol dos es fa un repàs del procés d'Agenda 21 i del Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB. En els quatre capítols posteriors, que s'anomenen seguint la denominació de les línies estratègiques del Pla d'Acció (Territori i Medi Natural, Ús de Recursos i d'Energia, Transport, Mobilitat i Accessibilitat, i Sensibilització i Comunicació Ambiental), es fa un recull de les principals accions fetes en cada àmbit d'acció. En el darrer capítol es recullen les col·laboracions fetes amb altres institucions i la participació de la UAB en seminaris i congressos en els que s'ha fet la presentació de ponències o tallers.

2 L'Agenda Local 21 de la UAB

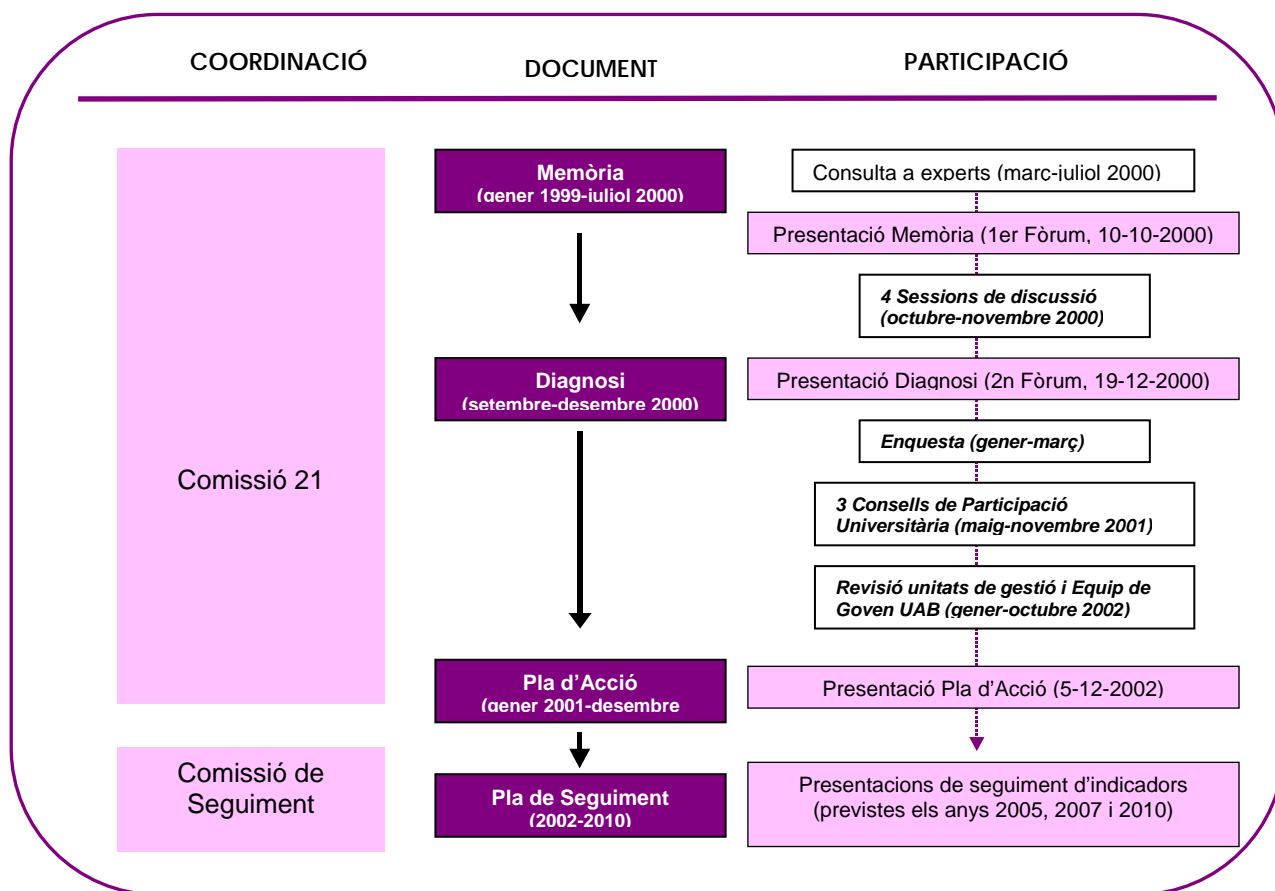
La UAB va iniciar el seu procés d'Agenda Local 21 l'any 1998, emprant la metodologia municipal però adaptada a la realitat de la UAB. L'elaboració de l'A21 ha suposat un punt d'inflexió significatiu en el camí de la nostra universitat vers la sostenibilitat. L'objectiu de l'A21 ha estat l'elaboració d'una anàlisi integral de la problemàtica ambiental del campus com a eina per millorar la gestió sostenible

d'aquest. L'any 2002, fruit d'aquest procés es va aprovar el Pla d'acció per a la sostenibilitat, que marca les directrius de la gestió ambiental de la UAB pel període 2002-2010. L'any 2006, després de cinc anys d'implantació del pla, s'ha dut a terme una revisió del pla per a definir les accions pel període 2007-2010.

2.1. El procés de l'Agenda Local 21 de la UAB

A l'esquema següent es poden observar les diferents fases del procés participatiu d'Agenda 21:

Figura 2.1 Cronologia del procés d'AL21 a la UAB (1999-2010)



Font: Servei de Prevenció i de Medi Ambient.

El Pla d'Acció local per a la sostenibilitat de la UAB va ser aprovat a principis del 2003 pel Consell de Govern. Aquest pla s'estructura en una jerarquia de propostes que inclou 3 àmbits de concreció diferents:

- **4 Línies estratègiques:** grans àmbits temàtics d'actuació. Aquestes línies són: Territori i Medi Natural; Ús de recursos i d'energia; Transport, mobilitat i accessibilitat; Comunicació i sensibilització ambiental.
- **10 Programes:** defineixen de forma més concreta els àmbits d'actuació.
- **35 Accions:** propostes pràctiques d'actuació ambiental local.

2.2. El Pla de Seguiment per a la sostenibilitat de la UAB

El Pla de Seguiment té per objectiu el seguiment i el control de tot el procés d'aplicació del Pla d'acció local per a la sostenibilitat de la UAB.

Els indicadors d'estat ambiental tenen com a principal funció l'avaluació de l'avanç de la sostenibilitat de la UAB, en reflectir la seva situació ambiental. En aquest sentit, el Pla d'acció local per a la sostenibilitat de la UAB conté 42 indicadors per al seu seguiment. Els informes d'indicadors dels anys 2005 i 2006 es poden consultar a la pàgina web de la UAB (www.uab.cat/agenda21)

L'organisme encarregat de coordinar i articular aquest Pla de Seguiment és la Comissió de Seguiment de l'Agenda 21 (en endavant CSA21) de la UAB. Actualment la conformen 18 membres entre Personal Docent i d'Investigació (PDI), Personal d'Administració i Serveis (PAS), estudiants, responsables d'àrees de gestió de la universitat, empreses externes col·laboradores i representants de cadascuna de les Agendes 21 on territorialment la UAB hi participa.

La Comissió de Seguiment d'Agenda 21 es reuneix amb una freqüència semestral.



Reunió de la Comissió d'Agenda 21 de la UAB (11/05/2005).

2.3. Balanç de l'Agenda 21 a l'any 2005 (Campus de Bellaterra i de Sabadell)

Després d'un primer període d'implementació del Pla d'Acció, al 2005 s'ha fet un primer balanç dels resultats obtinguts, fent un repàs de totes les actuacions realitzades en aquest període, i donant-les a conèixer a tota la comunitat universitària. Aquest balanç es va presentar a les Escoles Universitàries de Sabadell (26 d'abril de 2005) i al Campus de Bellaterra (11 de maig de 2005). Durant les jornades els assistents van votar les propostes pel període 2005-2006 que es van presentar.



Assistents a la Jornada de balanç de l'Agenda 21 a les Escoles de Sabadell.

LA UAB SOSTENIBLE?
Juga, Participa i Descobreix

Programa

- 11:00h Presentació de la Jornada
- 11:10h Presentació del balanç d'actuacions del període 2002-2004 (potiva breu presentació dels projectes més emblemàtics)
- 11:15h Territori i medi natural
- 11:30h Transport, mobilitat i accessibilitat
- 11:45h Descaïts
- 12:00h Ús de recursos i d'energia
- 12:20h Comunicació i sensibilització ambiental
- 12:30h Debats sobre propostes d'actuacions pel període 2005-2006
- 13:00h Conclusions i oberta

Data: 11 de maig de 2005
Lloc: Sala d'Actes del Rectorat
Més informació: www.uab.es/bsaha

Organitza: **UAB**
Servei de Prevenció i de Medi Ambient

Pòster de la Jornada de balanç de l'Agenda 21 al campus de Bellaterra .

2.4. Revisió participativa del Pla d'acció per a la sostenibilitat. 2007-2010

L'objecte d'aquest projecte ha estat revisar i actualitzar el Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB 2002-2010, per tal de definir els programes i accions a implantar durant el proper període 2007-2010. Aquesta revisió permetrà fer front a les noves necessitats i reptes de la universitat en el seu camí cap a la sostenibilitat.

La revisió s'ha plantejat com un procés participatiu obert a tota la comunitat universitària, fent-lo extensiu a les empreses i entitats externes vinculades a la universitat. Per tal de fomentar la participació durant el procés s'ha creat una pàgina web, amb una eina participativa tipus fòrum virtual. El procés de revisió ha tingut una durada aproximada de sis mesos.

El projecte de revisió ha permès disposar d'un document actualitzat amb accions de millora ambiental a realitzar durant el període 2007-2010, alhora que ha contribuït a la millora del coneixement per part de la comunitat universitària de la gestió ambiental que es duu a terme a la universitat.

Aquest projecte s'ha dut a terme des del Servei de Prevenció i de Medi Ambient (SEPMA), i ha estat coordinat i supervisat per la Comissió de Seguiment de l'Agenda 21 de la UAB, que és l'ens que realitza el seguiment de la implantació del Pla d'acció.

Durant els mesos d'agost a setembre el SEPMA va elaborar els continguts de la pàgina web del projecte. Aquesta web, www.uab.cat/agenda21 és operativa des del dia 3 d'octubre de 2006. Aquesta pàgina web tindrà continuïtat més enllà del procés de revisió, i hi haurà informació actualitzada de la implantació del Pla d'acció i dels projectes derivats.

2.4.1 Balanç del període 2002-2006

Per a iniciar el procés de revisió del Pla d'acció, es va elaborar un balanç del període d'implantació del pla d'ençà la seva aprovació l'any 2002. Aquest balanç recull les actuacions més destacades que s'han fet durant aquests anys en 9 àrees temàtiques. Per cada una d'aquestes àrees s'han fet tres apartats: què havíem de fer de 2002 al 2006 segons el pla vigent, què hem fet, i valoració. Aquest balanç està disponible a la pàgina web, tant a l'apartat "Què hem fet", com en un document síntesi del balanç en format pdf (www.uab.cat/agenda21).

2.4.2 Procés participatiu

Fòrum virtual

Per al fòrum virtual es va comptar amb una eina informàtica de l'empresa Delibera Sistema integral de participació. La UAB, com a signant del compromís ciutadà per la sostenibilitat de la ciutat de Barcelona, ha pogut disposar d'aquesta eina de manera gratuïta, així com d'assessorament i formació per part de Delibera.

El fòrum d'opinió de Delibera és una eina molt útil ja que el programa tracta les dades estadístiques i genera diferents tipus d'informe:

- Informes de participació: dona informació sobre els participants (nombre total, per estament, per centre, etc.).
- Informes de valoració: informa sobre les valoracions rebudes als diferents qüestionaris.

Redacció dels qüestionaris

Per a la redacció dels continguts dels 6 qüestionaris temàtics, es van fer consultes a les àrees de gestió de la UAB implicades en cada àmbit (Direcció d'Arquitectura i de Logística, Unitat de gestió de la mobilitat, etc.). A més, per tal que els qüestionaris fossin fàcilment comprensibles es va demanar l'assessorament del Departament de Sociologia, amb experiència en processos participatius.

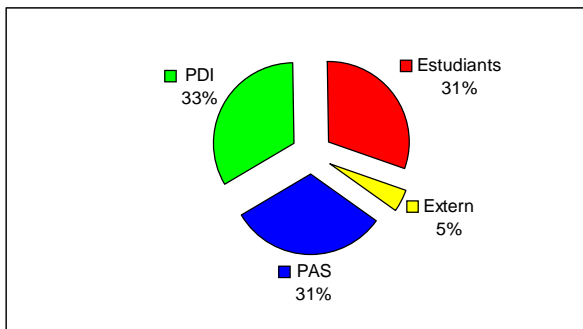
Prèviament a l'inici de funcionament del fòrum virtual es van presentar els qüestionaris a la Comissió de Seguiment de l'Agenda 21 per a la seva aprovació.

Funcionament del fòrum virtual

El fòrum virtual va estar en funcionament del 16 d'octubre al 14 de novembre. Durant aquest període es van inscriure un total de 218 persones. D'aquests inscrits, van votar almenys un dels qüestionaris 190 persones. A més, es van rebre comentaris i suggeriments mitjançant correu electrònic, que també es van considerar a l'hora de tractar els resultats.

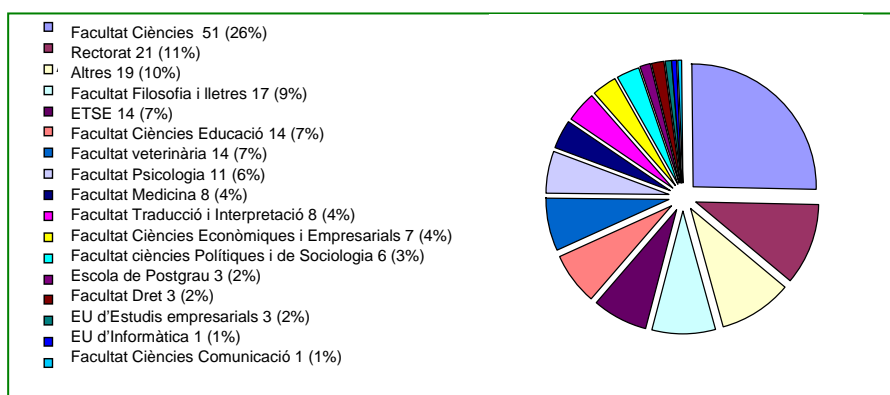
Als gràfics següents hi ha representats els participants segons l'estament al qual pertanyen (on s'observa que hi ha representats els diferents estaments de manera molt repartida), i pel centre on treballen o estudien.

Gràfic 2.1. Participants segons categoria de la comunitat universitària. Font: Delibera.



Font: Delibera

Gràfic 2.2. Grau de participació per centres de la universitat. Font: Delibera.



Font: Delibera

Jornada de fòrum presencial

El dia 28 de novembre es va celebrar la jornada de Fòrum presencial, de 9:30h a 13:30h a la Sala d'Actes de la Facultat de Ciències. Hi van assistir un total de 25 persones.

La jornada va ser presentada pels tècnics de Servei de Prevenció i de Medi ambient responsables del projecte. La jornada va ser moderada per Manel Sabés, Comissionat del Rector en temes ambientals. Durant la jornada van estar presents també els tècnics responsables de diferents àrees per tal de donar respostes a les qüestions tècniques que van anar sorgint durant la jornada. La cloenda va anar a càrrec de la Vicerectora d'Economia, que es va comprometre a fer arribar a l'Equip de Govern les conclusions i propostes acordades durant tot el procés participatiu. Com a valoració de la jornada es pot concloure que, malgrat la modesta assistència, va tenir una riquesa de participació i debat important, i que va ser útil per acabar de debatre i prioritzar les noves propostes rebudes al fòrum virtual.



Jornada de Fòrum presencial

2.4.3 Disseny de materials

Per a dur a terme la revisió del pla d'acció, s'han dissenyat diferents materials:

- Logotip d'Agenda 21: s'ha dissenyat un logotip que d'ara endavant serà el d'Agenda 21 de la UAB.
- Pàgina web
- Pòsters del fòrum virtual i del fòrum presencial
- Calendari obsequi pels participants (400 unitats)
- Fullet resum del Pla d'acció 2007-2010 (500 unitats)



2.4.4 Difusió

Durant tota la implantació del projecte s'ha fet difusió del mateix a través de diferents mitjans:

- S'han dissenyat dos pòsters per fer difusió del fòrum virtual i del fòrum presencial. Aquests pòsters s'han distribuït entre els diferents centres de la universitat.



- S'ha fet difusió del projecte i del fòrum virtual i presencial a la pantalla electrònica situada a la plaça Cívica:



Missatges de difusió del projecte a la pantalla electrònica de la Plaça Cívica

- S'han enviat correus electrònics a tota la comunitat universitària (mitjançant el mecanisme "Difusió I").
- S'han publicat notícies relatives al projecte a través de diferents mitjans de comunicació: revista l'Autònoma, pàgina web principal de la UAB, apartat de notícies de la pàgina web de la Xarxa d'Estudiants, revista campus, butlletí electrònic Sostenible, Butlletí electrònic INFO 21 de l'Agenda 21 de Barcelona, etc.

2.4.5 Resultats de les valoracions i elaboració del nou Pla d'acció

Els resultats del procés participatiu, tant del fòrum virtual com del fòrum presencial, van ser discutits entre les diferents àrees de gestió de la universitat i tractades per tal de redactar el contingut final dels programes i accions relatives a les 5 línies estratègiques del Pla.

Les accions resultants (entre les proposades i les noves sorgides als fòrums) s'han ordenat segons la seva prioritat (alta, mitjana o baixa), d'acord amb les votacions rebudes als fòrums.

A partir d'aquests resultats, s'ha elaborat un document amb les actuacions pel període 2007-2010, que ha estat presentat a l'Equip de govern a principis de 2007, que li ha donat el vist-i-plau. El nou Pla d'acció també s'ha presentat al Consell de Govern del 25 d'abril del 2006.

3 Territori i Medi Natural

L'ambient agroforestal de la UAB integrat per aquells espais forestals i agrícoles del campus, ocupa una extensió considerable, aproximadament unes 164 ha que representen el 60% de la superfície total del campus de la UAB.

Aquests espais tenen una important funció de connectivitat ecològica amb altres espais naturals del voltant del campus en tant que representen espais verds dins d'un entramat urbanístic i d'una xarxa d'infraestructures viàries molt densa i complexa. També són interessants pel fet que són un lloc de descans, de nidificació, i d'apropiació alimentària per a un ampli ventall d'espècies animals.

Vista la importància que suposa l'existència d'aquests espais i per

l'excepcionalitat que representa que unitats d'aquestes característiques es trobin dins un campus universitari és pertinent realçar-ne el valor de la seva biodiversitat. Aquest fet representa un exercici de compromís amb els criteris de sostenibilitat, que deriven de la voluntat de la UAB en l'aplicació de criteris ambientals en la planificació i en la gestió, juntament amb una dimensió docent i pedagògica.

Impulsar un planejament que prioritzi l'aprofitament dels espais i de les construccions existents i millorar la qualitat ambiental dels espais del Campus mitjançant la implementació del Pla de Gestió dels espais agroforestals són els principals objectius estratègics del Pla d'acció local per a la Sostenibilitat de la UAB.

La conservació dels espais agroforestals del campus està centrada en l'establiment d'estratègies per al manteniment de la connectivitat ecològica dins i fora del campus, el manteniment de zones obertes (conservant els camps de conreu), la gestió sostenible dels boscos, així com en la conservació de fragments de vegetació de ribera que encara hi resten i dels elements d'interès singular. En aquest sentit, la UAB va elaborar l'any 2001 el Pla de Gestió dels Espais agroforestals (PGAF), els objectius del qual són:

- Conservar i restaurar els valors naturals i històrico-culturals de l'espai.
- Facilitar-ne l'ús públic (educatiu, recreatiu i científic) tant per la comunitat universitària com per als habitants de les poblacions veïnes, en la mesura que sigui compatible amb la seva conservació.
- Promoure la integració dels espais agroforestals en la realitat comarcal.

El PGAF va ser presentat el 3 de juliol de 2002 i des de la seva redacció, s'han dut a terme diferents projectes que estaven contemplats al Pla i que es presenten en els apartats següents.

3.1. Senyalització dels itineraris de natura

Dins del projecte de la millora de la senyalització dels itineraris, durant el 2005 s'ha instal·lat un plafó d'inici als dos itineraris de natura del campus: l'itinerari del Torrent de Can Magrans i l'itinerari del Torrent de Can Domènec. Als plafons hi ha informació de cada trajecte i els punts d'interès que s'hi poden trobar. Aquest projecte s'ha fet en el marc d'un conveni amb la Fundació Territori i Paisatge.



Plafó a l'inici de l'itinerari vermell

3.2. Neteja dels itineraris de natura

Entre el maig i juny de 2005 s'ha dut a terme una neteja dels itineraris de natura del campus. La neteja ha consistit en retirada de deixalles, retirada de runes i desbrossada de vegetació. L'actuació ha estat coordinada per Serveis a la Comunitat, i hi ha col·laborat el Servei de Prevenció i de Medi Ambient i la Unitat de Manteniment de l'Àrea d'Arquitectura i d'Urbanisme.



Treballadors durant les tasques de neteja de deixalles i durant la desbrossada de vegetació

La retirada de runa ha inclòs una actuació de voluntariat ambiental, coordinada per la Fundació Autònoma Solidària.



Tasques de retirada de runes en diferents punts dels itineraris

3.3. Neteja dels boscos del campus de la UAB

Al desembre de 2005 s'ha realitzat la neteja de tres zones de bosc del campus d'unes 3 hectàrees de superfície. Les tasques que s'han dut a terme han consistit en l'aclarida i la neteja de tres pinedes. Amb aquesta actuació de gestió forestal es vol millorar la qualitat ecològica d'aquestes pinedes, a més de combatre el risc d'incendis forestals.

La neteja ha estat finançada per Serveis a la Comunitat i realitzada per CIRE (Centre d'Iniciatives per a la Reinserció), empresa de reinserció social vinculada al Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya.



Troncs apilats per a ésser retirats durant les tasques de neteja.



Pineda netejada, després de l'actuació.

3.4. Campanyes de recerca al medi natural: projecte Caixes-niu

L'any 1998 es va iniciar el projecte d'instal·lació de caixes niu en alguns punts dels itineraris de natura del campus. Aquest projecte és dut a terme per l'Associació Veterinària per a l'Atenció a la Fauna Exòtica i Salvatge (AVAFES), i estudiants de Ciències Ambientals.

Les espècies ornítiques sobre les quals se centra aquest projecte corresponen a quatre espècies de mallerenga: la mallerenga carbonera (*Parus major*), la mallerenga blava (*Parus caeruleus*), la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*) i la mallerenga petita (*Parus ater*). Aquesta iniciativa també promou la participació entre els membres de la comunitat universitària, en el coneixement dels espais agroforestals del campus i de la seva biodiversitat.



Caixa niu en un pi dels boscos



Detall d'un niu de les caixes de la UAB

3.5. Butterfly Monitoring Scheme

L'any 1994 es va iniciar, amb el suport del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, un projecte de seguiment de les poblacions de papallones: el Butterfly Monitoring Scheme a Catalunya (abreviat CBMS), que té com a objectiu fer el seguiment de les espècies de papallones de diferents transectes fixos, ja que les papallones tenen un contrastat caràcter bioindicador. Actualment hi ha més de 80 estacions de CBMS a Catalunya.

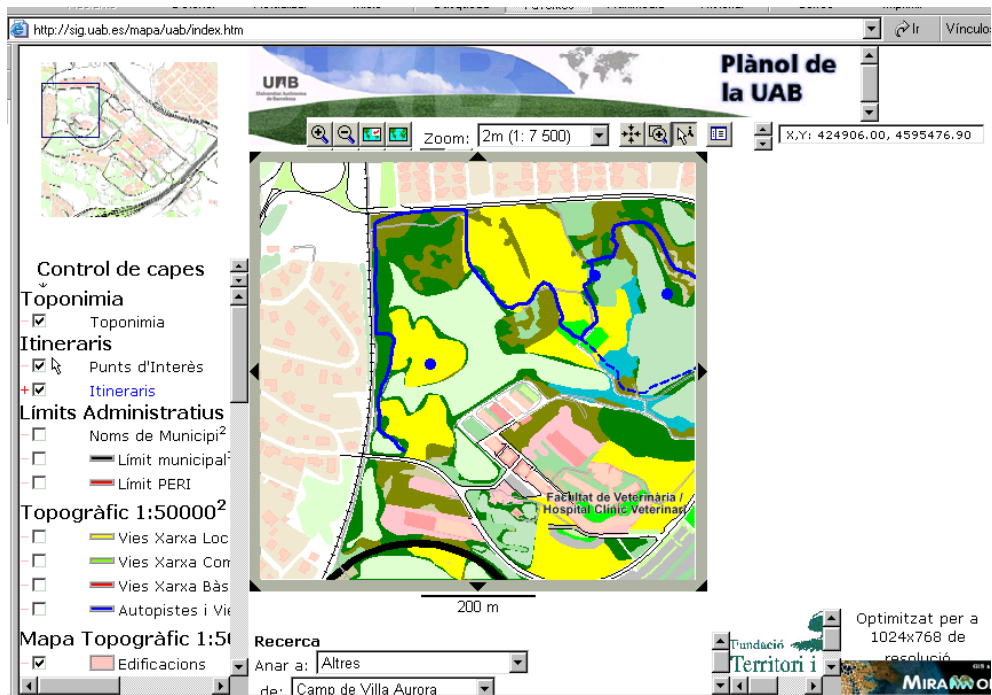
Als anys 2005 i 2006 la UAB ha realitzat el BMS, en un transecte que recorre bona part de l'itinerari de Can Magrans. El transecte s'ha realitzat setmanalment durant el període comprès entre març i setembre. L'any 2005 s'han identificat 35 espècies diferents de papallones, i s'han visualitzat un total de 372 individus.

3.6. Sistema d'Informació Geogràfica del Campus

L'any 2005 s'ha elaborat un sistema d'informació geogràfica del campus. Aquests plànols han estat elaborats pel Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), el grup de recerca MiraMon i el Servei de Prevenció i de Medi Ambient (SEPMA) amb el patrocini de la Fundació Territori i Paisatge.

Aquest sistema permet localitzar tant els edificis que componen el campus de la UAB, la ubicació física dels departaments, dels centres i els instituts de recerca, dels serveis de la Universitat i dels altres elements que tenen el seu emplaçament al campus de Cerdanyola del Vallès. Els plànols incorporen funcionalitats afegides com ara la possibilitat d'aplicar diverses capes als mapes per situar millor els elements: capa d'edificacions, d'itineraris de natura i punts d'interès, de xarxes viàries, de fotografies aèries, etc.

Aquest mapa es pot consultar des de la pàgina principal de la UAB, a l'apartat de plànols i transport.



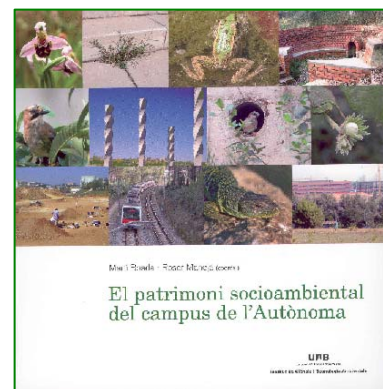
Imatge del plànol del Sistema d'informació geogràfica.

3.7. Edició del llibre: El patrimoni socioambiental del campus de la UAB

Al juny del 2005 s'ha editat el llibre "El patrimoni socioambiental del campus de l'Autònoma". Aquest llibre ha estat redactat per l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la UAB.

Ell llibre analitza i documenta els valors dels espais del campus de la UAB.

Portada del llibre "El patrimoni socioambiental del campus de l'Autònoma" de la UAB.



3.8. Reglament d'ús públic dels espais del campus

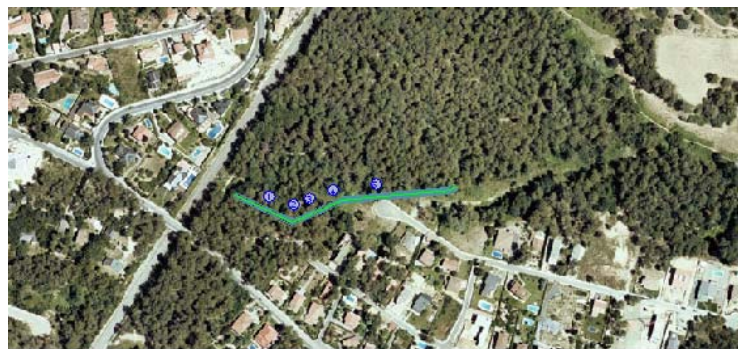
El 27 de setembre del 2006 el Consell de Govern de la UAB ha aprovat el "Reglament d'ús públic dels espais agroforestals del campus de Bellaterra de la UAB", que vol regular els usos i activitats permesos als espais agroforestals i les zones enjardinades del campus de Bellaterra. L'objectiu d'aquest reglament és vetllar pel bon estat de conservació del patrimoni natural i cultural del campus, així com el valor estètic de les zones ornamentals, fent-lo compatible amb les activitats de recerca, docència, lleure i de creixement de la Universitat. Per tal d'assolir aquest objectiu el reglament vetllarà pel foment de les actituds cíviques i respectuoses amb l'entorn.

3.9. Les rieres del campus

Dues rieres discorren per terrenys del campus, la de Can Magrans i Can Domènec. Fins l'any 2005 hi havia quatre punts d'abocament d'aigües residuals que provenien de la urbanització de Bellaterra que eren abocades, sense cap tractament previ, a les lleres d'aquestes rieres.

El 2003 l'Ajuntament de Cerdanyola va encarregar el "Projecte de construcció de col·lectors per sanejament del sector de Bellaterra de Cerdanyola del Vallès", amb l'objectiu millorar la deficient xarxa de clavegueram d'alguns sectors de Bellaterra i construir nous col·lectors als punts on actualment s'estan abocant les aigües residuals directament a rieres. Aquest projecte rep finançament dels Fons de Cohesió de la Unió Europea .

Durant l'execució de les obres de construcció dels col·lectors al 2005 i que han afectat a les rieres que travessen el campus, la UAB ha realitzat el seguiment i tasques de vigilància ambiental. Entre els mesos de juny i setembre de 2005, l'empresa Aspecte S.L. ha redactat el "Projecte de restauració ambiental dels torrents afectats per la construcció dels col·lectors d'aigua residual" (de 7 torrents, quatre dels quals estan dins de terrenys de la UAB).



Obres dels col·lectors i projecte de restauració del tram de torrent afectat

Durant l'any 2006 s'ha dut a terme el projecte de restauració dels torrents afectats, d'acord amb el projecte de restauració. S'han recuperat els torrents mitjançant la plantació d'arbres i plantes autòctones i pròpies dels ambients de ribera.



Tram de col·lector restaurat, on s'hi ha plantat arbres i s'ha restaurat el camí original.

3.9.1 Projecte d'un sistema de depuració natural (aiguamoll)

La política actual de la UAB, en el marc de l'Agenda 21 i el Pla de Gestió dels espais Agroforestals aposta per la conservació i la millora dels espais naturals. Això implica, entre d'altres estratègies, actuar per a millorar la qualitat de l'aigua de les rieres, recuperar zones humides o diversificar i regenerar les masses forestals. És en aquest marc on s'inclou la proposta de construcció d'un aiguamoll al Campus, l'aigua del qual s'agafaria d'un pou de registre del nou col·lector construït a la riera de Can Magrans, i permetria aportar aigua depurada a la riera.

Al 2005, amb el suport de la Fundació Territori i Paisatge, s'ha redactat un projecte executiu per a construir un sistema de depuració natural mitjançant un aiguamoll artificial. En la redacció del projecte hi ha participat l'empresa Ecomoll, el Departament d'Enginyeria Hidràulica, Marítima i Ambiental de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), el Servei de Prevenció i de Medi Ambient de la UAB i el departament d'Enginyeria Química de la UAB. Aquest aiguamoll permetria depurar d'una manera natural part de les aigües residuals de Bellaterra, que actualment van pel col·lector fins a la depuradora de Montcada i Reixach. Aquesta aportació d'aigua permetria mantenir un cabal mínim a la riera que travessa el Campus per l'Eix Central.

4 Ús de recursos i d'energia

La gestió dels recursos naturals (com l'energia i l'aigua) i dels residus generats esdevé una de les principals línies estratègiques del Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB. Per assegurar la correcta gestió d'aquests recursos i amb l'objectiu de millorar-ne l'eficiència i reduir

l'impacte en el medi ambient la nostra universitat treballa en diferents programes i duu a terme gran varietat d'accions. En el següent capítol es descriuen les que s'han fet en aquest àmbit durant els anys 2005 i 2006.

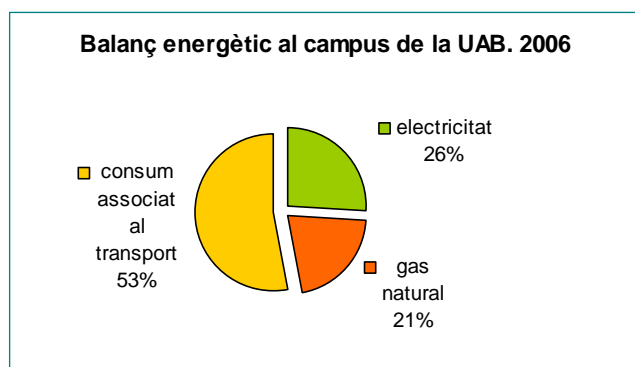
4.1. Energia i aigua

Una de les línies en què treballa la nostra universitat és la de vetllar per fer un consum responsable de l'energia i de l'aigua.

4.1.1. Consum d'energia i actuacions d'eficiència energètica

Les fonts d'energia emprades a la UAB són les que es mostren en el gràfic següent.

Gràfic 4.1: Composició de les principals fonts energètiques que es consumeixen al campus de la UAB (2006)

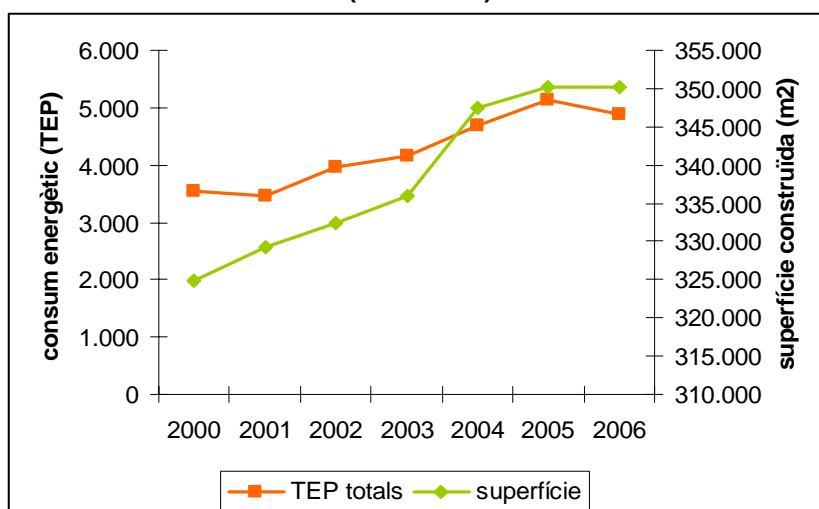


Font: elaboració pròpia

Nota: les dades del consum associat al transport són també del 2006. Inclouen el transport extern associat als desplaçaments de la comunitat universitària.

El consum energètic va destinat principalment als següents usos: il·luminació, sistemes de refrigeració i calefacció. En els darrers 4 anys el consum ha augmentat paral·lelament a l'augment de la superfície construïda.

Gràfic 4.2: Consum d'energia (gas natural i electricitat) i superfície construïda a la UAB (2000-2006)



TEP: Tones Equivalents de Petrol

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Oficina de Serveis Tècnics i l'Àrea d'Arquitectura i d'Urbanisme.

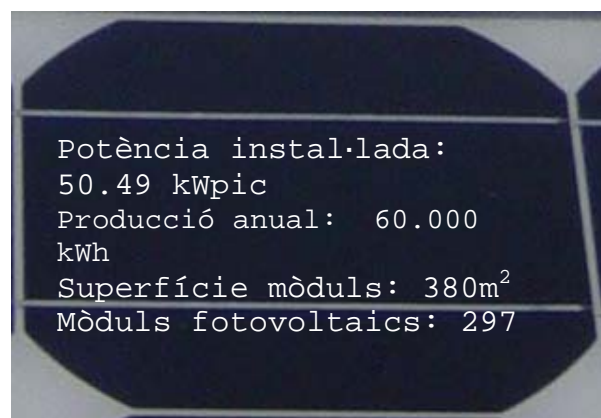
Durant els anys 2005 i 2006 s'han dut a terme diferents actuacions per a millorar l'estalvi energètic dels edificis, tant als existents com als de nova construcció.

Les actuacions destacades en aquest àmbit són la substitució de calderes existents per unes d'alt rendiment (suposa un estalvi d'un 45% de consum de gas), i de millora dels programes de control de la gestió de calefacció i climatització (aquesta actuació permet un estalvi aproximat d'un 5% del consum de gas).

Algunes d'aquestes actuacions han rebut ajut econòmic de l'Institut Català de l'Energia (ICAEN).

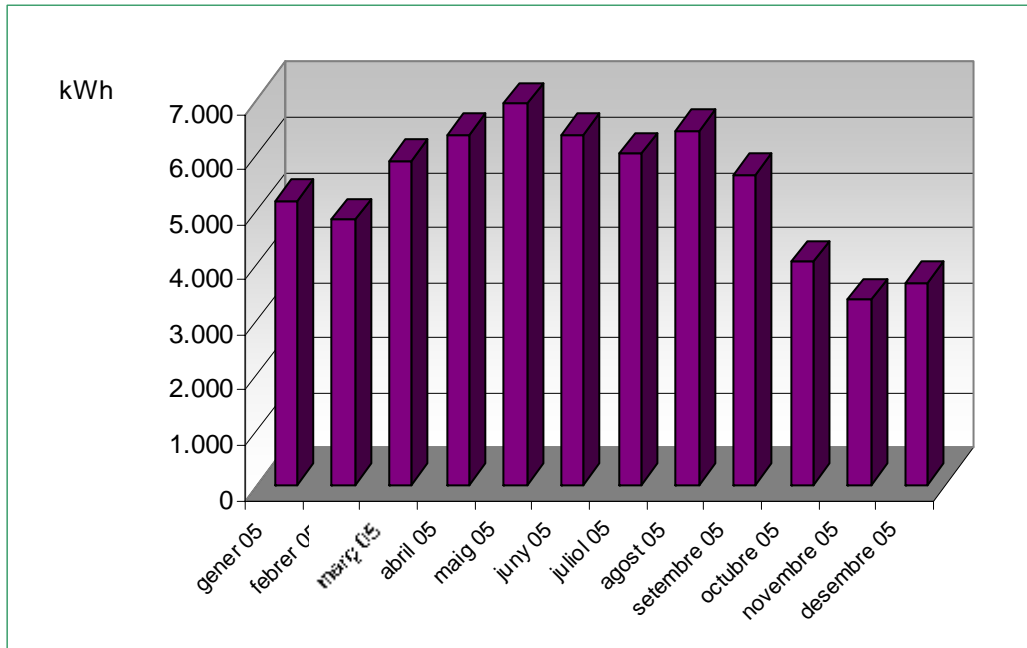
4.1.2. Energies renovables

La instal·lació fotovoltaica de la Plaça Cívica és un exemple clar de l'aposta de la UAB per a fomentar les energies renovables i forma part d'una xarxa de centrals fotovoltaïques del projecte europeu univERSol.



L'any 2005 es van produir 64.605 kWh d'energia elèctrica (gràfic 4.12) i l'any 2006 la producció va ser de 61.700 kWh. Aquesta electricitat ha estat venuda a la companyia elèctrica. Al web www.xarxasolar.net es poden consultar *online* les dades de producció diària de la instal·lació. L'estalvi d'emissions de CO₂ equivalent anual és de 14 tones aproximadament.

Gràfic 4.3: Producció elèctrica de la central fotovoltaica l'any 2005



Font: SEPMA a partir de les dades extretes de www.xarxasolar.net

Des de l'any 2005 hi ha una instal·lació de plaques solars tèrmiques per a l'Aigua Calenta Sanitària al Servei d'Activitat Física (SAF) de la UAB. Els col·lectors solars tèrmics estan instal·lats sobre la coberta de la sala de *fitness*, integrats arquitectònicament a l'edifici. Aquesta instal·lació produeix aigua calenta sanitària que s'utilitza principalment a les dutxes i també s'empra per escalfar l'aigua de la piscina petita.

Els col·lectors solars del SAF estan agrupats en grups de tres. Aquests col·lectors tenen una inclinació de 45°, de manera que aprofiten millor la radiació durant tot l'any, i especialment a l'hivern, quan el consum és més alt i la irradiació és menor.



Característiques tècniques

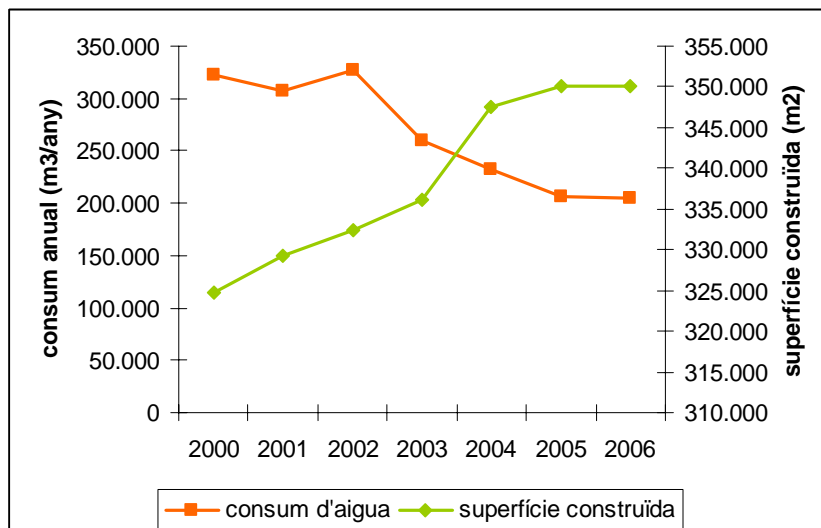
| | |
|--------------------------|------------------------|
| Col·lectors solars | 27 |
| Superfície útil unitària | 2,5 m ² |
| Superfície total | 67,5 m ² |
| Inclinació col·lectors | 45° |
| Dipòsit acumulador ACS | 4.000 l |
| Cabal de treball | 2.713,5 l/h |
| Temperatura de l'aigua | 37°C |
| Cobertura demanda | 65% |
| Sistema de suport | Caldera de gas natural |

Amb els col·lectors solars tèrmics del SAF s'evita el consum anual de 5.000 m³ de gas natural, la qual cosa suposa un estalvi anual d'emissions a l'atmosfera de 15 tones de CO₂.

4.1.3. Gestió de l'aigua

Tot i l'augment de la superfície construïda, el consum d'aigua d'ençà l'any 2002 està disminuint. En aquest sentit, les mesures que han demostrat ésser més efectives en la disminució del consum d'aigua són les actuacions dirigides a evitar les pèrdues per fuites en la xarxa de distribució.

Gràfic 4.4: Consum d'aigua i superfície construïda a la UAB (2000-2006)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Oficina de Serveis Tècnics i l'Àrea d'Arquitectura i d'Urbanisme.

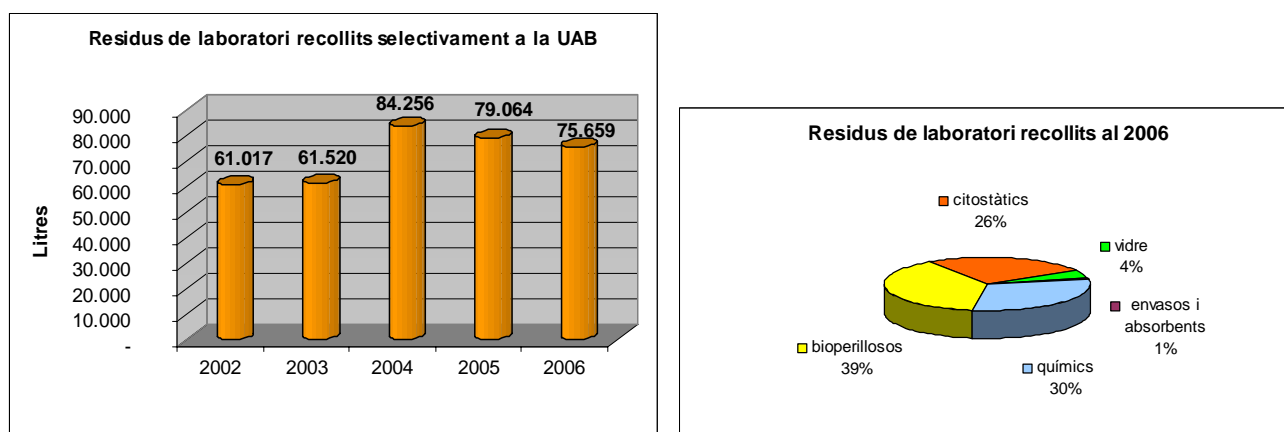
4.2. Residus

Consolidar la gestió de residus basada en la reducció en origen, la recollida selectiva i la valorització és un dels programes del Pla d'Acció. Per això, durant el bienni 2005-2006 s'ha seguit treballant per garantir el bon funcionament dels circuits de recollida selectiva dels residus que es generen al campus. Les xifres corresponents a les quantitats recollides de les diferents tipologies de residus es presenten en els següents apartats.

4.2.1. Residus de laboratori i d'animals

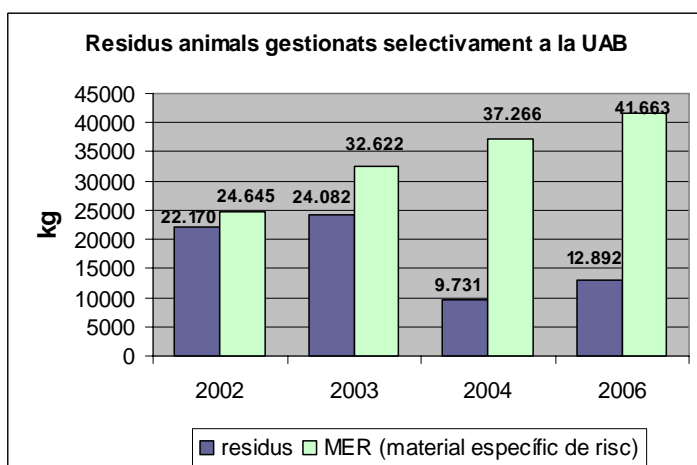
Des dels inicis dels 90 els residus que es generen als laboratoris de la UAB són recollits i tractats per gestors autoritzats. L'any 2003 es va fer el concurs públic per l'adjudicació del servei de recollida dels residus de laboratori i actualment és l'empresa ECOCAT qui du a terme aquest servei.

Gràfic 4.5: Evolució del volum de residus especials de laboratori recollits selectivament al campus (2002-2006)



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per les empreses gestores

Gràfic 4.6. Residus animals gestionats a la UAB (2002-2006) (kg)



Font: SEPMA, segons albarans de l'Agència de Residus (empresa de recollida: Sereca-Bio).

Nota: no es disposa de les dades de 2005.

4.2.2. Residus assimilables a domèstics i especials

Una universitat de Campus com la UAB genera gran quantitat i diversitat de residus dels que s'ha de garantir fer-ne una correcta gestió. Per això existeixen diferents circuits de recollida selectiva segons el tipus de residus. En aquest apartat es presenten les dades corresponents a les quantitats recollides des que es van implantar els circuits.

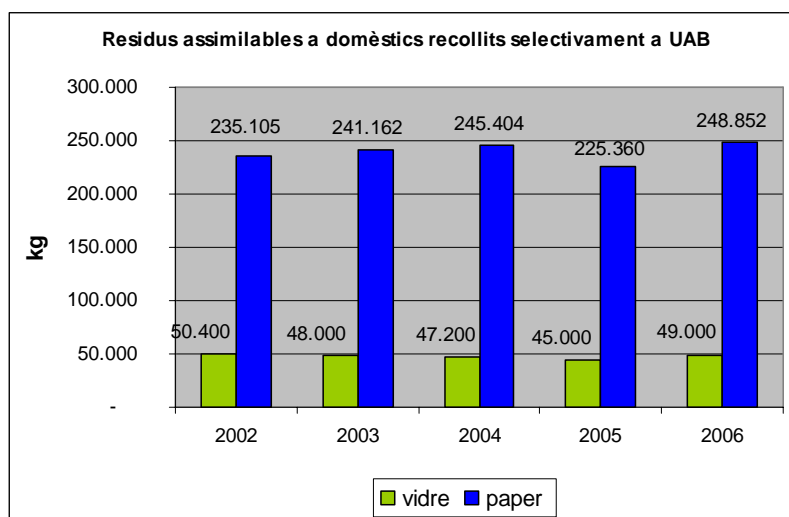
Paper i cartró

El paper i el cartró tenen un circuit de recollida selectiva establert que es basa en bujols interiors de 240 litres per a la recollida del paper i contenidors exteriors de 1100 l pel cartró.

Vidre

Els residus de vidre es recullen en bujols situats als interiors dels edificis que un cop plens es buiden als contenidors tipus iglú que hi ha a les zones exteriors.

Gràfic 4.7 Paper i cartró i vidre recollits selectivament al campus de la UAB (2002-2006) (kg)

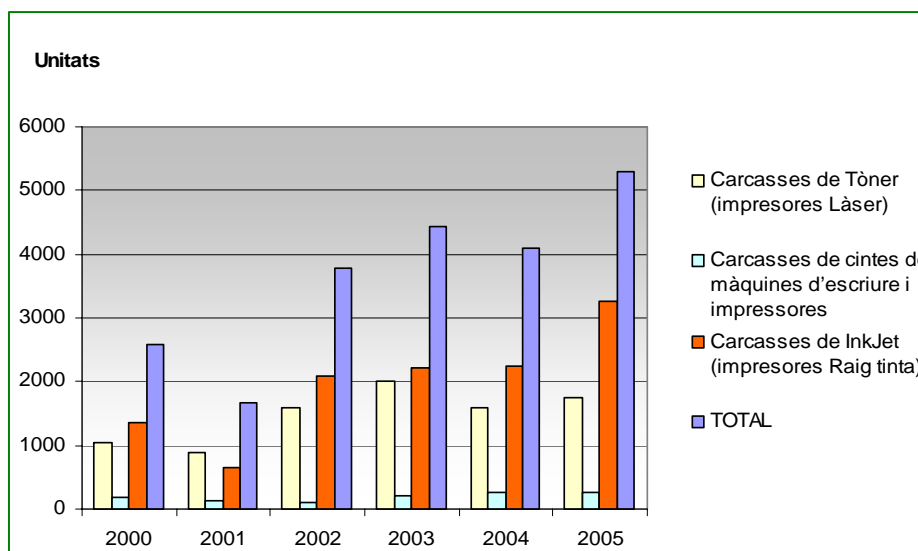


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per UTE Selectives i l'ajuntament de Cerdanyola del Vallès, i Santos Jorge.

Tònners

Els tòners d'impresora, un cop gastats, arriben a la botiga ABACUS de Plaça Cívica que s'encarrega del seu reciclatge.

Gràfic 4.8.: Carcasses de consumibles informàtics usats recollits al campus UAB (2000-2005)



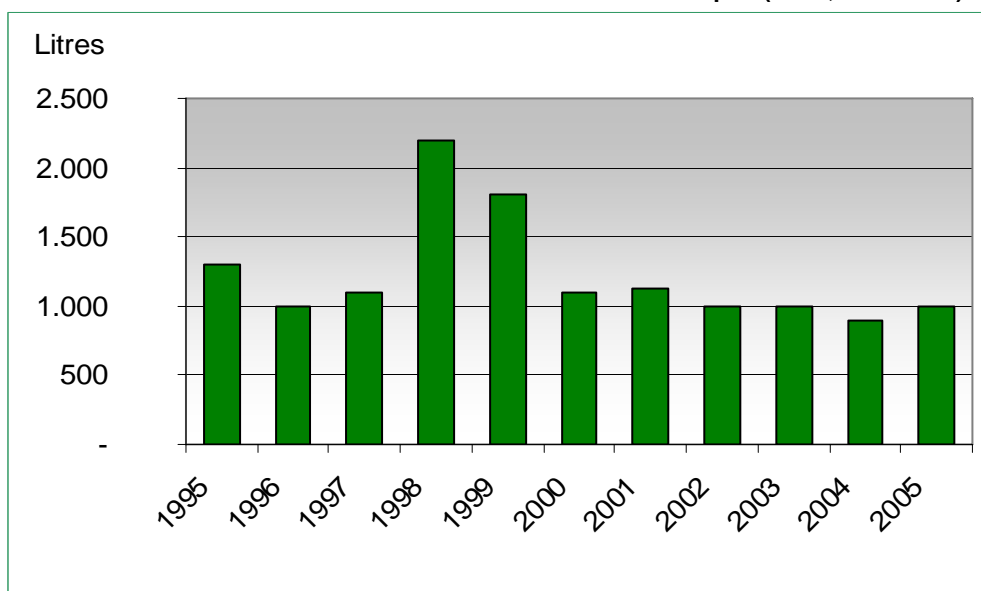
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per ABACUS.

Nota: no es disposen dades de 2006

Olis minerals

Dels olis minerals que es canvien dels motors del parc mòbil se'n fa càrrec CATOR, el gestor autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya. Del procés de valorització d'aquests olis s'obté gasoil i oli lleuger que es destinen a combustible i el sòlid residual no destil·lat es pot utilitzar com asfalt.

Gràfic 4.9: Recollida d'olis minerals del Parc Mòbil del campus (litres, 1995-2005)



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per CATOR.

Nota: no es disposen dades de 2006

Minimització de residus en els serveis de venda automàtica

Des de l'any 2000 les màquines de venda automàtica serveixen les begudes fredes en ampolles de vidre retornable que l'usuari pot tornar en una màquina recuperadora i obtenir l'import pagat prèviament en concepte de dipòsit. La taxa de recuperació dels envasos és aproximadament del 90% si es considera el total de les tres empreses que gestionen aquest servei.

Les màquines de begudes calentes serveixen cafè de comerç just i disposen de l'opció "sense got" amb la qual es redueix la generació de residus de gots de plàstic ja que l'usuari fa servir un got o una tassa reutilitzable. L'any 2003 es va lliurar una tassa de ceràmica a tots els treballadors de la UAB per a fomentar l'ús de l'opció sense got en les màquines de cafè. La tassa té gravat el missatge següent: "*comerç just + tassa reutilitzable = + justícia - residus*". Des d'aleshores s'ha detectat un augment en l'ús de l'opció sense got.

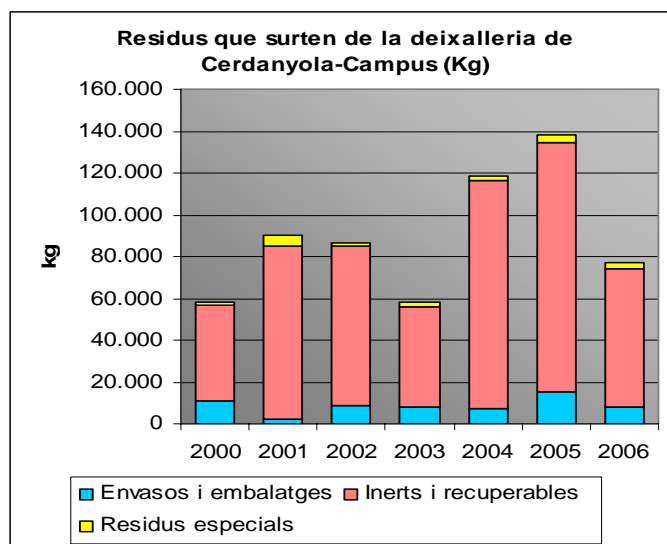


Tassa reutilitzable en una màquina de cafè

4.2.3. La deixalleria Cerdanyola Campus

La deixalleria Cerdanyola Campus dona servei a tota la comunitat universitària, facilitant l'aportació de residus voluminosos i material informàtic obsolet, entre d'altres materials. Des del 2000, l'establiment d'un procediment que regula l'aportació d'aquests residus ha facilitat i agilitat la correcta gestió de gran part dels residus voluminosos que es produeixen al campus de Bellaterra.

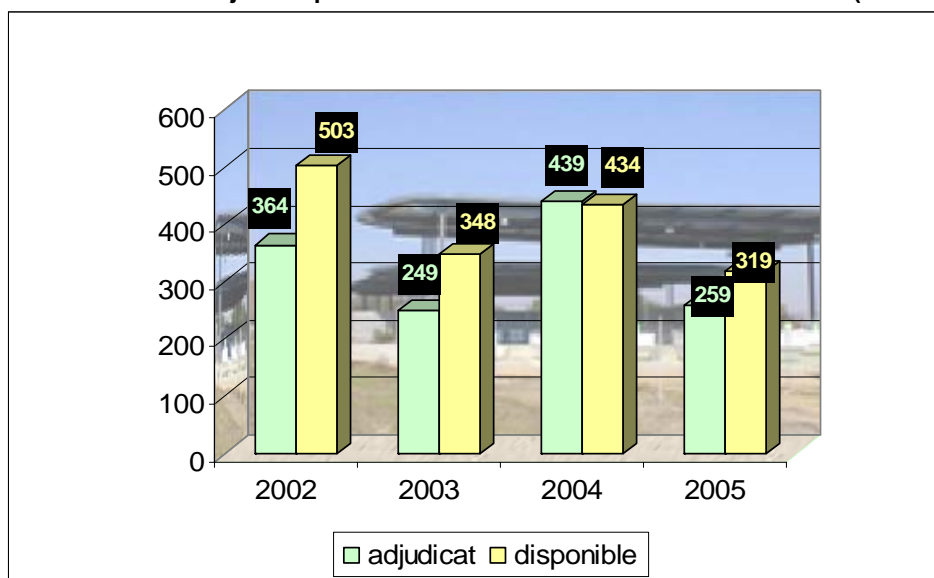
Gràfic 4.10 Quantitat de residus sortits de la deixalleria, segons la tipologia (2000-2006) (kg)



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa TERSA (www.deixalleries.com).

El servei de **borsa de material reutilitzable** establert a la deixalleria Cerdanyola Campus ofereix la possibilitat de reutilitzar aquells materials que són residus i que estan en bon estat. Es tracta d'un servei gratuït al que hi té accés tant la comunitat de la UAB com qualsevol altre persona fora de l'entorn de la UAB.

Gràfic 4.11 Material adjudicat per la Borsa de material reutilitzable en unitats (2002-2005)



Font: Elaboració pròpia.

Nota: no es disposen dades de 2006

4.2.4. Ambientalització de concursos i compra verda

Des de fa uns anys s'està treballant per ambientalitzar els plecs de condicions tècniques en els concursos públics d'adjudicació de serveis d'empreses externes. Exemples d'aquests són els concursos de reprografia, que determina que les fotocòpies que es facin a la UAB seran en paper reciclat i a doble cara, i el dels serveis de venda automàtica de begudes i menjar, que incorpora criteris ambientals orientats a minimitzar els residus d'envasos i fomentar la reutilització.

Durant el període 2005 s'ha seguit treballant en la línia de vetllar per ambientalitzar els concursos d'adjudicació de serveis.

També s'ha seguit implantant el projecte de **Compra Verda a la UAB**, un projecte que rep el suport del Centre Català del Reciclatge i que té per objectiu la implantació d'una compra verda o respectuosa amb l'entorn a la UAB. En el marc del projecte la UAB ha publicat la *Guia de compra verda a la Universitat: Material d'oficina i equipaments informàtics*.

També s'han fet dues sessions de formació sobre compra verda a treballadors del PAS.



Portada de la Guia de Compra Verda

El 20 d'abril de 2006, a la diada de Sant Jordi a la universitat, s'ha iniciat la campanya de sensibilització en favor de la compra verda a la UAB. Aquesta campanya compta amb la participació activa dels voluntaris ambientals de la FAS (Fundació Autònoma Solidària) i d'ABACUS.



Aparador d'Abacus amb productes de compra verda, i un pòster informatiu del projecte.

4.2.5. La Festa major + sostenible

A les dues darreres edicions de la Festa Major (2005 i 2006) s'han seguit introduint criteris i iniciatives per fomentar la sostenibilitat de la festa, com s'ha fet d'ençà l'any 1998. Algunes de les iniciatives innovadores de la Festa han estat:

- El cobrament d'un dipòsit a totes les paradetes a recuperar una vegada finalitzada la festa segons la correcta segregació dels residus generats.
- El disseny d'una "Deixalleria de la Festa" un espai centralitzat d'aportació i segregació dels residus generats a la festa.



Paradeta d'estudiants amb cuina solar.



Servei d'aigua a granel.

5 Transport, mobilitat i accessibilitat

La ubicació suburbana del campus de la UAB, el seu disseny i l'activitat que s'hi desenvolupa condicionen les seves pautes de mobilitat.

La UAB es troba en una zona periurbana, fet que provoca que els usuaris hagin de fer un desplaçament de les seves poblacions d'origen al campus. A més, l'activitat que s'hi

desenvolupa té un ritme diari, això comporta una mobilitat obligada diària de la comunitat universitària.

Les polítiques en aquest camp es basen en fomentar opcions de mobilitat sostenible, on un dels principals elements és la promoció de la utilització de la xarxa de transport públic, i la millora de l'accessibilitat al campus.

Al 2005 s'ha iniciat la creació d'una nova figura de gestió de mobilitat; la Unitat de Gestió de la Mobilitat. Aquesta nova unitat s'encarregarà en endavant de la mobilitat i el transport a la universitat. D'aquesta manera s'engega una nova línia de gestió enfocada a promoure una mobilitat més sostenible a la UAB.

5.1. Aprovació del Pla estratègic d'accessibilitat de la UAB

Al setembre de 2006 el Consell de Govern ha aprovat el Pla estratègic d'accessibilitat de la UAB. Aquest Pla estableix els principis, objectius i línies estratègiques bàsiques per a la gestió de la mobilitat de forma integral amb la finalitat de maximitzar l'accessibilitat als campus de la UAB segons paràmetres d'eficiència, sostenibilitat, seguretat i equitat.

Pel que fa al calendari, s'estableix un període d'actuació inicial de 4 anys, al final del qual el Pla estratègic d'accessibilitat serà sotmès a revisió.

Per altra banda, aquest Pla Estratègic és una proposta inicial elaborada per la Unitat de Gestió de la Mobilitat i que ha estat ratificada per l'equip de govern de la UAB. Posteriorment, s'ha d'aprovar oficialment, i de forma provisional, al Consell de Govern de la Universitat, per a la seva aprovació posterior i definitiva després de la implicació de la comunitat universitària i altres sectors competents a través del procés participatiu a la Taula de la Mobilitat de la UAB.

Finalment, el Pla Estratègic d'Accessibilitat de la UAB, pel que fa a la diagnosi i les línies estratègiques i actuacions proposades, ha agafat com a referència el Pla d'acció d'accessibilitat de la UAB redactat l'any 2005 pel Grup de Recerca de Mobilitat, Transports i Territori (GEMOTT) del Departament de Geografia, dirigit per la Dra. Carme Miralles, a partir de l'encàrrec del Vicerectorat d'Economia.

Línies estratègiques del Pla:

1. Gestió de la mobilitat generada per la UAB
2. Potenciació del transport col·lectiu
3. Potenciació dels desplaçaments a peu

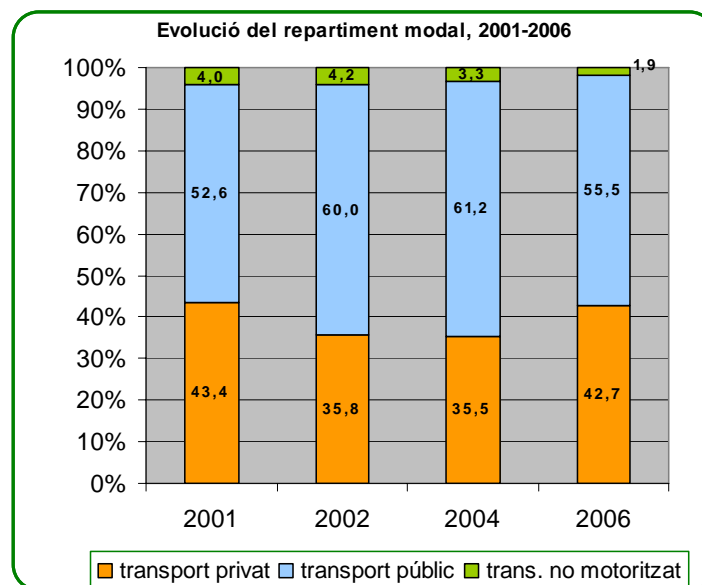
4. Aconseguir l'accessibilitat universal al campus de Bellaterra de la UAB
5. Potenciació dels desplaçaments en bicicleta
6. Foment d'un ús més racional del vehicle privat
7. Conscienciació de la comunitat universitària
8. Foment de la participació de la comunitat universitària en temes de mobilitat i accessibilitat
9. Renovació del pla especial de reforma interior de la UAB en funció dels objectius i criteris de la llei de la mobilitat de Catalunya

5.2. Hàbits de mobilitat de la comunitat universitària

D'ençà l'any 2001 el Grup d'Estudis de Mobilitat, Transport i Territori del Departament de Geografia de la UAB ha fet estudis basats en enquestes, anomenats "Hàbits de mobilitat de la comunitat universitària de la UAB", que descriuen les característiques de la mobilitat de la comunitat universitària. Aquests estudis es realitzen amb una freqüència bianual.

El darrer estudi realitzat (any 2006) indica que un 55% de la comunitat universitària accedeix al campus en transport públic, davant el 43% que utilitza vehicles privats motoritzats, mentre que un 2% utilitza mitjans de transport no motoritzats.

Gràfic 5.1. Evolució del repartiment modal del 2001 al 2006



Font: Hàbits de mobilitat de la comunitat universitària (*Miralles et al, 2006.*)

5.3. Millora del servei de transport compartit

L'any 1997 es va iniciar el servei de transport compartit que tracta d'encoratjar a la gent a compartir el vehicle privat per accedir al campus de Bellaterra. Aquest servei es basa en una borsa d'ofertes i demandes, on els estudiants ofereixen el seu cotxe per compartir, o busquen cotxe per fer el viatge d'anada o tornada a la universitat.



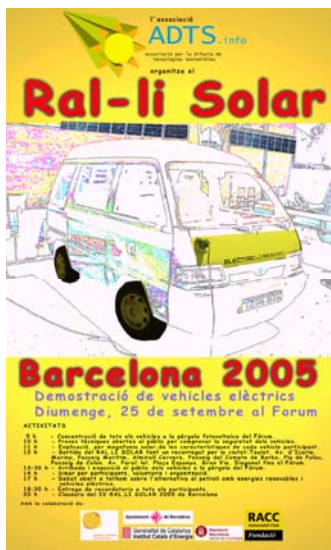
Imatge del web de compartir cotxe de la xarxa d'estudiants

Al 2005 ha entrat en funcionament un nou servei de Cotxe Compartit, iniciativa de la Xarxa d'Estudiants, que ha elaborat una pàgina web per a posar en contacte persones que realitzen el mateix trajecte i que vulguin compartir cotxe (<http://laxarxa.uab.es/compartir/>).

5.4. Foment de l'ús d'energies alternatives al transport

Els dos cotxes elèctrics de que disposa la UAB han tingut una gran acceptació entre els serveis centrals i s'utilitzen amb una elevada freqüència. Durant el 2005 els dos cotxes han recorregut un total de 5.224 km, el que ha suposat un estalvi d'emissions aproximades de 400 kg CO₂, respecte vehicles dièsel tipus.

Als mesos de setembre del 2005 i 2006, com als anys anteriors, la UAB ha participat en el Ral·li Solar de Barcelona organitzat a Barcelona per l'Associació per a la Divulgació de Tecnologies Sostenibles. La UAB ha participat amb dos cotxes elèctrics i una bicicleta elèctrica. Aquest ral·li té com objectiu promoure l'ús de vehicles que utilitzen fonts d'energia renovables per al seu funcionament, enlloc de combustibles fòssils.



Cartell del Ral-li Solar del 2005 i vehicle de la UAB participant-hi

Al juny de 2006 la UAB va participar en la primera etapa del ral-li solar demostratiu Phebus (de Girona a Toulouse), recorrent 50 km.

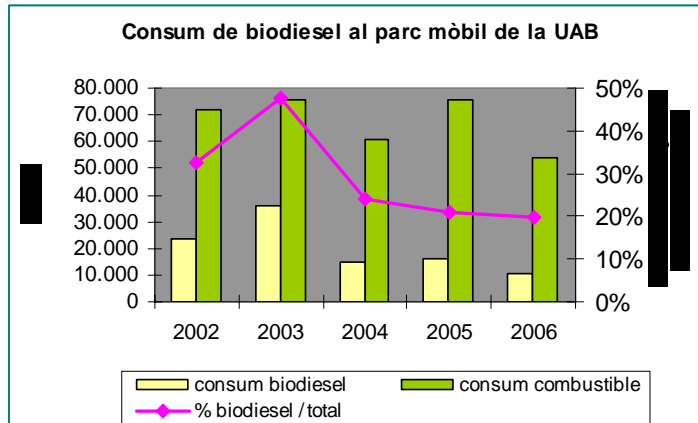
Des de l'any 2000 els autobusos i els vehicles dièsel de la flota interna de la UAB utilitzen biodièsel com a combustible. L'ús de biocombustible redueix les emissions de gasos contaminants a l'atmosfera, ja que redueix les emissions de diòxid de carboni (CO₂), un dels gasos causant de l'efecte hivernacle. Alhora disminueix les emissions de diòxid de sofre (SO₂) una de les substàncies que contribueix a la formació de pluja àcida. També redueix les emissions de partícules, hidrocarburs no cremats (HC) i monòxid de carboni (CO) i afavoreix l'estalvi en el consum de fonts d'energia no renovables.



Autobús de la UAB funcionant amb biodièsel

Durant l'any 2005 s'han consumit un total de 15.907 litres de biodièsel, el que ha comportat un estalvi d'emissions de CO₂ de 35 tones respecte l'ús de dièsel convencional. Des de l'inici de l'experiència de la UAB amb el biodièsel al 2002, la reducció d'emissions de CO₂ associades al consum de biodièsel ha estat de l'ordre de 211 tones de CO₂.

Gràfic 5.2. Consum de biodièsel al parc mòbil de la UAB (2002-2006)



On consum combustíble és el combustíble total (biodièsel + dièsel)
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Parc mòbil i OST.

Al 21 d'octubre de 2005 es va celebrar a la UAB les II Jornades internacionals del Biodièsel a la UAB. La trobada va aplegar a més de 200 experts sobre el tema. El Dr. Manel Sabés, Comissionat del Rector en Temes ambientals va presentar l'experiència de la UAB amb l'ús del biodièsel.



El Dr. Manel Sabés durant la presentació de l'experiència de la UAB amb el biodièsel a la jornada

L'any 2006 es van celebrar les III Jornades Internacionals de Biodièsel, a la fira Ecocity, La UAB, com a institució col·laboradora de l'Associació Catalana del Biodièsel, va participar en aquesta jornada.



Jornada presidida pel president de l'Associació Catalana del Biodièsel, Manel Ebrí.

5.5. Setmana de la Mobilitat Segura i Sostenible

Als mesos d'octubre de 2005 i de 2006 es va celebrar la setmana de la mobilitat sostenible i segura. D'aquesta manera la UAB s'uneix al projecte de la "Setmana de la Mobilitat Segura i Sostenible" que se celebra cada any a nombroses ciutats catalanes i europees al setembre.

Durant aquesta setmana es va fer difusió de la iniciativa mitjançant pancartes i pòsters arreu del campus. L'any 2005, per exemple, es van muntar carpes informatives a la Plaça Cívica de diferents entitats com Catalunya Camina, Car-Sharing i Comparteix.org.



Pancarta de la Setmana de Mobilitat Sostenible i Segura a la Pl. Cívica

5.6. Inauguració de l'aparcament de bicicletes Biceberg

A l'octubre del 2006 s'ha inaugurat un nou aparcament de bicicletes que permet guardar la bici amb total seguretat i comoditat. L'aparcament té una capacitat de 46 bicicletes i està situat a l'eix central, al costat de la plaça Cívica. Aquesta iniciativa ha estat finançada per la Generalitat de Catalunya.



Aparcament de bicicletes Biceberg

6 Comunicació i Sensibilització Ambiental

La sensibilització de la comunitat universitària és una altra de les línies estratègiques que contempla el Pla d'Acció Local per la sostenibilitat de la UAB. Els programes en els que es treballa van en la línia de promoure conductes cíviques i sostenibles entre

la comunitat universitària, fomentar la participació mitjançant campanyes ambientals i compatibilitzar els interessos econòmics amb el respecte ambiental premiant les conductes sostenibles i incorporant indicadors ambientals al contracte programa.

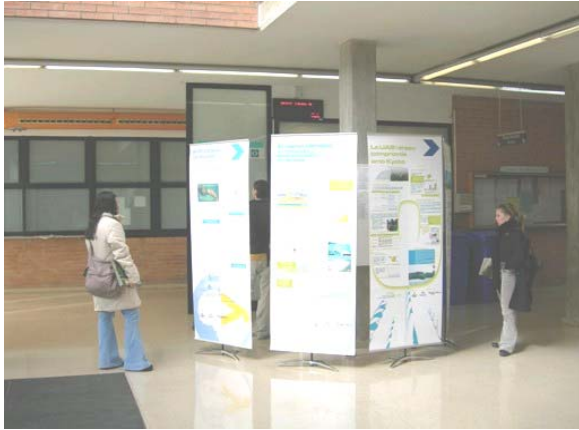
6.1. Sensibilització i comunicació ambiental

6.1.1 Voluntariat ambiental

Durant el darrer trimestre de 2005, el SEPMA i la Fundació Autònoma Solidària (FAS), han dut a terme un programa de voluntariat ambiental associat a un projecte de sensibilització ambiental sobre la utilització de les energies renovables i el compliment del Protocol de Kyoto a la UAB, que ha comptat amb una subvenció del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

El programa de voluntariat s'ha estructurat entorn de dos projectes: una exposició itinerant sobre les energies renovables i el compromís de Kyoto a la UAB, que ha recorregut tots els centres de la UAB, i l'itinerari ambiental del campus de la UAB, un itinerari format pels punt d'interès ambiental del campus (els itineraris de natura, les instal·lacions solars d'energia renovable, la deixalleria, i l'ús del biodièsel).

Un total de 12 voluntaris han format part del programa i han rebut la formació necessària per a donar suport al projecte.



Exposició sobre energies renovables i el Protocol de Kyoto a la facultat de Ciències de la Comunicació.

6.1.2. Informació i comunicació ambiental

Totes les accions ambientals que es porten a terme en la UAB, s'acompanyen d'una campanya de comunicació i sensibilització dirigida a tota la comunitat universitària. Altres mitjans emprats per a difondre les actuacions en matèria de gestió ambiental de la UAB són la pàgina web de l'oficina i l'agenda de l'estudiant, que es lliura a tots els estudiants i conté informació sobre els principals projectes ambientals del campus.

Projecte "Frena el cambio climático"

La UAB ha col·laborat amb el projecte de sensibilització sobre canvi climàtic "Frena el canvi climàtic", un projecte promogut per la Fundació Natura i ZeroCo2. Aquest projecte constava d'una campanya presencial a les universitat (mitjançant material editat de difusió: pòsters, enganxines i tríptics), i una part virtual, mitjançant el portal www.frenaclambioclimático.com).

6.2. Cursos de formació

L'any 2005 es van realitzar 2 cursos de compra verda adreçats al PAS (2 març i 21 de juny 2005).

Durant aquests dos anys també s'han fet cursos sobre la gestió de residus als laboratoris.

7 Projecció exterior

Seguint amb la línia de col·laborar amb altres institucions i empreses en l'àmbit del medi ambient, durant el 2005 la nostra universitat ha realitzat diferents projectes i estudis

encarregats per administracions i ha participat en jornades i congressos a l'Estat, Catalunya i Europa.

7.1. Col·laboració en projectes externs

AJUNTAMENT DE BARCELONA

Des de l'any 2002 la UAB formalitza convenis de col·laboració amb l'Ajuntament de Barcelona per dur a terme projectes d'ambientalització d'esdeveniments.

L'any 2005 aquesta col·laboració s'ha concretat amb els següents projectes:

- Assessorament en l'ambientalització de la Convenció de signants de l'Agenda 21 (20 d'octubre de 2005).
- Formació impartida en el marc del projecte d'ambientalització del Consell de la Joventut de Barcelona.
- Taller pràctic d'assessorament als organitzadors de les festes de Sants.

L'any 2006:

- Assessorament en la 7^a Mostra d'Entitats d'Horta-Guinardó (12-14/05/2006).
- Suport en l'ambientalització del Congrés Ecoprocura (20/09/2006).
- Assessorament en l'ambientalització de les VII Jornades del Projecte Educatiu Ciutat (PEC) (28-30/11/2006).

AGÈNCIA D'ENERGIA DE BARCELONA

- Presentació línies estratègiques Pla d'Energia de Catalunya.

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Amb el suport del DMAH s'ha redactat el Manual de Bones Pràctiques als serveis de restauració (pendent de publicació).

ENTITAT METROPOLITANA DE MEDI AMBIENT (EMMA)

Es participa amb l'EMMA formant part de la presidència i representant la UAB en la Comissió de revisió i propostes pel Pla Metropolità de Residus.

CONFERÈNCIA DE RECTORS DE LES UNIVERSITATS ESPANYOLES (CRUE)

La UAB és membre fundador del grup de treball de sostenibilitat a les universitats espanyoles de la CRUE. Cada any participa en les reunions de treball organitzades periòdicament i en els seminaris permanents:

- Assistència a la Reunió de la Comissió executiva a (Valladolid, 14-15 d'abril 2005)
- Assistència a la Reunió de la Comissió executiva (Cadis, Juliol 2005).
- Coorganització del seminari "La compra verde en las universidades" (Universitat de Girona, 6-7 d'octubre 2005):
- Assistència a la Jornada "transport universitari i mobilitat sostenible" (Màlaga. 9-10/10/2006).

AGÈNCIA D'ECOLOGIA DE BARCELONA

Assessorament a l'Agència d'Ecologia de Barcelona en el projecte d'ambientalització del concurs públic del servei de neteja viària i recollida de residus de Mataró.

AGENDA 21 DE BARCELONA:

La UAB és signant del compromís ciutadà per a la sostenibilitat de la ciutat de Barcelona, i participa en diferents iniciatives relacionades amb l'Agenda 21 de la ciutat:

Any 2005:

Participació en els grup de treball de recursos naturals i d'educació per a la preparació de la Convenció de signants del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat (abril i maig 2005).

Any 2006:

- Participació en la jornada de 30 de març d'avaluació de plans d'acció (404 organitzacions signants del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat, de les quals 65 ja disposen del seu Pla d'Acció).
- Participació en la Jornada d'Agenda 21 d'Horta-Guinardó
- Presentació del Pla d'Acció de la UAB en un dels esmorzars d'Acció 21 (26 de maig 2006).

7.2. Participació en jornades i congressos

Durant el 2005 els tècnics del SEPMA han presentat diferents ponències i participat en jornades, seminaris i congressos de temàtica ambiental.

- Xerrada informativa amb l'equip ambiental de la Conselleria d'Hisenda del País Basc sobre la política ambiental i la gestió de residus (març 2005).
- Ponència "La gestió de residus a les celebracions, fires i festes populars". A la Jornada de reflexió sobre els models de recollida de residus municipals (26 i 27 d'abril de 2005 al CosmoCaixa, Barcelona).
- Ponència UPV. El comercio justo en la UAB. Una experiència combinada entre el consumo responsable y la minimización de residuos (Bilbao. Escola d'Enginyeries, 28/4/2005)
- Realització de curs de formació en compra verda al PAS. (21/6/2005).
- Sessió de formació sobre festes sostenibles a veïns del Poblenou en el marc del conveni d'assessorament en esdeveniments festius amb Aj. de BCN (7/7/2005).

- Presentació de ponència en la Jornada de la CRUE: “El servicio de vending en la UAB. Una contrata pública con criterios ambientales” (6/10/2005).
- Participació en el II Seminario Respuestas desde la Educación, la Comunicación y la Participación al Cambio Climático. Organitzat per CENEAM. (Navarra, 20-21 octubre 2005)
- “Experiencias y herramientas para la mitigación del cambio climático” Organitzat per Fundación Ecología y Desarrollo i Fundación Natura (CeroCO2). (Saragossa, 25 de novembre de 2005).
- Ponència UPV. El comercio justo en la UAB. Una experiencia combinada entre el consumo responsable y la minimización de residuos (Gasteiz, 15/11/2005).
- Presentació del resultats provisionals de l'estudi per a la millora ambiental de les platges de Barcelona. Inst. Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona (16/11/2005).
- “Experiencias y herramientas para la mitigación del cambio climático” Organitzat per Fundación Ecología y Desarrollo i Fundación Natura (CeroCO2). (Saragossa, 25/11/2005)
- Classe de l'assignatura Administració Pública i Sistema Polític de la Llicenciatura de Ciències Ambientals dels professors Leonardo Diaz i Natalia Rosetti (29/11/2005).

2006

- Ponència en el Congrés “Greening Events” sobre ambientalització d'esdeveniments a Barcelona (Viena, Gener de 2006).
- 2ª Jornada de Universidades Responsables, Saragossa. Presentació de la gestió ambiental a la UAB (30/03/2006)
- Ponència al Congrés “Green Public Procurement” a Graz (Àustria, 3-4/04/2006).
- Jornada de voluntariat forestal universitari a València (12-13/05/2006).
- Jornada en Sostenibilitat i cooperació Hispano-Americana (Mèxic, juny 2006).
- Viatge a Torino (amb el suport de l'Agència de Residus de Catalunya), per tal de conèixer experiències dutes a terme en l'àmbit de la fiscalitat de residus per generació.
- Seminario Climate Forum, organitzat pel Centro de Recursos Ambientales de Navarra. Presentació "El compromiso de la UAB con el Protocolo de Kioto" (13/09/2006)
- Xerrada amb el títol "Ambientalització de les VII jornades del PEC de Barcelona. (Barcelona, 28 de novembre de 2006).

8 Annexos

Annex 8.1. Línies estratègiques, programes i accions del Pla d'Acció local per a la sostenibilitat de la UAB

LÍNIA 1: TERRITORI I MEDI NATURAL

PROGRAMA

- 1.1 Impulsar un planejament que prioritzi l'aprofitament dels espais i de les construccions existents, tot respectant el Pla Especial de Reforma Interior (PERI).

ACCIONS

- 1 Prioritzar la remodelació de les construccions existents per davant de l'edificació de nous espais.
- 2 Promoure una figura de protecció dels espais agroforestals.
- 3 Introduir criteris d'edificació sostenible.
- 4 Establir i difondre un sistema integrat de senyalització de les edificacions i dels espais naturals del Campus.

PROGRAMA

- 1.2 Millorar la qualitat ambiental dels espais del Campus mitjançant la implementació del Pla de Gestió dels espais agroforestals (PGAF).

ACCIONS

- 5 Implementar les accions que contempla el Pla de Gestió dels espais agroforestals (PGAF) d'acord amb la Comissió de Seguiment.
- 6 Fer el seguiment dels abocaments d'aigües residuals i cercar solucions que permetin la millora de la qualitat de les aigües de les rieres que travessen el Campus.
- 7 Elaborar un projecte per a potenciar els usos de lleure, paisatgístic i d'hàbitat en els espais intersticials.
- 8 Col·laborar en campanyes educatives i de conservació amb altres organitzacions i/o institucions.
- 9 Mantenir i promoure els itineraris de natura entre la comunitat universitària.

LÍNIA 2: ÚS DE RECURSOS I D'ENERGIA

PROGRAMA

- 2.1 Fomentar l'ús d'energies renovables i millorar l'eficiència energètica de les infraestructures i els equipaments del Campus.

ACCIONS

- 10 Substituir els sistemes de climatització de baix rendiment per sistemes més eficients energèticament i gestionats informàticament.
- 11 Actualitzar l'auditoria energètica sectoritzada per edificis.
- 12 Diversificar les fonts de subministrament energètic amb la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques (projecte univERsol).
- 13 Augmentar l'eficiència de la xarxa elèctrica (lluminàries, fonts de subministrament, etc.).
- 14 Estendre l'ús d'energies renovables i d'eficiència energètica a la flota de vehicles de la UAB.

PROGRAMA

- 2.2 Garantir el subministrament i l'ús eficient de l'aigua al Campus.

ACCIONS

- 15 Sectoritzar els comptadors d'aigua sempre que sigui viable tècnica i econòmicament.
- 16 Renovar i adequar els dispositius consumidors d'aigua (aixetes, cisternes, bombes de buit, etc.) per tal de reduir el consum.
- 17 Millorar la fiabilitat del subministrament d'aigua a la UAB.
- 18 Elaborar un pla de monitorització d'infraestructures i de consums d'aigua al campus.
- 19 Utilitzar fonts pròpies de subministrament d'aigua (captacions subterrànies, aprofitament d'aigües pluvials) per a usos no domèstics.

PROGRAMA

- 2.3 Consolidar la gestió de residus basada en la reducció en origen, recollida selectiva i valorització.

ACCIONS

- 20 Continuar introduint criteris ambientals en els concursos públics per a l'adjudicació d'obres i serveis i fomentar la compra de productes ambientalment correctes.
- 21 Renovar, adequar i mantenir les infraestructures i el mobiliari per a la recollida i el tractament de residus i difondre'n els serveis i els resultats obtinguts.

LÍNIA 3: TRANSPORT, MOBILITAT I ACCESSIBILITAT

PROGRAMA

- 3.1 Fomentar la mobilitat més sostenible amb la millora de l'oferta de transport públic, la informació als usuaris i la potenciació de la mobilitat a peu i en bicicleta.

ACCIONS

- 22 Defensar davant l'Autoritat del Transport Metropolità la necessitat de millora de la cobertura i la freqüència dels serveis de transport col·lectiu a la Regió Metropolitana de Barcelona, fent especial èmfasi en aquells territoris amb un accés més deficitari respecte els campus de la UAB.
- 23 Renovar la flota d'autobusos interns.
- 24 Millorar la qualitat de les parades de bus.
- 25 Millorar la informació sobre el transport sostenible per accedir al Campus.
- 26 Difondre l'experiència del "Servei de transport compartit".
- 27 Promoure el BICIUAB.

PROGRAMA

- 3.2 Garantir el fàcil accés a totes les instal·lacions pròpies o adscrites a la UAB, suprimint les barreres arquitectòniques.

ACCIONS

- 28 Condicionar els edificis de la UAB per a facilitar l'accessibilitat a persones amb disminució, seguint la normativa vigent.

LÍNIA 4: COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL

PROGRAMA

- 4.1 Promoure conductes cíviqes i sostenibles.

ACCIONS

- 29 Realitzar anualment cursos de formació sobre conductes sostenibles adreçats a PAS i PDI.
- 30 Establir un programa de comunicació de "conductes sostenibles" adreçat a la comunitat universitària en general.
- 31 Establir un Pla d'ambientalització curricular en els diferents departaments de la Universitat.

PROGRAMA

- 4.2 Fomentar la participació mitjançant campanyes ambientals.

ACCIONS

- 32 Promoure la creació d'una xarxa de cooperador/es ambientals.
- 33 Promoure l'ambientalització de tots els actes i esdeveniments que es realitzen a la UAB.

PROGRAMA

- 4.4 Compatibilitzar els interessos econòmics amb el respecte ambiental tot premiant les conductes sostenibles i incorporant indicadors ambientals al contracte-programa.

ACCIONS

- 34 Incentivar econòmicament o premiar les conductes sostenibles.
- 35 Introduir indicadors ambientals al contracte-programa.