

# LA GESTIÓ AMBIENTAL A LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

MEMÒRIA 2002-2004

MEMÒRIA 2002-2004

MEMÒRIA 2002-2004



# ÍNDEX

<b>1 PRESENTACIÓ .....</b>	<b>1</b>
<b>2 L'AGENDA LOCAL 21 DE LA UAB .....</b>	<b>3</b>
2.1. EL PROCÉS DE L'AGENDA LOCAL 21 DE LA UAB.....	3
2.2. EL PLA D'ACCIÓ LOCAL PER LA SOSTENIBILITAT DE LA UAB.....	5
2.3. EL PLA DE SEGUIMENT PER LA SOSTENIBILITAT DE LA UAB.....	5
<b>3 TERRITORI I MEDI NATURAL .....</b>	<b>7</b>
3.1. PLA DE GESTIÓ DELS ESPAIS AGROFORESTALS .....	7
3.1.1. Itineraris de natura .....	8
3.1.2. Les rieres del campus .....	8
3.2. PLA DE GESTIÓ AGRORAMADER .....	8
<b>4 ÚS DE RECURSOS I D'ENERGIA.....</b>	<b>11</b>
4.1. RESIDUS.....	11
4.1.1. Residus de laboratori i d'animals.....	11
4.1.2. Residus assimilables a domèstics i especials.....	13
4.1.3. La deixalleria Cerdanyola Campus.....	17
4.1.4. Ambientalització de concursos i compra verda.....	18
4.2. ENERGIA I AIGUA .....	19
4.2.1. Consum i eficiència energètica.....	19
4.2.2. Energies renovables .....	20
4.2.3. Gestió de l'aigua .....	21
<b>5 TRANSPORT, MOBILITAT I ACCESSIBILITAT .....</b>	<b>23</b>
5.1. ESTUDIS DE MOBILITAT .....	23
5.2. FOMENT DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE .....	24
<b>6 COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL.....</b>	<b>27</b>
6.1. SENSIBILITZACIÓ I COMUNICACIÓ AMBIENTAL.....	27
6.1.1. Voluntariat ambiental .....	27
6.1.2. Informació i comunicació ambiental.....	27
6.2. CURSOS DE FORMACIÓ .....	28
<b>7 PROJECCIÓ EXTERIOR.....</b>	<b>29</b>
7.1. COL·LABORACIÓ EN PROJECTES EXTERNS .....	29
7.2. PARTICIPACIÓ EN JORNADES I CONGRESSOS.....	31
7.3. PREMIS A LA GESTIÓ AMBIENTAL .....	32
<b>8 ANNEXOS .....</b>	<b>33</b>
ANNEX 8.1. LÍNIES ESTRATÈGIQUES, PROGRAMES I ACCIONS DEL PLA D'ACCIÓ LOCAL PER LA SOSTENIBILITAT DE LA UAB .....	33



# 1 Presentació

La Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) ha assumit en els darrers 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 de la festa major i la introducció de criteris ambientals en els concursos públics, entre d'altres.

L'any 2002 la UAB va publicar el document **La Gestió Ambiental a la UAB: Memòria 2000-2001**, on es descriuen els avenços dels darrers anys fets en l'àmbit de la gestió ambiental, centrant-se principalment en el territori del campus de Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), i es facilitaven dades i indicadors ambientals relacionats amb aquesta gestió.

A partir de 2002 es produeixen alguns canvis en l'estructura político-administrativa de la UAB. El Vicerectorat de Campus i d'Estudiants, responsable polític dels programes ambientals, va reestructurar-se per donar lloc a la figura de l'assessor del Rector en temes ambientals, que recull el vessant ambiental i la representació política en temes ambientals de l'antic vicerectorat. En l'àmbit administratiu l'Oficina de Seguretat i d'Higiene Ambiental passa a ser el Servei de Prevenció i de Medi Ambient (SEPMA) que segueix treballant en els àmbits de la prevenció de riscos laborals i la gestió ambiental. Orgànicament el SEPMA depèn del Vicerectorat de PAS i de Professorat i de la Vicegerència d'organització i de recursos humans i de la Vicegerència d'economia i de recursos materials.

Pel que fa a les seves funcions, el SEPMA s'ha consolidat com secretaria tècnica del Pla d'Acció Local per 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 2002-2004 descriu les actuacions dutes a terme a la UAB en matèria de medi ambient en els darrers tres anys.

En el capítol 2 es fa un repàs del procés d'elaboració de l'Agenda 21 i del Pla d'Acció, senyalant els documents i les accions més emblemàtiques. 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 i Mobilitat i Sensibilització i Comunicació Ambiental), es fa un recull de les principals accions fetes en cada àmbit d'acció. En l'apartat dedicat a la gestió dels residus les sèries de dades en molts casos abasten un període superior al trienni 2002-2004 per tal de donar una visió històrica i d'evolució. 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

L'Agenda Local 21 emana del capítol 28 de l'Agenda 21 (A21) aprovada per la Conferència de les Nacions Unides per al Medi Ambient i Desenvolupament (CNUMA) celebrada a Rio l'any 1992 on s'insta a tots els municipis i a les autoritats locals d'arreu del món a redactar i executar plans d'acció per al desenvolupament sostenible. Aquesta

transició vers la sostenibilitat cal fer-la en el marc d'un procés obert de diàleg i consulta amb els membres de llur comunitat, amb la finalitat que el resultat de la implementació de l'A21 sigui un veritable pacte de concertació social per afrontar els complexos reptes de la sostenibilitat.

La UAB va iniciar l'any 1999 el procés d'elaboració de l'Agenda Local 21 (AL21) de la UAB seguint la metodologia aplicada en l'àmbit municipal però tenint en compte les particularitats de la vida universitària. 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'ambientalització dels estudis i de la recerca.

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

L'elaboració de l'AL21 de la UAB va anar en un primer moment a càrrec del Centre d'Estudis ambientals<sup>1</sup> (en endavant ICTA), el qual va crear la Comissió 21 per tal de coordinar i fer el seguiment de les activitats englobades dins d'aquest procés.

La primera fase del procés va consistir en l'elaboració de la Memòria Ambiental, document base on es va recollir la informació necessària per analitzar l'estat ambiental de la UAB. Les principals problemàtiques ambientals van quedar sintetitzades en el document de prediagnosi. El contingut de la memòria i la prediagnosi es va presentar a la comunitat universitària en un Primer Fòrum l'octubre del 2000. Posteriorment a aquesta presentació es van celebrar 4 sessions<sup>2</sup> obertes a tota la comunitat, durant les quals es van poder recollir les opinions i intervencions respecte les problemàtiques que suscitaven cadascun dels temes treballats.

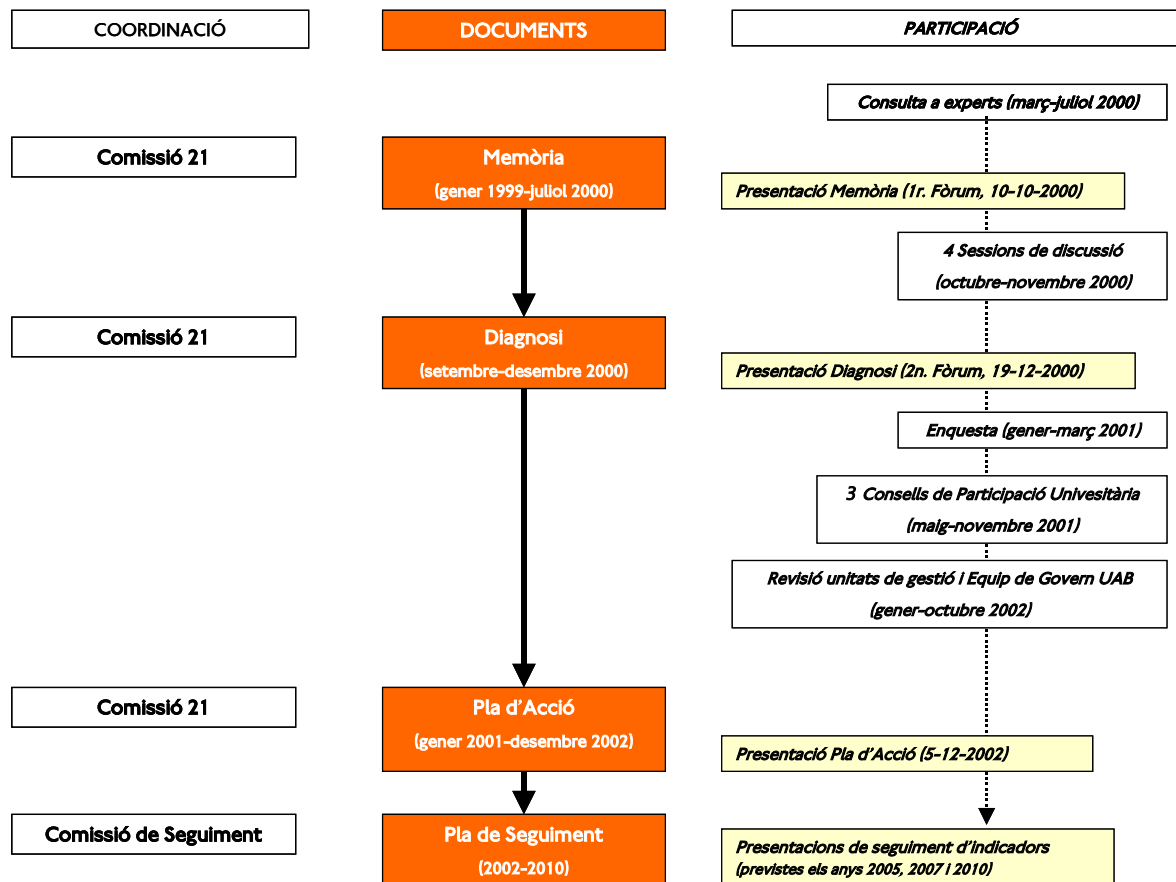
Aquesta primera fase del procés d'AL21 va donar lloc al document de Diagnosi Ambiental, que es va presentar durant el Segon Fòrum (celebrat el desembre del 2000) i a posteriors sessions informatives dirigides a diferents col·lectius de la comunitat universitària.

En la transició entre les fases de Memòria i de Diagnosi Ambientals i la redacció del Pla d'Acció, es va realitzar una enquesta oberta a tota la comunitat universitària per tal de fer difusió del procés d'AL21 i alhora per enriquir les aportacions al debat sobre la prioritització dels problemes ambientals de la universitat.

<sup>1</sup> Actualment Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA).

<sup>2</sup> Els temes que es tractaren foren territori i medi natural (24 d'octubre de 2000); ús de recursos i d'energia (31 d'octubre de 2000); mobilitat, transport i accessibilitat (7 de novembre de 2000); comunicació i educació ambiental (14 de novembre de 2000).

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



Font: Elaboració pròpia

L'elaboració del Pla d'Acció es va basar principalment en un mètode de participació assajat fins la data en l'àmbit municipal i que a la UAB es va denominar Consells de Participació Universitària (CPU). Aquesta fase va ser coordinada per l'ICTA i l'Institut de Govern i Polítiques Públiques (IGOP). Es van celebrar 3 CPUs temàtics pels quals van ser convocats representants dels diferents col·lectius de la comunitat universitària escollits a l'atzar, amb la finalitat d'elaborar un Pla d'Acció amb una màxima representativitat de la voluntat comunitària pel que fa a qüestions relatives a la sostenibilitat.

La posterior revisió del Pla d'Acció per part de les unitats de gestió de la UAB i de l'Equip de Govern de la UAB va donar lloc al **Pla d'Acció Local per la Sostenibilitat de la UAB** i al seu **respectiu Pla de Seguiment**.

## 2.2. El Pla d'Acció Local per la Sostenibilitat de la UAB

El **Pla d'Acció Local per la Sostenibilitat de la UAB** va ser presentat a la comunitat universitària el 5 de desembre del 2002 i al Consell de Govern de la UAB en la sessió de 27 de febrer de 2003, on es va aprovar la creació i la composició de la **Comissió de Seguiment de l'AL21** de la UAB.

Els **objectius** d'aquest Pla són:

- Elaborar un document pràctic amb propostes de millora ambiental al Campus de la UAB i a la UAB en general.
- Associar els objectius de les accions amb les conclusions de la diagnosi i les sessions de discussió i enquestes.
- Avaluar variables determinants per a la viabilitat de les accions tals com grau de prioritat, el termini d'execució, la valoració econòmica i el finançament

El Pla d'Acció Local per la Sostenibilitat de la UAB s'estructura en una jerarquia de propostes que inclou 3 àmbits de concreció diferents:

- **4 Línies estratègiques:** grans opcions temàtiques d'actuació
- **10 Programes:** defineixen de forma més concreta els àmbits d'actuació
- **35 Accions:** propostes pràctiques d'actuació ambiental local

**Taula 2.1. Quadre resum de les línies estratègiques que conformen el Pla d'Acció Local per la Sostenibilitat de la UAB**

Línia 1	Territori i Medi Natural
Línia 2	Ús de recursos i d'energia
Línia 3	Transport, mobilitat i accessibilitat
Línia 4	Comunicació i sensibilització ambiental

Font: Elaboració pròpia

Els programes i les accions d'aquest Pla d'Acció es presenten a l'annex 8.1. En els quatre capítols següents (3 a 6) es descriuen de forma genèrica les principals accions d'aquest Pla dutes a terme durant el període 2002-2004.

## 2.3. El Pla de Seguiment per 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 la Sostenibilitat de la UAB. 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.

La creació i la composició de la CSA21 de la UAB va ser aprovada en compliment de l'Acord 20/2003 del Consell de Govern de 27 de febrer de 2003. 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.

Les seves funcions són:

- Aprovar l'informe anual del seguiment del Pla d'Acció Local per la Sostenibilitat de la UAB.
- Acordar anualment les actuacions a executar incloses dins l'Agenda 21.
- Supervisar la implementació del Pla d'Acció Local per la Sostenibilitat de la UAB i, si s'escau, proposar les mesures oportunes per a garantir el seu compliment.
- Retre compte als òrgans de govern de la universitat.



Les reunions de la Comissió de Seguiment durant el trienni 2002-2004 han estat:

- 2003: 15 juliol
- 2004: 25 març i 22 novembre

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 la Sostenibilitat de la UAB conté 42 indicadors per al seu seguiment.

**Taula 2.2: Llistat dels indicadors de seguiment del Pla d'Acció Local per la Sostenibilitat de la UAB**

1. Índex d'espais remodelats	23. Productes que fomenten la sostenibilitat**
2. Protecció d'espais d'interès natural*	24. Gestió sostenible de les empreses que treballin per la UAB**
3. Criteris d'edificació sostenible introduïts	25. Recuperació de residus municipals*
4. Actuacions en senyalització	26. Recuperació de residus industrials*
5. Usos reals del sòl	27. Recuperació de residus d'origen animal*
6. Gestió de les aigües residuals*	28. Utilització de la deixalleria*
7. Qualitat de les aigües superficials	29. Cobertura i freqüència dels serveis de transport col·lectiu
8. Diversitat d'usos dels espais intersticials	30. Renovació dels vehicles del Parc Mòbil
9. Avaluació de les campanyes realitzades	31. Comodat de les parades de bus
10. Ús dels itineraris	32. Informació en transport sostenible
11. Actuacions de manteniment en els itineraris	33. Mobilitat local i transport de passatgers**
12. Consum final d'energia*	34. Avaluació del funcionament del Servei
13. Accions d'estalvi realitzades	35. Accions en el marc del projecte BICIUAB
14. Avaluació de les auditories energètiques	36. Supressió de barreres arquitectòniques
15. Producció local d'energies renovables*	37. Cursos realitzats
16. Vehicles que funcionen amb energies renovables	38. Actuacions de comunicació
19. Dispositius per reduir el consum d'aigua	39. Actuacions d'ambientalització
20. Abastament d'aigua*	40. Cooperació ambiental
21. Consum d'aigua procedent de fonts pròpies	41. Conductes sostenibles
22. Criteris ambientals específics	42. Ambientalització del contracte-programa

Font: Elaboració pròpia

L'any 2003 es van incorporar al Contracte Programa de la UAB els 42 indicadors del Pla d'Acció. Amb aquesta actuació es garanteix que les accions encaminades a la sostenibilitat de la nostra universitat formin part de les prioritats de l'equip de govern, ja que el seu compliment esdevé una condició per aconseguir finançament per la universitat.

Convé afegir que un procés d'AL21 és un procés d'avaluació contínua, per la qual cosa es poden produir algunes modificacions dels indicadors escollits inicialment. Els canvis es veuran reflectits en els informes anuals de seguiment per avaluar el grau de compliment del Pla d'Acció i l'avanç vers la sostenibilitat de la UAB.

# 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 la Sostenibilitat de la UAB.

## 3.1. Pla de Gestió dels Espais Agroforestals

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 següents apartats.

### 3.1.1. Itineraris de natura

Durant el 2003 s'ha renovat la senyalització dels 2 itineraris de natura que discorren pel campus de la UAB. Aquest projecte s'ha fet en el marc d'un conveni amb la Fundació Territori i Paisatge. Aquests dos itineraris passen per indrets singulars del campus, i el seu recorregut permet conèixer la fauna i la flora característiques de la zona.

D'altra banda, el 2004 es va iniciar l'actualització del mapa d'usos del sòl de la UAB per a poder posar-lo al web del SEPMA per a que tota la comunitat universitària el pugui consultar



Plafó en un punt de l'itinerari vermell



Caixa niu en un pi dels boscos de la UAB

L'any 1998 es va iniciar el projecte d'instal·lació de caixes niu en alguns punts dels itineraris de natura del campus. Impulsat per l'Associació Veterinària per a l'Atenció a la Fauna Exòtica i Salvatge (AVAFES), el projecte inicial consistia en la instal·lació i el seguiment de caixes niu als espais dels voltants de la Facultat de Veterinària, a la banda oest del Campus.

A partir de l'any 2002, estudiants de Ciències Ambientals es van unir al projecte, instal·lant caixes niu al torrent de Can Domènec.

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



Detall d'un niu de les caixes de la UAB

la participació entre els membres de la comunitat universitària, en el coneixement dels espais agroforestals del campus i de la seva biodiversitat.

### 3.1.2. Les rieres del campus

Dues rieres discorren per terrenys del campus, la de Can Magrans i Can Domènec. Actualment, hi ha quatre punts d'abocament d'aigües residuals que provenen de la urbanització de Bellaterra que són abocades, sense cap tractament previ, a les lleres d'aquestes rieres.

L'any 2004 l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès ha aprovat un projecte per construir col·lectors que canalitzin aquestes aigües residuals. Prèviament a l'inici de les obres, caldrà presentar una memòria ambiental d'identificació d'impactes i mesures concretes de restauració.

## 3.2. Pla de Gestió Agroramader

Cal senyalar la importància de l'agricultura com a funció social i de manteniment de la biodiversitat, a banda de la seva funció productiva i de la necessitat de tenir superfície agrària per poder-hi gestionar els fems produïts a les granges. En el cas del campus de la UAB, un dels objectius prioritaris del PGAF és precisament el manteniment de les zones conreades, prats i zones obertes, ja que es consideren d'importància estratègica per a la pervivència de l'actual mosaic agroforestal.

És per això que l'any 2004 la UAB elabora el **Pla de Gestió Agroramader**, en el marc del Pla de Gestió dels espais agroforestals (PGAF) del campus de la UAB. Els objectius específics del Pla de Gestió Agroramader són:

- Compatibilitzar les diferents iniciatives docents i d'investigació relacionades amb activitats agrícoles, ramaderes i també forestals a la UAB amb el creixement dels Centres Docents i Serveis.
- Elaborar propostes de gestió i de millora dels sòls agrícoles, així com mantenir i recuperar els accessos a les parcel·les.
- Elaborar un pla d'actuacions futures que permeti la gestió de les dejeccions ramaderes de les granges de la Facultat de Veterinària en el propi campus.



Tractor feinejant en un camp de conreu de la UAB

Amb aquest Pla, que analitza un total de 13 parcel·les agràries, es vol millorar les condicions de 10 parcel·les que actualment s'estan conreant i es vol recuperar aquelles que no s'estan cultivant per tal de seguir mantenint el mosaic agroforestal del campus.



# 4 Ús de recursos i d'energia

La gestió dels residus i dels recursos naturals esdevé una de les principals línies estratègiques del Pla d'Acció per 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 durant el període 2002-2004.

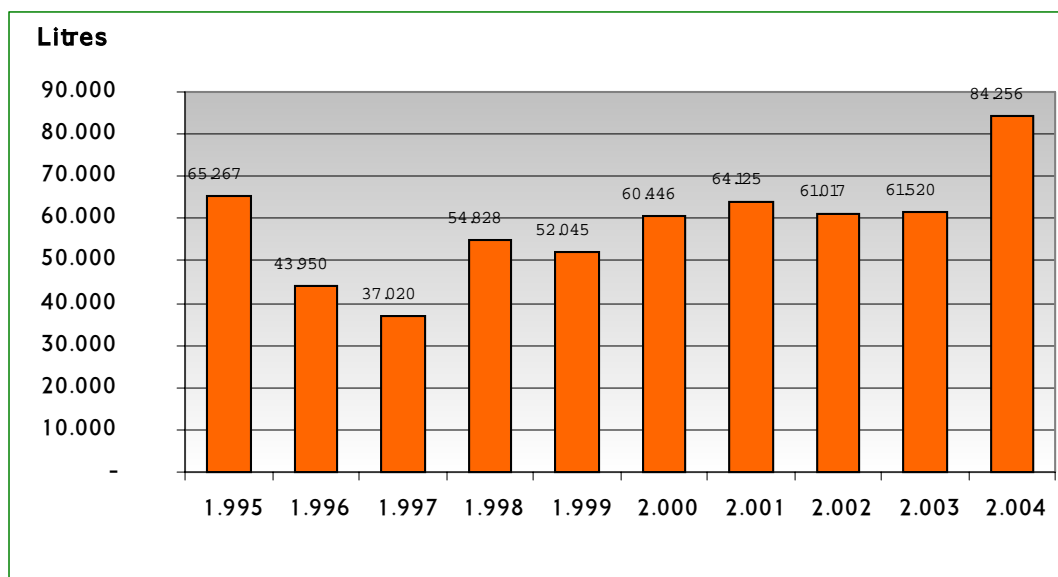
## 4.1. Residus

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 trienni 2002-2004 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.

### 4.1.1. 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. Els punts on s'emmagatzemen i es recullen els residus es presenten en la figura 4.1.

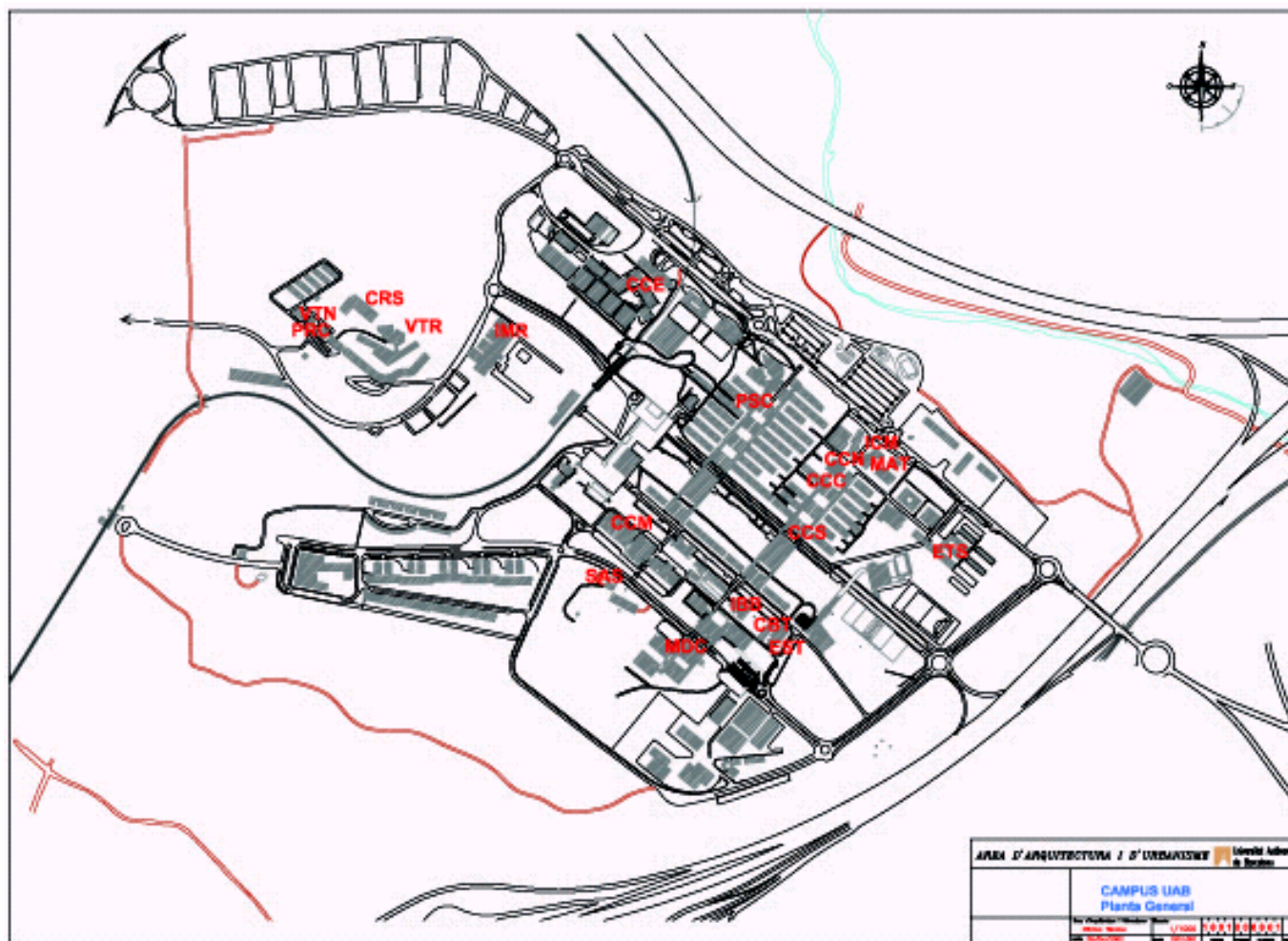
**Gràfic 4.1: Evolució del volum de residus especials de laboratori recollits selectivament al campus (1995-2004)**



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



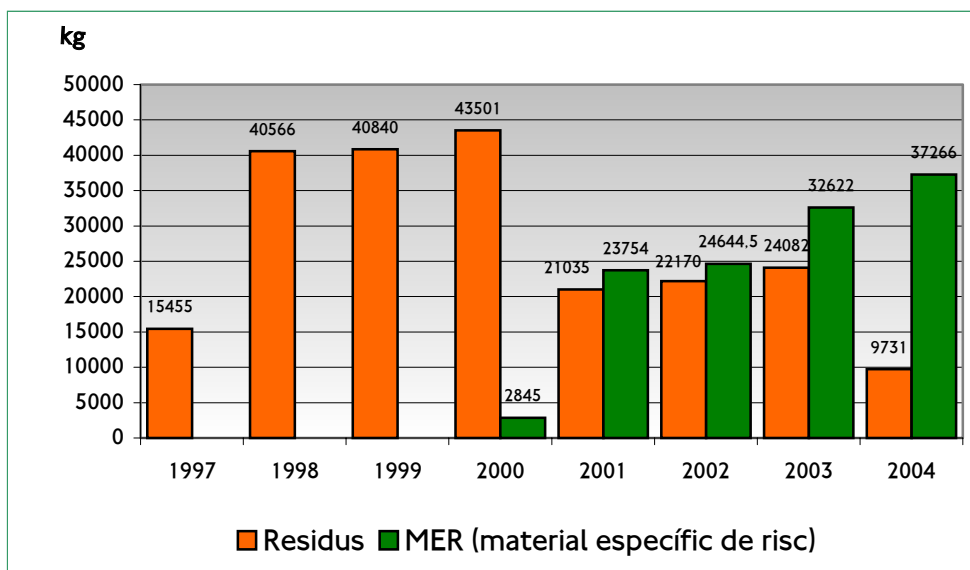
Figura 4.1 Mapa dels centres on es recullen els residus de laboratori



VTR	Facultat de Veterinària	SAS	Servei Assistencial de la Salut	CCE	Facultat de Ciències de l'Educació
VTN	Facultat de Veterinària. Necropsies	IBB	Institut de Biotecnologia i de Biomedicina	CCN	Facultat de Ciències. Zona Nord
MDC	Facultat de Medicina	PSC	Facultat de Psicologia	CCS	Facultat de Ciències. Zona Sud.
CCM	Facultat de Ciències de la Comunicació	ETS	Escola Tècnica Superior d'Enginyeries	CRS	CReSA
CCC	Facultat de Ciències. Zona Centre.	PRC	PRIOCAT	MAT	MATGAS
IMR	Imprempta Rectorat	CBT	CBATEG		

De l'activitat feta per l'Hospital Clínic Veterinari, la Facultat de Veterinària, les granges i l'estabulari es generen anualment una quantitat de residus que han de ser tractats correctament.

**Gràfic 4.2. Residus animals gestionats a la UAB (1997-2004) (kg)**



\*\* Els residus MER es van començar a recollir separatament a finals del 2000.  
Font: Elaboració pròpia.

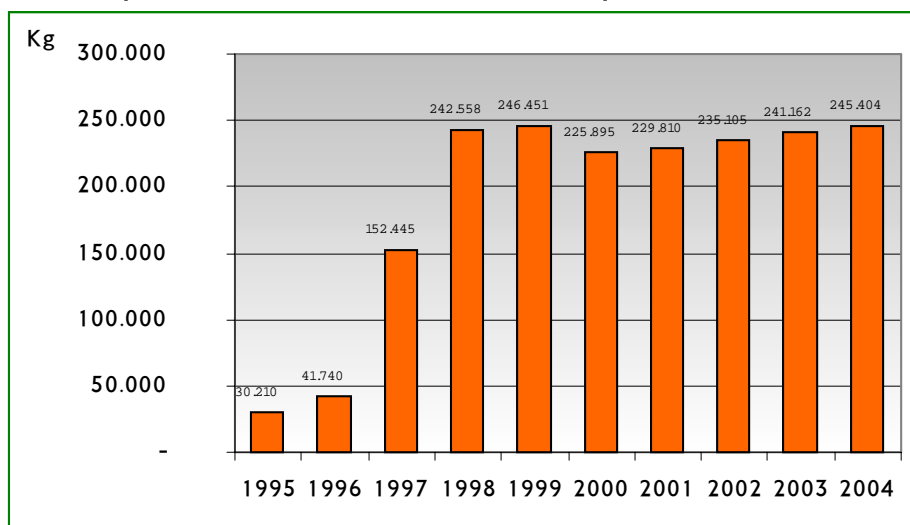
#### 4.1.2. Residus assimilables a domèstics i especials

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.

**Gràfic 4.3 Paper i cartró recollits selectivament al campus de la UAB (1994-2004) (kg)**



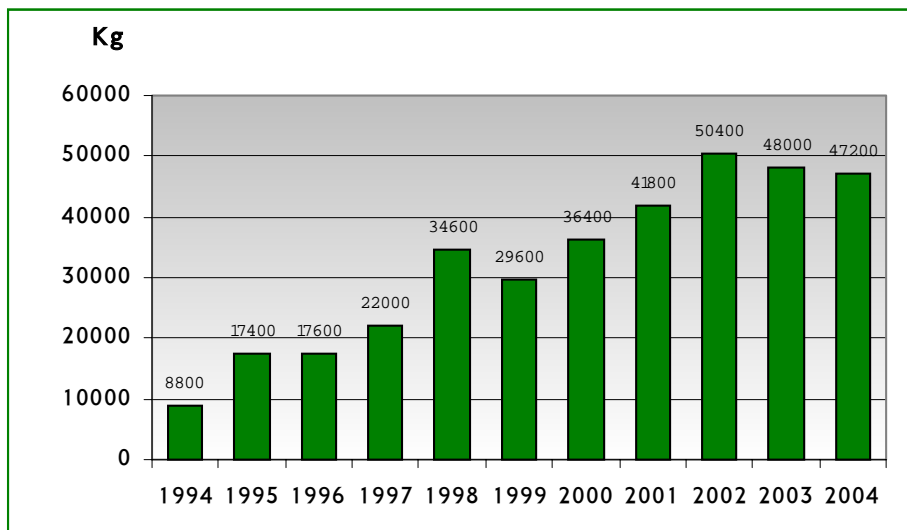
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per UTE Selectives i l'ajuntament de Cerdanyola del Vallès.



**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 4.4: Vidre recollit selectivament al campus de la UAB (1994-2004) (kg)**

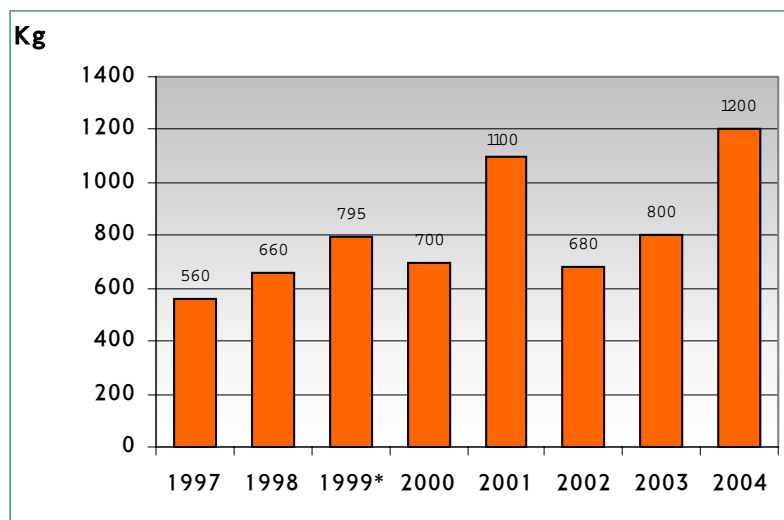


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades proporcionades per Santos Jorge.

**Fluorescents**

Els fluorescents gastats es porten a la deixalleria Cerdanyola Campus.

**Gràfic 4.5: Fluorescents recollits selectivament al campus durant el període 1997-2004 (kg)**



\* Dades estimades.

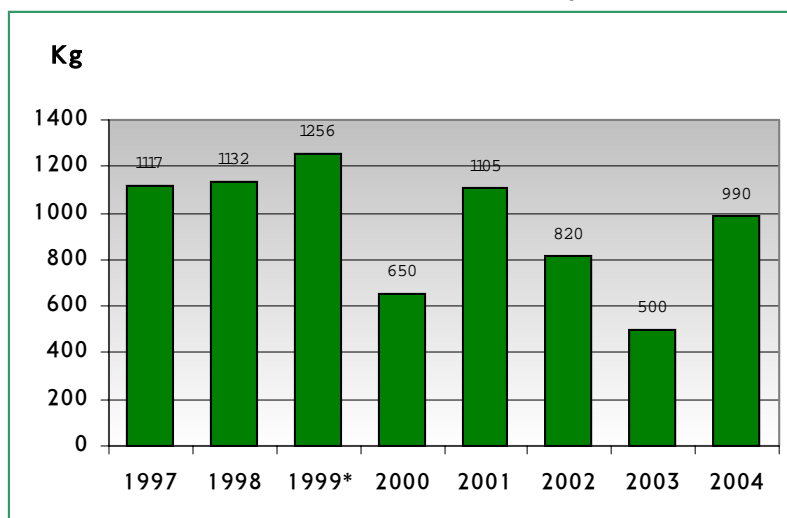
A partir del 200 les dades s'han obtingut de la deixalleria Cerdanyola Campus a partir del web de l'empresa TERSA ([www.deixalleries.com](http://www.deixalleries.com)).

Font: Elaboració pròpia.

**Piles**

A les consergeries dels centres i facultats hi ha contenidors piramidals per a les piles que, un cop plens, es buiden i es transporta el seu contingut a la deixalleria Cerdanyola Campus.

Gràfic 4.6.: Piles recollides selectivament durant el període 1997-2004 (kg)



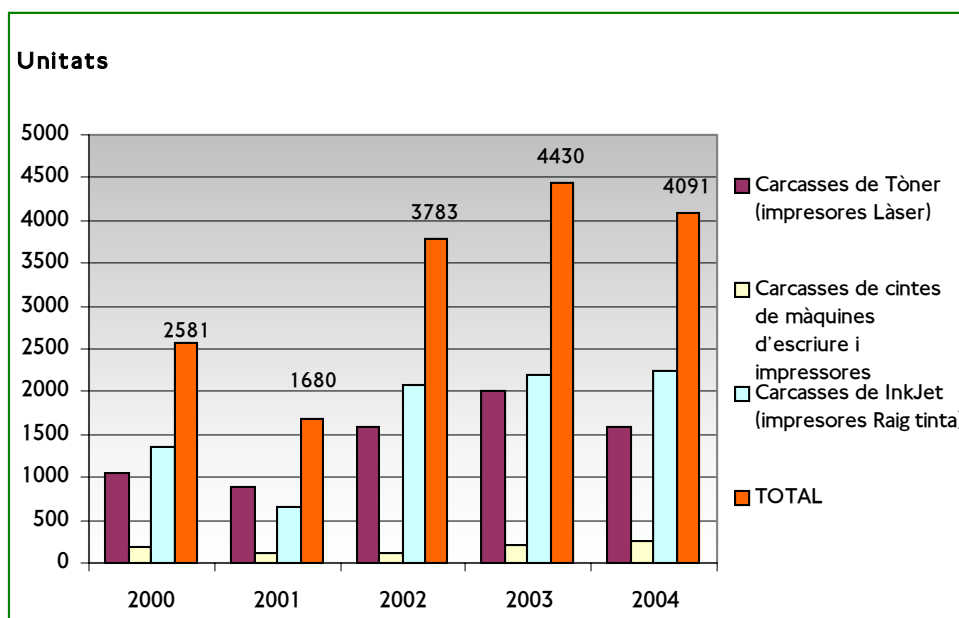
\* Dades estimades. A partir del 2000 les dades s'han obtingut de la deixalleria Cerdanyola Campus a partir del web de l'empresa TERSA ([www.deixalleries.com](http://www.deixalleries.com)).

Font: Elaboració pròpia.

### Tònens

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

Gràfic 4.7.: Carcasses de consumibles informàtics usats recollits al campus UAB (2000-2004)

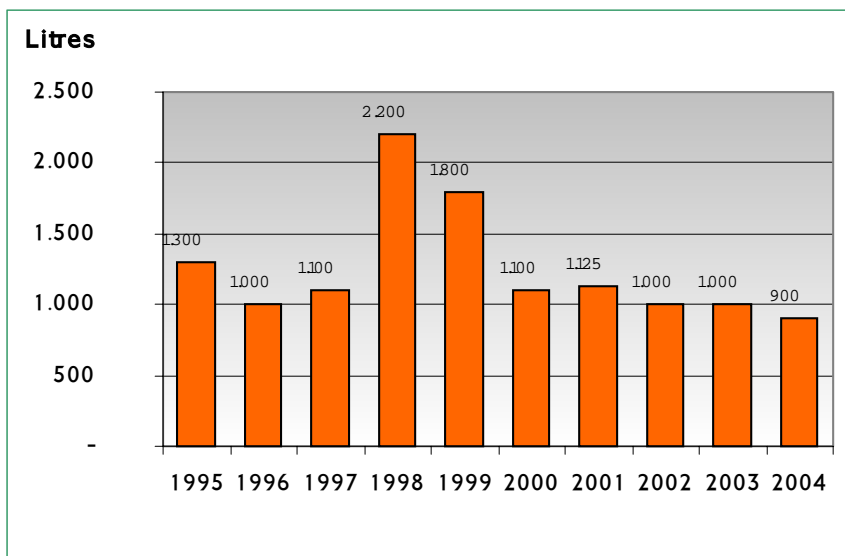


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per ABACUS.

### 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 pot utilitzar-se com asfalt.

**Gràfic 4.7: Recollida d'olis minerals del Parc Mòbil del campus (litres)**



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

### 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.

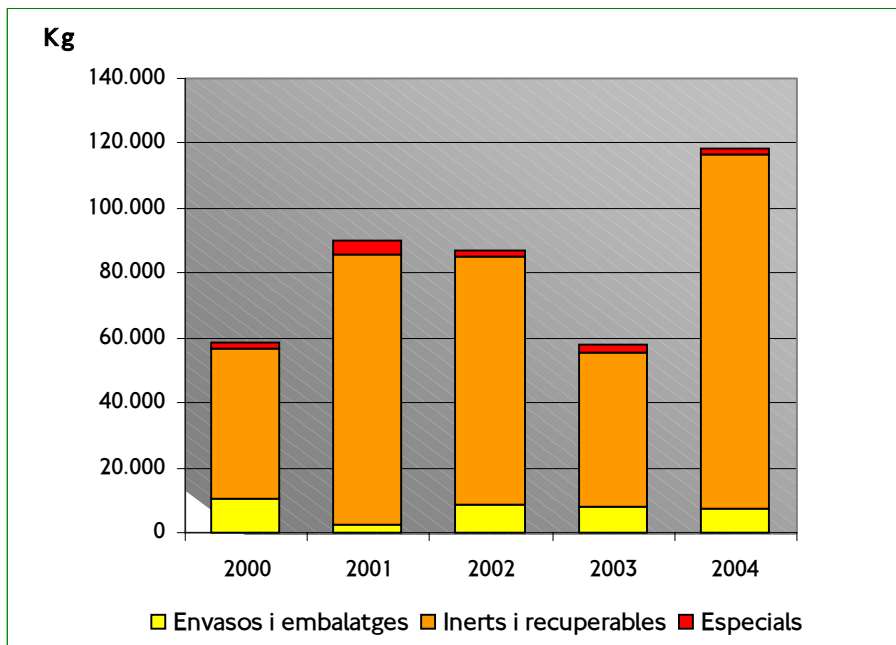


Tassa reutilitzable en una màquina de cafè

### 4.1.3. 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.

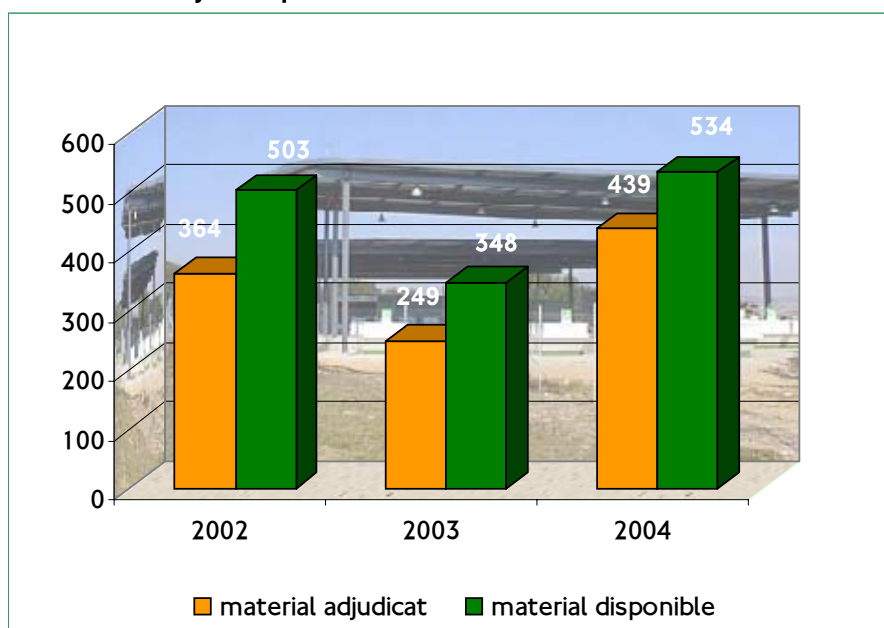
**Gràfic 4.8 Quantitat de residus sortits de la deixalleria, segons la tipologia (2000-2004) (kg)**



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa TERSA ( [www.deixalleries.com](http://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. En els darrers tres anys s'ha observat un increment global del nombre de materials adjudicats per aquesta borsa.

**Gràfic 4.9. Material adjudicat per la Borsa de material reutilitzable en unitats (2002-2004)**



Font: Elaboració pròpia.

#### 4.1.4. Ambientalització de concursos i compra verda

Des de fa uns anys s'està treballant per ambientalitzar els plec 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 2002-2004 s'ha seguit treballant en la línia de vetllar per ambientalitzar els concursos d'adjudicació de serveis.

- **Any 2002**
  - **Concurs de les marquesines d'autobusos.** El plec de condicions tècniques inclou una clàusula on es determina que les propostes que es presentin incloguin una Anàlisi de Cicle de Vida (ACV) de les marquesines.
  
- **Any 2003**
  - **Concurs de neteja.** En el plec de condicions s'especifica que:  
L'empresa adjudicatària operarà i col·laborarà activament en la recollida selectiva i en totes aquelles millores assumides per la Universitat en el futur, amb vista a minimitzar l'impacte ambiental dels residus banals.  
Pel que fa als productes i els materials, en cas que algun dels productes sigui perillós per al medi ambient, l'adjudicatari haurà de presentar, abans del començament de la prestació, dos productes substitutius que compleixin les condicions. Com a mesures ambientals complementàries, tant el sabó com el paper higiènic i els tovallons seran biodegradables.
  
  - **Concurs de gestió de residus de laboratoris.** El plec del concurs defineix les condicions tècniques, de seguretat i ambientals a les quals s'ajustarà el contracte de l'explotació dels serveis de recollida, transport i tractament dels residus especials procedents dels centres de la UAB. Es defineix que l'acompliment de les condicions higièniques i de seguretat per tal de preservar la salut de les persones que intervenen en la recollida, transport i tractament dels residus. D'igual manera s'observarà la reducció dels efectes ambientals derivats de la generació, emmagatzematge, transport i tractament dels residus i dels seus envasos

L'any 2004 l'ICTA, amb la col·laboració del SEPMA, ha realitzat l'estudi **Eines per a una compra verda a la UAB**. L'objectiu d'aquest estudi ha estat el de facilitar a mig i llarg termini la implantació d'una compra verda o respectuosa amb l'entorn a la UAB. Per fer-ho parteix de l'anàlisi de la situació, el foment de la comunicació interna i la incorporació de criteris ambientals en el procés de decisió i adquisició.



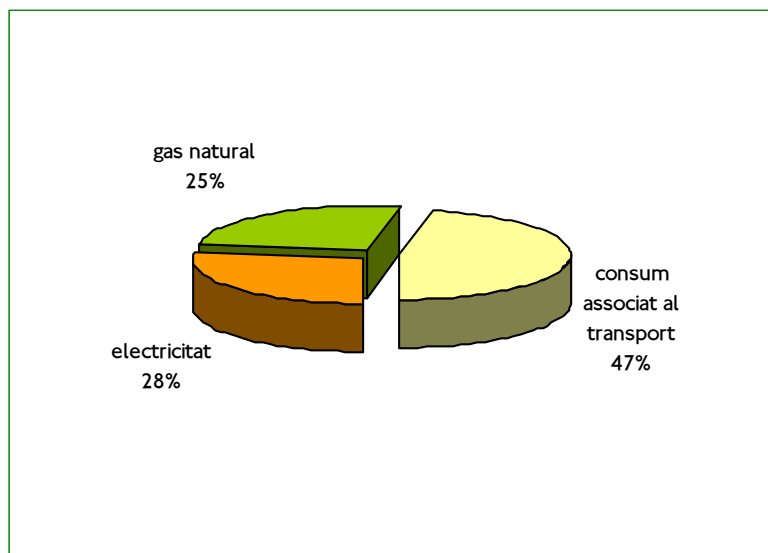
Estudi de la Compra Verda a la UAB

## 4.2. Energia i aigua

### 4.2.1. Consum i eficiència energètica

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

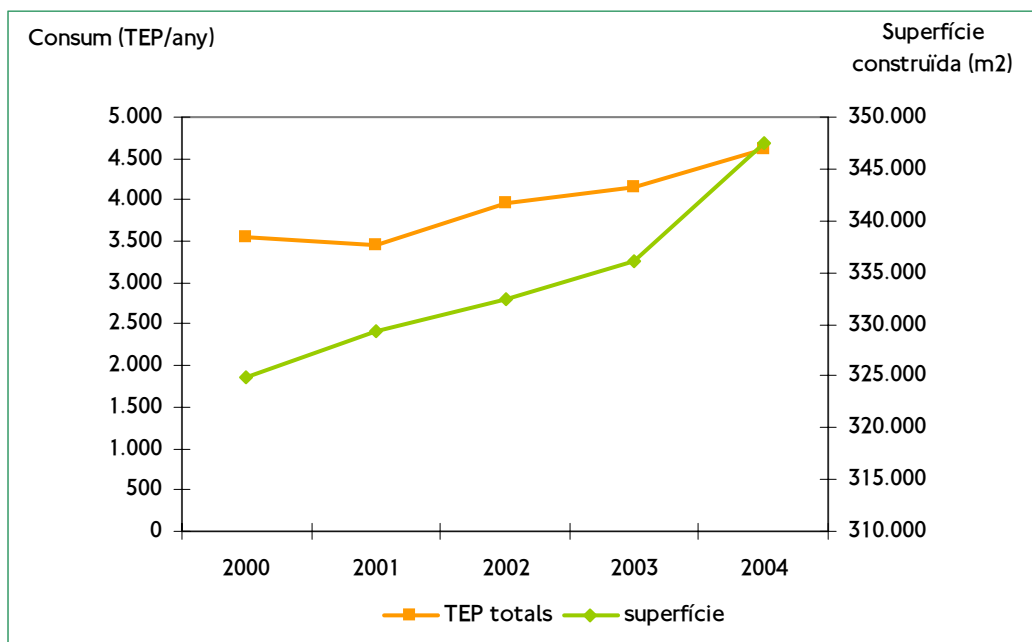
**Gràfic 4.10: Composició de les principals fonts energètiques que es consumeixen al campus de la UAB (2004)**



Font: elaboració pròpia

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 4.11: Consum d'energia (gas natural i electricitat) i superfície construïda a la UAB (2000-2004)**



TEP: Tones Equivalents de Petroli

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

Respecte a les accions encaminades a millorar l'eficiència energètica de les infraestructures les principals han estat:

- Canvi de la caldera de la Facultat de Medicina i instal·lació d'un sistema de regulació automàtica.
- Instal·lació de detectors de presència per l'enllumenat en alguns lavabos i aules.
- Actuacions de millora en refrigeració o calefacció en diferents sectors del campus

#### 4.2.2. Energies renovables

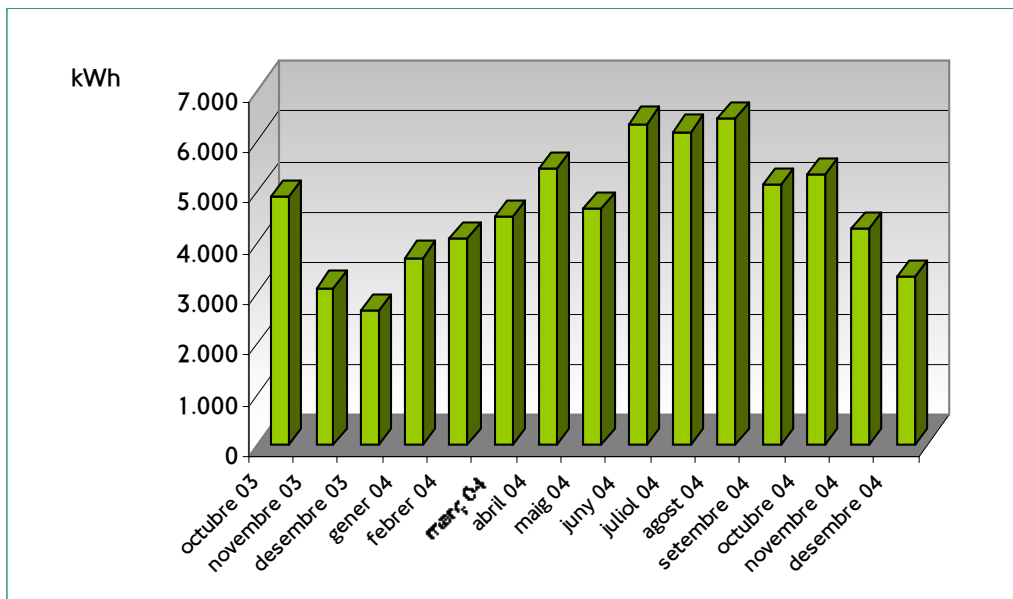
L'any 2003 s'instal·là una central fotovoltaica a les cobertes de dos edificis de la Plaça Cívica de la UAB (figura 4.2) . Aquesta instal·lació, que és un exemple clar de l'aposta de la UAB per a fomentar les energies renovables, forma part d'una xarxa de centrals fotovoltaiques del projecte europeu univERsol.

**Figura 4.2. Fitxa tècnica de la central fotovoltaica de la UAB**



L'energia produïda per aquesta central (gràfic 4.12) es ven a la xarxa. Mitjançant la producció amb plaques fotovoltaiques la UAB ha evitat l'emissió aproximada d'unes 15 tn de CO<sub>2</sub>. Al web [www.xarxasolar.net](http://www.xarxasolar.net) es poden consultar *online* les dades de producció diària de la instal·lació.

Gràfic 4.12: Producció elèctrica de la central fotovoltaica



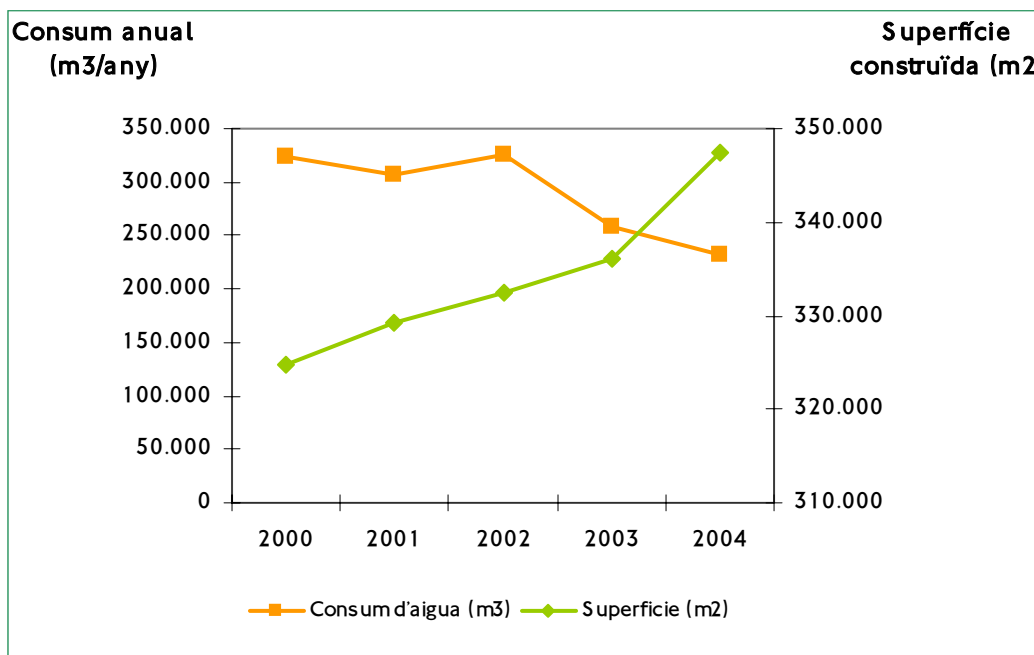
Font: Elaboració pròpia

A finals del 2004 s'inicia el projecte d'instal·lació de plaques solars tèrmiques per a l'Aigua Calenta Sanitària al Servei d'Activitat Física de la UAB. La instal·lació solar s'ubica, de forma integrada, a la coberta de l'edifici on se situa la sala de *fitness*. La captació d'energia solar, que servirà principalment per a escalfar l'aigua sanitària dels vestuaris propers a aquest espai, consta de 27 captadors i ocupa una superfície de 67,5 m<sup>2</sup>.

#### 4.2.3. 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 4.13: Consum d'aigua i superfície construïda a la UAB (2000-2004)



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



L'aprofitament dels recursos naturals propis és un dels objectius que formen part del Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat de la UAB. En aquest sentit, l'any 2002, la Fundació AGBAR va finançar un assaig de bombeig d'una de les captacions subterrànies dels campus per tal d'avaluar les possibilitats d'explotació futures de consum d'aigua procedent de captacions pròpies per a usos no domèstics.

# 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.

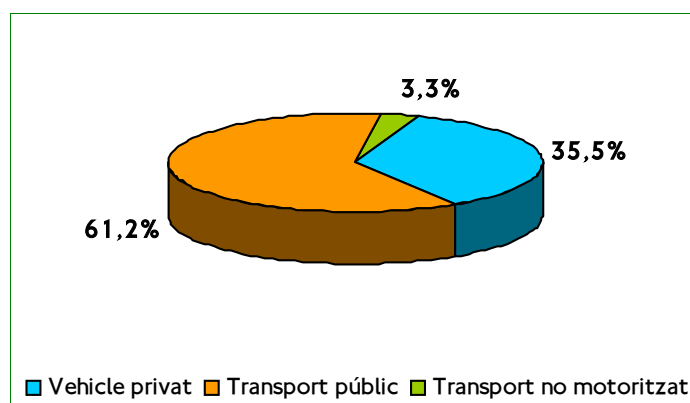
Les polítiques en aquest camp es basen en fomentar opcions de mobilitat sostenible, on un dels principals elements és la promoció de la utilització de la xarxa de transport públic, i la millora de l'accessibilitat al campus.

## 5.1. Estudis de mobilitat

Els anys 2001, 2002 i 2004 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. En l'estudi de l'any 2004 es van censar 36.861 individus, que formen la comunitat universitària, i realitzen un total de 33.500 desplaçaments diaris.

Tot i que la major part dels desplaçaments es realitzen en transport públic (61%), una part important es fa en vehicle privat, arribant a representar un 36% respecte el total. Aquesta presència massiva de cotxes, provocada per la bona connectivitat que proporciona la xarxa d'autopistes, afegit a la lliure disponibilitat d'aparcaments, congestiona el campus amb desplaçaments interns de persones que arriben en cotxe i que han d'accedir als seus centres de treball i d'estudi. El nombre de desplaçaments amb mitjans no motoritzats (bicicleta i a peu) constitueix el 3,3% dels desplaçaments totals.

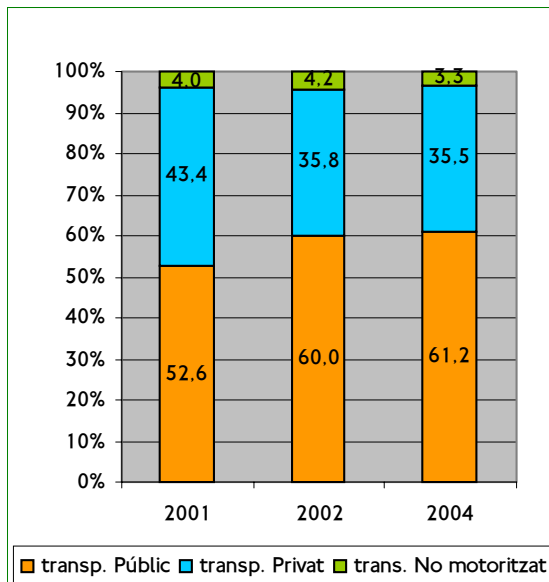
Gràfic 5.1 Repartiment modal d'accés a la UAB. 2004



Font: Hàbits de mobilitat de la comunitat universitària (Miralles et al, 2004.)

Si es comparen les dades dels darrers quatre anys es veu que els desplaçaments en cotxe privat han disminuït un 16%, ja que ha passat d'un 43% al 36% del total de desplaçaments. Els desplaçaments en transport col·lectiu ha augmentat un 13%, del 53% ha passat a ser del 61%.

Gràfic 5.2 Evolució del repartiment modal del 2001 al 2004



Font: Hàbits de mobilitat de la comunitat universitària (Miralles et al, 2004.)

## 5.2. Foment de la mobilitat sostenible

En el marc del projecte **BICIUAB: una xarxa de carrils per a bicicletes**, l'any 2002 es va fer la presentació del projecte a l'Intergrup de la bicicleta del Parlament de Catalunya (7/02/02).

L'any 2003 la UAB va signar un conveni de col·laboració amb el Departament de Política Territorial i d'Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya per a la instal·lació d'un aparcament subterrani per a bicicletes (*Biceberg*) que s'ha d'executar en els propers 3 anys.



Triptic informatiu de la Caravana del Vallès



Els cotxes elèctrics de la UAB fent proves demostratives durant el Ral·li Solar 2004 (13/11/04)

Per a fomentar l'ús de la bicicleta la UAB va organitzar la **Primera Caravana del Vallès per la mobilitat sostenible**, una diada de conscienciació sobre mobilitat sostenible (10/10/02).

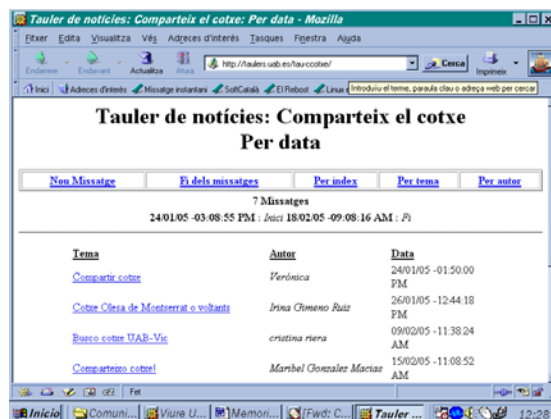
Els dos cotxes elèctrics de que disposa la UAB han tingut una gran acceptació entre els serveis centrals i s'utilitzen amb una elevada freqüència. Des de que es van adquirir l'any 2002 fins a finals de l'any 2004, aquests cotxes han fet uns 11.000 km. Això ha suposat un estalvi d'emissions aproximades de CO<sub>2</sub> d'1 tona, respecte vehicles dièsel tipus.

Durant els anys 2002, 2003 i 2004, la UAB ha participat amb dos cotxes elèctrics i dues bicicletes elèctriques, en les tres edicions del **Ral·li Solar** organitzat a Barcelona per l'Associació per a

la Divulgació de Tecnologies Sostenibles. Aquest ral·li té com objectiu promocionar l'ús de vehicles que utilitzen fonts d'energia renovables per al seu funcionament, enlloc de combustibles fòssils

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.

A partir de l'octubre del 2004, a la nova pàgina web de la UAB s'ha posat en marxa un tauler d'anuncis on hi ha un apartat que ofereix el servei per compartir cotxe.

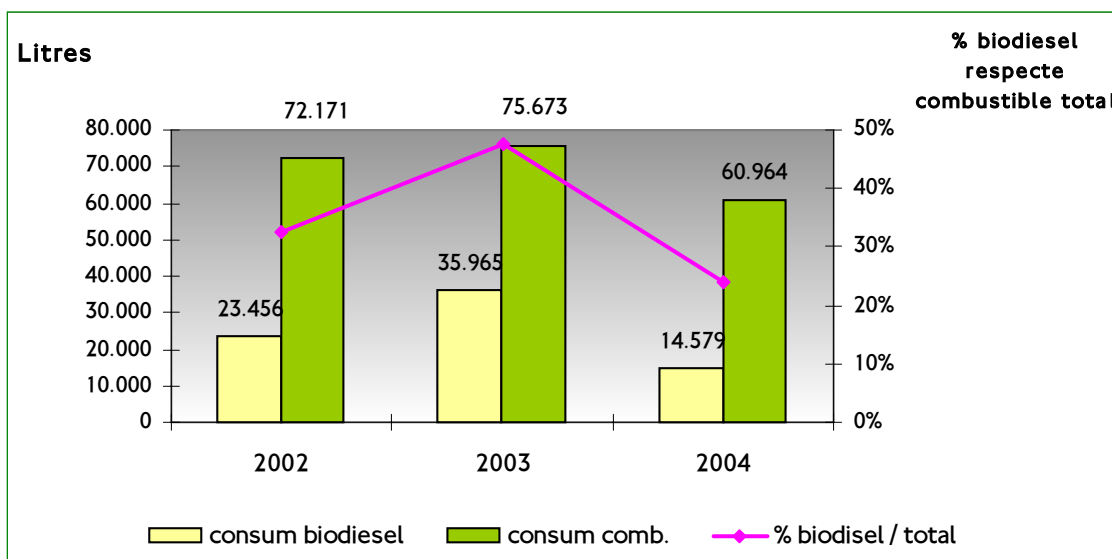


Web de la UAB amb el tauler de notícies per compartir cotxe

La flota d'autobusos de la UAB consta de 16 unitats, que disposen de motor dièsel i que des de principis de l'any 2000, utilitzen el 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 (CO<sub>2</sub>), un dels gasos causant de l'efecte hivernacle. Alhora disminueix les emissions de diòxid de sofre (SO<sub>2</sub>) 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. La reducció d'emissions de CO<sub>2</sub> associades al consum de biodièsel ha estat de l'ordre de 176 tones en els darrers tres anys.

Gràfic 5.3. Consum de biodièsel al parc mòbil de la UAB (2002-2004)



On consum.comb. és el combustible total (biodièsel + dièsel)

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel parc mòbil.



# 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

Entre novembre de 2002 i juliol de 2003 el SEPMA, la Fundació Autònoma Solidària i la Delegació d'Estudiants de la UAB van coordinar un programa de voluntariat per facilitar la cooperació solidària dels estudiants que volien anar a Galícia i participar en les tasques de neteja de les platges que van ser afectades pel vessament del petrolier *Prestige*.

Aquest programa va consistir en l'enviament setmanal d'un grup d'estudiants als quals prèviament se'ls havia donat la informació necessària sobre com treballar sobre el terreny amb les mesures de prevenció per evitar riscos derivats de la manipulació de *xapapote*. Un total de 379 van participar-hi i el seu treball es va centrar principalment en la neteja de les platges del municipi de Carnota.

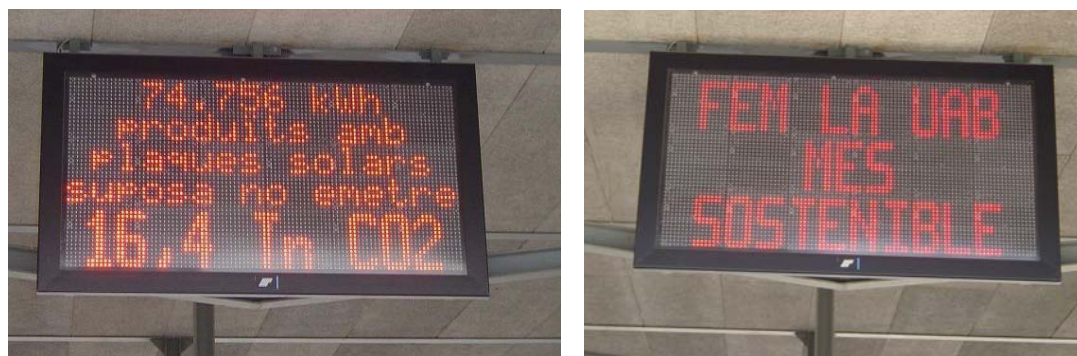


Voluntaris de la UAB fent tasques de neteja de platges a Galícia

Per dur a terme el projecte es va comptar amb el suport de la Fundació AGBAR, ECOCAT i CESPA, que van contribuir aportant els equipaments necessaris de neteja i els equips de protecció individual per als voluntaris.

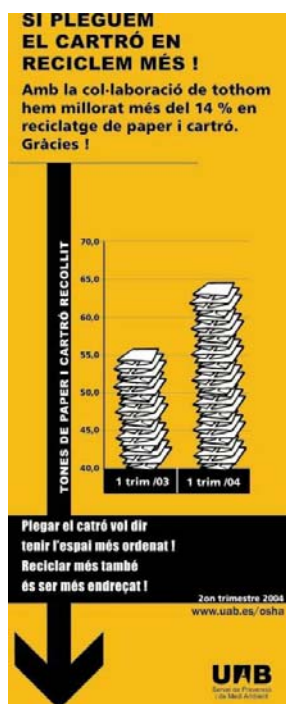
### 6.1.2. Informació i comunicació ambiental

L'any 2003, amb el suport de la Fundació AGBAR, es va instal·lar una pantalla electrònica a la Plaça Cívica de la UAB en la qual s'emeten missatges informatius relacionats amb la gestió ambiental de la UAB (gestió de residus, foment de la mobilitat sostenible, promoció de l'entorn natural, etc.) i amb la producció energètica de la instal·lació fotovoltaica.



Exemples de contingut informatiu del panell electrònic de Plaça Cívica de la UAB

Per tal de fer difusió sobre les energies renovables a la UAB, el 5 de novembre de 2003 el SEPMA, l'ICTA i la Fundació UAB van organitzar la jornada **L'Energia solar fotovoltaica. El projecte UnivERsol al campus de la UAB**. En aquesta jornada van assistir unes 100 persones entre estudiants, professors i tècnics d'empreses i ajuntaments.



Cartell informatiu sobre la recollida del paper i el cartró

L'any 2004 es va dur a terme una campanya informativa sobre el reciclatge del paper i cartró. Aprofitant un canvi en el circuit de recollida d'aquests residus es van elaborar uns cartells informatius sobre l'evolució de les quantitats recollides per a que la comunitat universitària conegués els resultats d'aquesta bona pràctica en la que participen.

Durant les edicions 2002, 2003 i 2004 de la **Festa Major de la UAB** s'ha continuat ambientalitzant les activitats que es fan durant aquesta celebració. L'ambientalització d'aquesta festa d'inici de curs, que aplega de l'ordre de 40.000 assistents, consisteix en promoure la minimització de la generació de residus amb el lloguer del got retornable, en facilitar la recollida selectiva dels residus i en fomentar conductes sostenibles entre els participants amb la transmissió de missatges ambientals i amb la instauració del premi a la paradeta més sostenible.

Des de l'any 2001 i amb caràcter anual, **l'agenda de l'estudiant de la UAB** recull en l'apartat d'informació de serveis, dades sobre els programes de gestió ambiental que es duen a terme a la UAB i informa l'estudiant sobre com participar-hi en la gestió ambiental de la UAB (reciclatge de residus, ús de productes ambientalment correctes, etc.). En l'agenda també surten reflectits els dies que tenen una significació a nivell ambiental (Dia Mundial del Medi Ambient, Dia Internacional per la reducció de les emissions de CO<sub>2</sub>, Dia internacional de la Diversitat Biològica, etc.)

El **web del SEPMA** és una altra de les eines que s'empren per fer difusió de les activitats ambientals de la UAB.

## 6.2. Cursos de formació

Durant el període 2002-2004 s'han dut a terme un total de 6 cursos de formació sobre la gestió de residus de laboratoris adreçats a personal docent i investigador de la UAB.



# 7 Projecció exterior

Seguint amb la línia de col·laborar amb altres institucions i empreses en l'àmbit del medi ambient, durant el període 2002-2004 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, que es renova de forma periòdica, amb l'Ajuntament de Barcelona per dur a terme projectes d'ambientalització d'esdeveniments.

- **Any 2002**
  - Participació en la Segona Trobada d'Agents 21 organitzada per l'Ajuntament de Barcelona (14/01/02).
  - Realització del programa de recollida selectiva de residus a la Feria d'Abril a Catalunya 2002 organitzada per la Federació d'Entitats Culturals Andalusos a Catalunya (FECAC) (2002).
  - Signatura del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat (9/07/02).
  - Fins el 2004, Presidència de la Comissió de Sostenibilitat del Pla d'Educació Ciutat de Barcelona (Institut Municipal d'Educació).
  - La UAB és fundadora i participa tant en l'Assemblea com en el Consell del Consorci de l'Agència d'Energia de Barcelona.
  - La UAB és membre del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat de l'Agenda 21 de Barcelona.
  - Realització de xerrades i tallers sobre ambientalització de festes a diferents entitats de Barcelona (Districte de Sant Martí i Barceloneta i Festes de Sants)
- **Any 2003**
  - Inclusió del Pla d'Acció per la Sostenibilitat de la UAB en l'Agenda 21 de Barcelona.
  - Realització de tallers sobre festes més sostenibles al districte d'Horta.
  - Realització del programa de recollida selectiva de residus a la Feria d'Abril a Catalunya 2003 organitzada per la Federació d'Entitats Culturals Andalusos a Catalunya (FECAC)
- **Any 2004**
  - Traducció de la guia d'educació ambiental **les Festes més sostenibles** (elaborada per la UAB l'any 2001) al castellà, anglès i euskera.
  - Redacció del document "Grans esdeveniments festius: anàlisi i experiències per la sostenibilitat" que forma part de la col·lecció Documents de l'Agenda 21 editats per l'Ajuntament de Barcelona.
  - Elaboració de l'estudi "**Anàlisi de les deixalles i el consum realitzats a les platges de Barcelona durant la temporada alta 2004**". L'objectiu de l'estudi ha estat diagnosticar la situació dels residus generats a les platges de Barcelona per a possibilitar la recerca d'eines per millorar la netedat de les platges durant la temporada d'usos i la resta de l'any.



## AJUNTAMENT DE SABADELL

- **Any 2002**
  - Participació en el projecte d'elaboració de l'Agenda 21 de Sabadell a través del Fòrum Ambiental de Sabadell.
  - Membre de la taula de mobilitat fins l'actualitat.
- **Any 2003**
  - Membre de la Comissió Sabadell Sostenible fins l'actualitat.
  - Participació a la Festa del Parc Central del Vallès (8/06/03) amb l'exhibició d'un cotxe elèctric i un pòster sobre mobilitat sostenible a la UAB.
- **Any 2004**
  - Participació a la Festa del Parc Central del Vallès (6/06/04) amb l'exhibició d'un cotxe elèctric i un pòster sobre mobilitat sostenible a la UAB.

## DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I D'HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

- **Any 2003**
  - Elaboració del projecte d'ambientalització del Dia d'Andalusia, la Feria d'Abril i el Rocío, celebracions organitzats per la Federació d'Entitats Culturals Andaluses a Catalunya (FECAC).
  - Redacció de la Guia d'Ambientalització d'Entitats Andaluses amb el títol "Les celebracions de la FECAC i el medi ambient".
  - Participació al grup motor del voluntariat ambiental a Catalunya. Assistència a jornades i presentacions.



Guia de les celebracions de la FECAC i el medi ambient

## ENTITAT METROPOLITANA DE MEDI AMBIENT

- **Any 2002**
  - Membres de la Comissió de Seguiment del Pla Metropolità de Residus Municipals i de les comissions de desplegament, finances i infraestructures fins el 2004.
- **Any 2004**
  - Presidència i representació en la Comissió de revisió i propostes pel Pla Metropolità de Residus.

## FÒRUM BARCELONA 2004

- **Any 2004**
  - Realització d'un projecte en el marc d'un conveni de col·laboració amb el Fòrum Barcelona 2004 i la UPC per a dur a terme el monitoreig del programa ambiental del Fòrum. La UAB va participar amb un equip de 12 persones format per personal del SEPMA, de l'ICTA i estudiants de Ciències Ambientals.

## INSTITUT JOAN LLUÍS VIVES

- Participació en la Comissió de gestió ambiental de l'Institut Joan Lluís Vives.

## CONFERÈNCIA DE RECTORS DE LES UNIVERSITATS ESPANYOLES (CRUE)

- Membre fundador del grup de treball de sostenibilitat a les universitats espanyoles de la CRUE. Participació en les reunions de treball organitzades periòdicament.

## 7.2. Participació en jornades i congressos

Durant el període 2002-2004 els tècnics del SEPMA han presentat diferents ponències i participat en jornades, seminaris i congressos de temàtica ambiental.

### ANY 2002

- Presentació “La gestió ambiental a la UAB” en el *I Encuentro universitario de medio ambiente* celebrat a la Universitat d'Alacant (11/01/02).
- Assistència al “kick-off meeting” del projecte univERsol. Al Parc Científic de Barcelona, Universitat de Barcelona (14/01/02).
- Assistència i presentació de la ponència “Universitat i voluntariat” en la I Jornada de Voluntariat Ambiental (20-21/04/02).
- Realització del Taller “Fem festes més sostenibles” al Centre de Recursos Barcelona Sostenible (8/10/02).
- Presentació de la ponència “*Fiestas y grandes eventos: oportunidades para la educación ambiental*” al VI Congrés Nacional de Medi Ambient (CONAMA). Madrid (25/11/02). Ponència publicada al llibre *La Educación Ambiental en España: 34 experiencias*.
- Coordinació del Seminari sobre Agendes 21 Plans d'Acció Local (Universitat de Sabadell, juliol 2002)
- Moderació d'una taula rodona en el marc Congrés català de l'associacionisme i el voluntariat (15-16/11/02).
- Presentació del Taller “Les festes més sostenibles”. II Trobada d'ambientalització de centres escolars a Palma de Mallorca (21/11/02).
- Presentació de la ponència “*integración de la seguridad y el medio ambiente: OSHA el modelo de la UAB*” en el marc del seminari *Experiencias medioambientales en la universidad* (Universitat Pública de Navarra, 10/12/02).
- Presentació de la ponència “Deu anys festejant amb el medi ambient” en el marc del Seminari Internacional de Rio a Johannesburg: un repàs a l'estat ambiental del Món (Fundació Gas Natural).
- Presentació de la ponència “Introducció de mesures de Sostenibilitat en esdeveniments públics (Celebracions, Festes...). Al Taller sobre residus *Ambientalització dels ajuntaments i compra verda* organitzat per l'Agència Metropolitana de Residus (29/11/02).
- Presentació del Pla d'Acció de l'Agenda 21 local de la UAB. UAB (5/12/02).

### ANY 2003

- Presentació de les ponències “*La gestión ambiental en la Universidad*” i “*La puesta en marcha de un sistema de gestión ambiental participativo: desarrollo de una Agenda 21 para la Universidad de Valladolid*” i també participació en la taula rodona “¿Qué es una oficina verde?” dins del curs “*Desarrollo sostenible y gestión ambiental en las universidades*”. IV Cursos de Invierno de la Universidad de Valladolid (UVA). Valladolid. 20-21/03/03.
- Realització del taller “Sant Jordi més Sostenible” en la diada de Sant Jordi a la Universitat Politècnica de Catalunya (23/04/03).
- Presentació “Festes i grans esdeveniments: oportunitats per a l'educació ambiental” en el Fòrum de l'Estratègia Catalana d'Educació Ambiental (26/04/03)
- Presentació de la ponència “La gestió ambiental en una universitat de campus” en el marc de les jornades de 10 anys de Ciències Ambientals (Participació en el Comitè Organitzador de les jornades).
- Assistència al “Universol mid-term meeting”. Lió (França) 23/06/03.
- Assistència als congressos realitzats en el marc del projecte europeu Ecolink. La UAB formava part del grup motor d'aquest projecte amb representants de l'ICTA i del SEPMA. Tècnics del SEPMA van assistir als següents congressos:
  - *Interactions between Ecocentres and nature conservation*. (Centre for Alternative Technology, País de Gales, Regne Unit, 28-29/04/03)
  - *How do Ecosites contribute to local sustainable development?* (Folkecenter for Renewable Energy, Dinamarca 23-24/06/03)
  - *Ecosites, EcoCentres and the implementation of EU environment and sustainable development policies* (Ecosite du Pays de Thau, Mèze, França 18-19/09/03)

- Presentació de les ponències “*Modelos de gestión ambiental en las universidades*” i “*¿Qué es una Agenda 21?*” i “*Organización para la gestión ambiental de una Universidad*” en el curs “*Calidad ambiental y desarrollo sostenible en las universidades*”. Universidad de Granada. Granada ( 28-31/10/03) .

## ANY 2004

- Participació i presentació de la ponència “*La Agenda 21 de la Universidad Autónoma de Barcelona*”. Primera Jornada “*Participación, Universidad y Medio Ambiente*”. Valsain, 25-28/02/04.
- Participació i presentació de la ponència “Ambientaltització de les compres i dels serveis. Experiències a la UAB” en el seminari “Compri Reciclat” organitzat pel Centre Català del Reciclatge (17/05/04).
- Presentació del llibre **Bones Pràctiques Ambientals al Laboratori**, elaborat pel SEPMA i l'ICTA i editat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge:
  - 20/04/04 Jornada a Empreses i Universitats
  - 26/04/04 Jornada adreçada a Professorat de Formació professional
  - 28/04/04 Jornada adreçada a Professorat d'educació secundària.
- Participació i presentació de la ponència “*Guidelines and good practices for more sustainable festivals*” al *International Symposium on Greening Events* organitzat per l'ICLEI en el marc del Fòrum 2004 (19-21/09/04).
- Participació a la Setena Conferència COPERNICUS: Universitats en comunitats sostenibles. Presentació de la ponència: *1999-2004 UAB Action Plan towards sustainability* (13-19/09/04).
- Participació en la V Jornades Tècniques del Projecte Educatiu de Ciutat (PEC) i presentació de la ponència *Sostenibilitat en grans esdeveniments* (27/10/04).
- Participació en el VII Congrés Nacional de Medi Ambient (CONAMA) en la taula rodona “Pràctiques sostenibles en l'esport” (23/11/04).



Presentació del Pla d'Acció Agenda 21 de la UAB a la Setena Conferència Copernicus

## 7.3. Premis a la gestió ambiental

Durant el període 2002-2004 la UAB ha rebut els premis següents:

- Premi de Recollida Selectiva i Reducció de Residus 2002 atorgat pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya per l'experiència d'ambientaltització de la Festa Major de la UAB.
- Premi extraordinari concedit per la Generalitat de Catalunya als voluntaris de la UAB el dia del Medi Ambient de 2003. El premi es va concedir pel projecte de voluntariat dut a terme per la UAB (Fundació Autònoma Solidaria, Delegació d'Estudiants i SEPMA) que va facilitar la col·laboració d'estudiants de la UAB en les tasques de neteja de les platges contaminades a causa del vessament del petrolier *Prestige*.

# 8

## Annexos

### Annex 8.1. Línies estratègiques, programes i accions del Pla d'Acció Local per 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 cíviques 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.

