

LA GESTIÓ AMBIENTAL A LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

MEMÒRIA 2007-2008

MEMÒRIA 2007-2008

MEMÒRIA 2007-2008

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



Continguts i redacció

Oficina de Medi Ambient UAB

Il·lustració de la coberta

Pere Ferran Viladomiu (autor)

Associació d'Amics de la UAB (propietari)

Nota: Aquest document ha estat elaborat emprant la tipografia Ecofont, que estalvia un 20% de tinta en la impressió (Més informació a: <http://www.ecofont.eu>)

ÍNDIX

1. Presentació	3
2. L'Agenda Local 21 de la UAB	4
2.1. Revisió del Pla d'acció i del Pla de seguiment (2007-2010)	5
2.2. Comissió de Seguiment de l'Agenda 21 de la UAB	5
3. Territori i medi natural	6
3.1. Gestió i visites als itineraris de natura	6
3.2. Neteja dels boscos del campus de la UAB	7
3.3. Butterfly Monitoring Scheme	8
3.4. Vigilància i seguiment de la restauració ambiental de zones afectades per la construcció d'infraestructures	8
3.5. Gestió sostenible de les zones ornamentals i enjardinades	8
4. Transport, mobilitat i accessibilitat	10
4.1. Elaboració i aprovació del Pla de mobilitat de la UAB	10
4.2. Hàbits de mobilitat de la comunitat universitària	11
4.3. Setmana de la Mobilitat Segura i Sostenible	11
4.4. Cursos de conducció eficient	12
4.5. Foment de l'ús d'energies alternatives per al transport	13
5. Gestió de l'energia i de l'aigua	15
5.1. Gestió de l'energia	15
5.2. Gestió de l'aigua	19
6. Gestió de residus i ambientalització	22
6.1. Minimització de residus	22
6.2. Circuit de recollida de residus	24
6.3. Ambientalització dels actes organitzats a la UAB	27
6.4. Ambientalització de concursos i compra verda	28
7. Participació i sensibilització ambiental	30
7.1. Voluntariat ambiental	30
7.2. Informació i comunicació ambiental	31
7.3. Congressos i cursos de formació	31
8. Projecció exterior	34
8.1. Col·laboració en projectes externs	34
8.2. Participació en jornades i congressos	35
9. Annexos	37
Annex 9.1. Pla d'acció per a la sostenibilitat 2007-2010 (fullet resum)	37
Annex 9.2. Indicadors de seguiment 2007 i 2008	43

1 . Presentació

De l'any 2007 ençà l'organisme que treballa en l'àmbit de la gestió ambiental de la Universitat és l'Oficina de Medi Ambient (OMA), que fins aleshores formava part del Servei de Prevenció i de Medi Ambient (SEPMA). Amb una periodicitat bianual, l'OMA redacta la memòria d'activitats de la gestió ambiental feta a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

La gestió ambiental s'emmarca dins del Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB, una eina pràctica que forma part del procés de l'Agenda 21 de la UAB i que estableix les directrius necessàries per tal que totes les activitats de la UAB es facin sota criteris de sostenibilitat.

L'OMA, com a secretaria tècnica del Pla d'acció local per a la sostenibilitat de la UAB, coordina tot el procés de l'Agenda 21 de la UAB. Al mateix temps té un paper molt actiu en els àmbits següents:

- ✓ Gestió de l'entorn agroforestal del campus de Bellaterra.
- ✓ Gestió de recursos naturals, de l'energia i de l'aigua.
- ✓ Gestió dels residus de laboratori i dels residus assimilables als municipals.
- ✓ Disseny i implantació de projectes de minimització de residus.
- ✓ Ambientalització de concursos públics i de compres.
- ✓ Ambientalització d'esdeveniments festius.
- ✓ Sensibilització i comunicació ambiental.
- ✓ Col·laboració amb departaments o altres serveis de la UAB en àmbits relacionats amb la gestió ambiental.
- ✓ 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 2007-2008 descriu les actuacions dutes a terme a la UAB en matèria de medi ambient durant els anys 2007 i 2008.

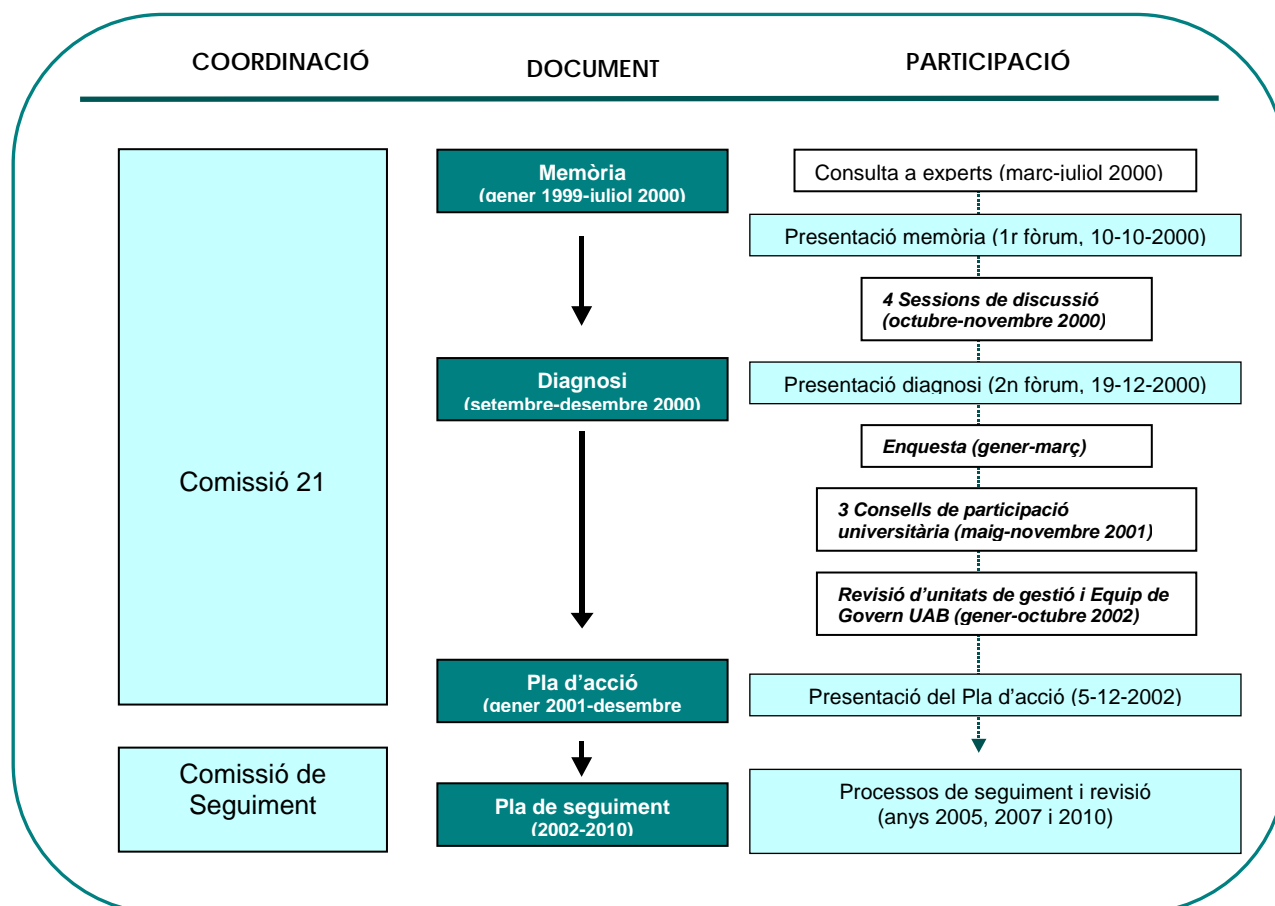
En aquest document es detallen les actuacions dutes a terme seguint la denominació de les línies estratègiques del Pla d'acció (territori i medi natural; transport, mobilitat i accessibilitat; gestió de l'energia i de l'aigua; gestió de residus i ambientalització; participació i sensibilització ambiental). En el darrer capítol es recullen les col·laboracions amb altres institucions i la participació de la UAB en seminaris i congressos en què s'han fet ponències o tallers.

2. L'Agenda Local 21 de la UAB

La UAB va iniciar el seu procés de l'Agenda Local 21 l'any 1998, emprant la metodologia municipal però adaptant-la a la realitat de la UAB. L'elaboració de l'Agenda 21 va ser un punt d'inflexió significatiu en el camí de la nostra universitat cap a la sostenibilitat. L'objectiu de l'Agenda 21 va ser l'elaboració d'una anàlisi integral de la problemàtica ambiental del campus i l'elaboració d'un Pla d'acció per a la sostenibilitat.

Com a resultat d'aquest procés, l'any 2002 es va aprovar el Pla d'acció per a la sostenibilitat, que marcava les directrius de la gestió ambiental de la UAB pel període 2002-2010. A l'esquema següent es poden observar les diferents fases del procés participatiu de l'Agenda 21:

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



Font: Oficina de Medi Ambient.

El Pla d'acció local per a la sostenibilitat de la UAB (2002-2010) 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 manera més concreta els àmbits d'actuació.
- 35 accions: propostes pràctiques d'actuació ambiental local.

2.1. Revisió del Pla d'acció i del Pla de seguiment (2007-2010)

Els anys 2006 i 2007, tal com estava programat, es va fer una revisió del Pla d'acció per a la sostenibilitat. L'objectiu d'aquest projecte va ser revisar i actualitzar el Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB 2002-2010, per tal de definir els programes i accions per al tercer i últim període d'implantació 2007-2010. Aquesta revisió va permetre fer front a les noves necessitats i reptes de la Universitat en el seu camí cap a la sostenibilitat.

La revisió es va plantejar com un procés participatiu obert a tota la comunitat universitària i es va fer extensiu a les empreses i entitats externes vinculades a la Universitat. Per tal de fomentar la participació durant el procés es va crear una pàgina web amb una eina participativa tipus fòrum virtual. A banda del component virtual, també es va fer una jornada presencial. El procés de revisió va tenir una durada aproximada de sis mesos i hi van participar un total de 220 persones.

Posteriorment, els resultats del procés participatiu, tant del fòrum virtual com del fòrum presencial, es van discutir entre les diferents àrees de gestió de la Universitat i es van tractar per tal de redactar el contingut final dels programes i accions relatives a les cinc línies estratègiques del Pla. A partir d'aquests resultats es va elaborar un document amb les actuacions per al període 2007-2010, que es va presentar a l'Equip de Govern a principis de 2007, que va donar-ne el vistiplau. El nou Pla d'acció també es va presentar al Consell de Govern del 25 d'abril del 2007.

Aquest projecte el va coordinar l'Oficina de Medi Ambient (en aquell moment Servei de Prevenció i de Medi Ambient) i el va supervisar la Comissió de Seguiment de l'Agenda 21 de la UAB. El projecte va comptar amb el suport del Consell Social de la UAB.

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

Arran del projecte es va crear una pàgina web específica per a l'Agenda 21: www.uab.cat/agenda21, que continua operativa a dia d'avui amb informació actualitzada periòdicament.

Vegeu a l'annex 9.1 el tríptic resum del Pla d'acció per a la sostenibilitat 2007-2010.

2.2. Comissió de Seguiment de l'Agenda 21 de la UAB

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

Els indicadors d'estat ambiental tenen com a funció principal l'avaluació de l'avanç de la sostenibilitat de la UAB i reflectir-ne la situació ambiental. En aquest sentit, el Pla d'acció local per a la sostenibilitat de la UAB conté actualment 23 indicadors per al seu seguiment. Els informes d'indicadors dels anys 2007 i 2008 es poden consultar a la pàgina web de la UAB (www.uab.cat/agenda21). *Vegeu a l'annex 9.2 els resums dels indicadors dels anys 2007 i 2008.*

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, creada l'any 2003. Actualment la CSA21 està formada per 19 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 en què territorialment la UAB hi participa. La Comissió de Seguiment de l'Agenda 21 es reuneix amb una freqüència semestral.

3. Territori i medi natural

Els espais agroforestals de la UAB ocupen una extensió d'unes 164 ha, que representa el 60 % de la superfície total del campus de la UAB. La UAB treballa per a una gestió ambiental activa d'aquests espais, per tal de mantenir-ne i millorar-ne l'estat ecològic i fomentar-ne el coneixement entre la comunitat universitària.

Aquests espais tenen una funció important de connectivitat ecològica amb altres espais naturals propers, en tant que representen espais verds dins d'un sistema 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.

La seva conservació es centra 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) i 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), amb els objectius següents: conservar i restaurar els valors naturals i historicoculturals de l'espai, facilitar-ne l'ús públic (educatiu, recreatiu i científic) i promoure la integració dels espais agroforestals en la realitat comercial.

El PGAF es va presentar el 3 de juliol de 2002 i, des de la seva redacció, s'han dut a terme diferents projectes que s'hi esmentaven. Actualment s'està fent una revisió del PGAF.

3.1. Gestió i visites als itineraris de natura

El campus de Bellaterra disposa de 2 itineraris de natura senyalitzats, l'itinerari de Can Magrans i l'itinerari de Can Domènec, que transcorren pels espais naturals més ben conservats del campus.

El curs acadèmic 2006-07 va ser l'any temàtic de l'Evolució i, amb aquest motiu, durant l'any 2007 es van organitzar unes set visites guiades als itineraris, on hi van assistir unes 100 persones aproximadament. Per tal de millorar l'estat dels itineraris, durant el curs esmentat es van dur a terme diferents actuacions de millora, com ara neteja, reposició de senyals, etc.

En motiu de l'any temàtic de l'Evolució es van elaborar uns llibrets divulgatius dels itineraris de natura. La coordinació de l'edició d'aquest material divulgatiu es va fer des de l'Àrea de Comunicació i Promoció i es va redactar en col·laboració amb el Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia i l'Oficina de Medi Ambient. El llibret es pot descarregar en format PDF a la pàgina web de l'Agenda 21 (www.uab.cat/agenda21), dins l'apartat de publicacions.



Imatge 1. Portada del llibre dels itineraris de natura del campus.

Durant l'any 2008 també es van fer cinc visites guiades als itineraris de natura, a les quals hi van assistir un total de 100 persones aproximadament.



Imatge 2. Visita guiada a l'itinerari de Natura de Can Magrans, coordinada pel Centre de Recursos Barcelona Sostenible.

3.2. Neteja dels boscos del campus de la UAB

Dins de les actuacions destinades a la prevenció d'incendis forestals, el març de 2008 es va netejar el bosc comprès entre l'Escola de Postgrau i la Vila Universitària. Les tasques de desbrossament, poda i tala (només d'arbres morts) d'aquesta àrea boscosa d'una hectàrea de superfície les va dur a terme el Centre d'Iniciatives per a la Reinserció (CIRE), empresa del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya que té com a missió fonamental la inserció sociolaboral de persones sota mesures judicials.



Imatges 3 i 4. Parcel·les de terreny on s'hi han dut a terme neteges forestals.

3.3. 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). El CBMS 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.

Els anys 2007 i 2008 la UAB ha dut a terme el BMS, en un transecte que recorre bona part de l'itinerari de Can Magrans. El transecte s'ha dut a terme setmanalment durant el període comprès entre març i setembre. A la UAB s'han identificat 35 espècies diferents de papallones.

3.4. Vigilància i seguiment de la restauració ambiental de zones afectades per la construcció d'infraestructures

Una de les línies de treball en els espais naturals és garantir que l'impacte ambiental de les obres sigui mínim i que es restableixin les condicions originals dels espais un cop acabades les obres.

Entre febrer i juliol de 2008 es va fer el seguiment de les obres i de la restauració ambiental posterior a la construcció d'una canonada d'aigua potable, la qual ha de donar servei a la nova urbanització de la Plana del Castell. La canonada travessa terrenys de la vall de Can Domènec.

Durant l'octubre i novembre de 2008 es van fer tasques de seguiment i vigilància ambiental de les obres de construcció d'un col·lector d'aigua residual. El col·lector construït recull les aigües de l'àrea de servei Areamed, que fins llavors es tractaven en una depuradora pròpia i després s'abocaven a la riera de Can Domènec, prop de la font del Carme.

3.5. Gestió sostenible de les zones ornamentals i enjardinades

L'any 2007 es va crear un grup de treball encarregat d'incorporar criteris de sostenibilitat a les zones ornamentals i enjardinades del campus. Aquest grup està format per professorat de l'Àrea de Botànica (del Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia) i per personal tècnic de la Unitat d'Infraestructures i de Manteniment i de l'Oficina de Medi Ambient.

L'any 2007 es va dur a terme un inventari de les zones ornamentals del campus de Bellaterra. Aquest inventari el va elaborar l'empresa de jardineria Talher i el va coordinar la unitat de Manteniment de la UAB.

Durant els anys 2007 i 2008 es va treballar per elaborar unes directrius de jardineria sostenible, amb els objectius següents:

- Utilitzar majoritàriament espècies autòctones i ben adaptades al campus.
- Incrementar la biodiversitat.
- Reduir i optimitzar l'ús de l'aigua.
- Tendir al manteniment mínim.

Un exemple d'aquestes noves directrius és la reforma de la rotonda de la zona Ciències Nord - Bombers, que es va fer el maig de 2008. A la nova rotonda es van plantar espècies de baixa necessitat hídrica com ara lavandes i una olivera, i no s'hi va instal·lar cap sistema de reg.



Imatge 5. Rotonda de Ciències Nord (prop dels Bombers) sense reg i amb plantes de poc manteniment i requeriments hídrics (maig 2008).

4. Transport, mobilitat i accessibilitat

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

La UAB es troba en una zona periurbana, la qual cosa provoca que els usuaris s'hagin de desplaçar de les seves poblacions d'origen al campus. A més, l'activitat que s'hi desenvolupa té un ritme diari i, per tant, comporta una mobilitat obligada diària de la comunitat universitària.

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

Al 2005 es va crear la Unitat de Gestió de la Mobilitat, que s'encarrega de la mobilitat i el transport a la Universitat.

4.1. Elaboració i aprovació del Pla de mobilitat de la UAB

El dia 11 de novembre de 2008 la Generalitat de Catalunya, l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) i la Universitat Autònoma de Barcelona van aprovar el Pla de mobilitat de la nostra universitat. Aquest Pla de mobilitat té un caràcter innovador i significa una fita important, entre altres motius, perquè es tracta del primer pla d'aquestes característiques a una universitat del nostre entorn.

El Pla de mobilitat ha de ser una peça clau en l'estratègia de consolidació de la UAB com a nus de comunicacions a diferents escales territorials. L'accessibilitat respecte de l'entorn permetrà desenvolupar el potencial de la Universitat com a centre d'activitat en l'àmbit local, comarcal, metropolità i, fins i tot, de país.

El Pla culmina un procés de 10 anys durant els quals s'ha analitzat i diagnosticat la mobilitat i l'accessibilitat al campus.

Com a antecedents del Pla de mobilitat cal anomenar els primers estudis del Grup d'Estudis de Mobilitat, Transport i Territori del Departament de Geografia (GEMOTT). L'any 2005 es va crear la Unitat de Gestió de la Mobilitat i es va aprovar el Pla Estratègic d'Accessibilitat de la UAB. El juliol de 2007 es va crear la Taula de la Mobilitat.

La participació, un element clau

El Pla ha estat un document fruit de la participació, la Taula de la Mobilitat va actuar com a òrgan de participació de referència per a la seva elaboració. A més de les administracions impulsores, els estudiants, el PAS i el PDI han pogut participar en el procés d'elaboració del Pla aportant les seves experiències i necessitats i suggerint mesures de millora.

El resultat ha estat un pla que permetrà tenir un campus més accessible, més sostenible i més integrador.

Objectius del Pla de mobilitat

De manera genèrica, el pla proposa una millor connexió del campus amb el seu entorn, potenciant les maneres de mobilitat que estan a l'abast de tothom, aquelles que són més sostenibles, més segures i més integradores.

L'objectiu és minimitzar els dèficits d'accessibilitat que pateix la UAB per la seva localització i per la configuració territorial de les xarxes de transport. Que tothom que vulgui estudiar o treballar al campus de la UAB ho pugui fer en les millors condicions de cost i de comoditat independentment de les seves possibilitats de mobilitat i de la manera més sostenible possible.

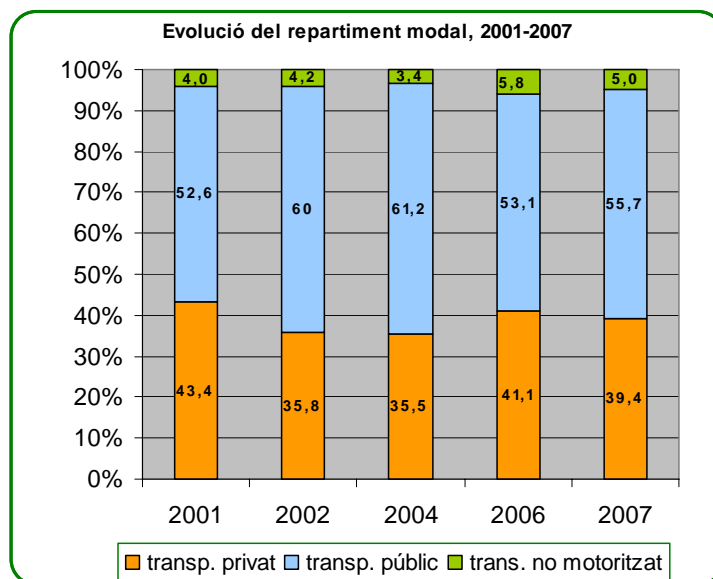
Entre els projectes concrets a dur a terme, el pla preveu una estació d'intercanvi de noves línies d'autobús al campus, el desenvolupament de les xarxes d'accés per a vianants o bicicletes o el foment del cotxe compartit.

4.2. Hàbits de mobilitat de la comunitat universitària

D'ençà l'any 2001 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 duen a terme amb una freqüència bianual.

El darrer estudi dut a terme (any 2007), fet per l'IERMB per encàrrec de la Unitat de Gestió de la Mobilitat, indica que un 55,7 % de la comunitat universitària accedeix al campus en transport públic, davant el 39,4 % que utilitza vehicles privats motoritzats, mentre que un 5 % utilitza mitjans de transport no motoritzats.

Gràfic 4.1. Evolució del repartiment modal del 2001 al 2007.



Font: Universitat Autònoma de Barcelona.

4.3. Setmana de la Mobilitat Segura i Sostenible

Els mesos d'octubre dels anys 2007 i de 2008 es va celebrar, com en anys anteriors, la Setmana de la Mobilitat Sostenible i Segura. D'aquesta manera la UAB s'uneix cada any al projecte de la Setmana de la Mobilitat Segura i Sostenible, que es duu a terme el setembre de cada any a nombroses ciutats catalanes i europees.

Durant aquesta setmana es va fer difusió de la iniciativa mitjançant pancartes i pòsters arreu del campus. A més, es van fer diferents activitats per promocionar l'ús de la bicicleta i del transport públic. Conferències, exposicions, revisions de bicicletes o curses de transport, entre d'altres, van configurar el programa d'activitats d'aquesta setmana de reflexió entorn de diferents opcions de mobilitat més respectuoses amb el medi ambient i amb les persones.



Imatge 6. A la plaça Cívica s'oferia un servei de préstec de bicicletes i la possibilitat de fer-ne una revisió gratuïta (any 2008).

4.4. Cursos de conducció eficient

Durant els mesos de maig i juny de 2008 la UAB, en col·laboració amb l'Institut Català de l'Energia, va fer una nova edició dels cursos de conducció eficient.

L'objectiu va ser donar a conèixer els beneficis ambientals i econòmics de la conducció eficient de vehicles i ensenyar les tècniques de conducció eficient als membres de la comunitat universitària.

Els cursos es dirigien a tota la comunitat universitària i tenien una durada de quatre hores. Durant els cursos es van explicar els conceptes teòrics sobre mobilitat sostenible i conducció econòmica i també hi va haver una part pràctica on s'aplicaren tècniques de conducció econòmica i mesura de paràmetres.

En total hi van participar unes 90 persones, la majoria de les quals va valorar molt positivament els cursos i la seva utilitat per estalviar diners i reduir emissions en la conducció.



Imatge 7. Imatges dels cursos de conducció eficient.

4.5. Foment de l'ús d'energies alternatives per al transport

4.5.1. Vehicles elèctrics

Els dos cotxes elèctrics de què disposa la UAB han tingut una gran acceptació entre els serveis centrals i s'utilitzen amb una elevada freqüència. Durant els anys 2007 i 2008 van recórrer en total uns 4.000 km/any, la qual cosa va implicar una reducció de les emissions aproximadament de 800 kg CO₂, respecte de vehicles dièsel estàndard.

El dia 1 de juny de 2007 la UAB va participar amb un dels seus cotxes elèctrics a la primera etapa de la setena edició del Ral·li Phebus. El Ral·li el van organitzar les associacions Phébus-Ariege i Volt-Tour, va constar de 4 etapes, de l'1 al 5 de juny, i va tenir sortida a Girona i arribada al cap de munt del Coll de Pimorent. En aquest Ral·li hi van participar vehicles d'emissió zero.

Per tal de contribuir a carregar les bateries elèctriques, el 2008 es van instal·lar plaques solars fotovoltaïques al sostre d'un dels vehicles elèctrics de la UAB. Segons els experts consultats, la contribució a la càrrega de les bateries provinent de les plaques solars que es van instal·lar a la furgoneta elèctrica és entre un 10 % i un 15 %.



Imatge 8. Vehicle elèctric amb plaques fotovoltaïques al sostre.

4.5.2. Ús de biodièsel

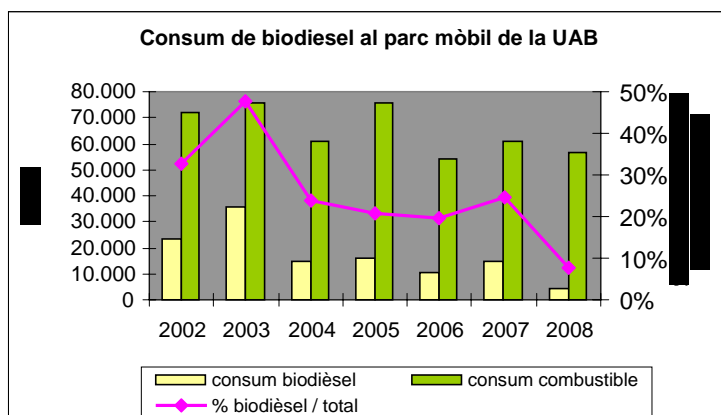
Des de l'any 2000 els autobusos i els vehicles dièsel de la flota interna de la UAB utilitzen biodièsel com a combustible. L'ús de biocombustible redueix les emissions de gasos contaminants a l'atmosfera, ja que té menys emissions de diòxid de carboni (CO₂), un dels gasos causant de l'efecte hivernacle. Alhora disminueix les emissions de diòxid de sofre (SO₂), una de les substàncies que contribueix a la formació de la 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.



Imatge 9. Autobús de la UAB funcionant amb biodièsel.

Durant l'any 2007 es van consumir un total de 15.000 litres de biodièsel (un 25 % del total de combustible consumit per la flota interna de vehicles) i durant l'any 2008 es van consumir 4.400 litres de biodièsel (un 7 % del combustible total consumit). L'ús d'aquest biocombustible durant aquests dos anys ha comportat un estalvi d'emissions de CO₂ de 43 tones respecte de l'ús de dièsel convencional.

Gràfic 4.2. Consum de biodièsel al Parc Mòbil de la UAB (2002-2008).



El consum combustible és el combustible total (biodièsel + dièsel).
 Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Parc Mòbil i ASLIA.

5. Gestió de l'energia i de l'aigua

L'activitat diària de la universitat comporta un consum d'energia i d'aigua molt elevat. La gestió d'aquests recursos naturals ha estat una de les principals línies estratègiques del Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB. Per assegurar la gestió correcta d'aquests recursos i amb l'objectiu de millorar-ne l'eficiència i reduir-ne el consum es fan de manera continuada una sèrie d'actuacions encaminades a millorar les instal·lacions i edificis de la UAB, així com per fomentar actituds responsables entre la comunitat universitària envers l'ús d'aquests recursos.

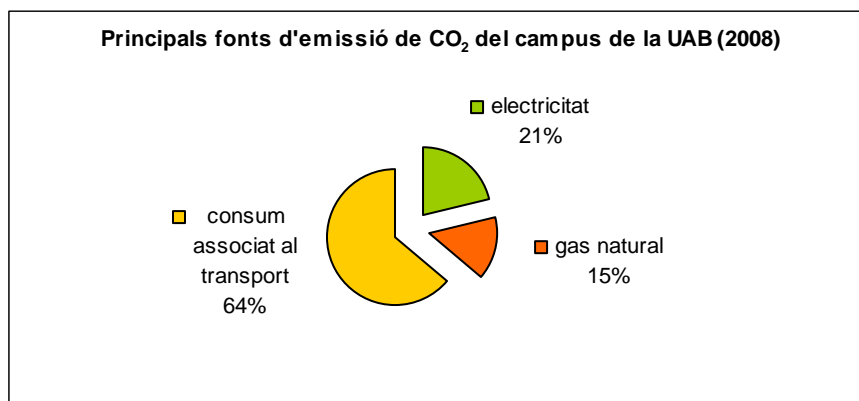
5.1. Gestió de l'energia

Una de les línies en què treballa la nostra universitat és la de vetllar per a un consum responsable de l'energia, millorant l'eficiència energètica de les instal·lacions i fomentant pràctiques responsables amb l'ús d'energia.

5.1.1. Consum d'energia a la UAB

El consum energètic va destinat principalment als usos següents: il·luminació, instal·lacions i aparells elèctrics, sistemes de refrigeració i de calefacció. Les fonts d'energia emprades a la UAB són les que es mostren en el gràfic següent.

Gràfic 5.1. Composició de les principals fonts energètiques que es consumeixen al campus de la UAB (2008).

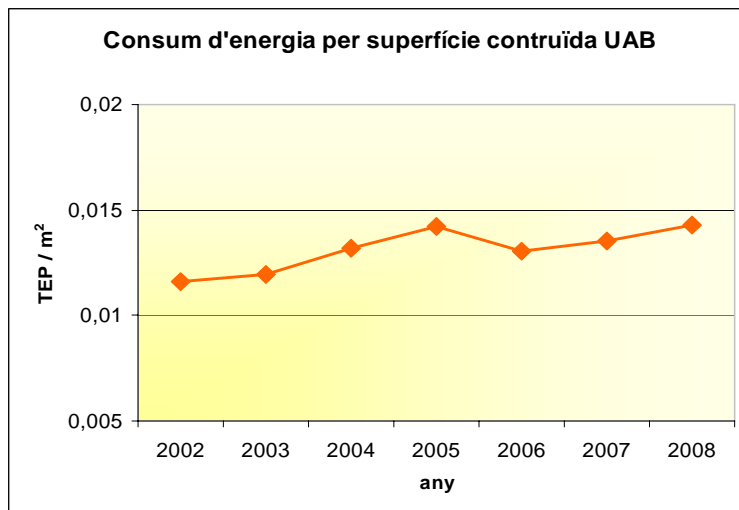


Font: elaboració pròpia.

Nota: les dades del consum associat al transport són de l'any 2007. Inclouen el transport extern associat als desplaçaments de la comunitat universitària.

En els darrers quatre anys el consum ha augmentat paral·lelament a l'augment de la superfície construïda.

Gràfic 5.2. Consum d'energia (gas natural i electricitat) per unitat de superfície construïda a la UAB (2000-2008).



TEP: Tones equivalents de petroli.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Àrea de Serveis Logístics i d'Administració (Direcció d'Arquitectura i Logística).

5.1.2 Actuacions d'eficiència energètica

Durant els anys 2007 i 2008 s'han dut a terme diferents actuacions per millorar l'estalvi energètic dels edificis, tant els existents com els de nova construcció.

Actuacions destacades en la millora de l'enllumenat:

- Instal·lació de lluminàries amb reactància electrònica (d'alta eficiència) i làmpades de baix consum (10 actuacions).
- Instal·lació de detectors de presència en diversos lavabos i aules per garantir l'apagada dels llums quan no hi ha ningú en aquests espais (15 aules i 4 lavabos).
- Instal·lació de gestió i control centralitzats del sistema d'enllumenat en alguns passadissos (5 actuacions).

Pel que fa a la climatització d'espais, es destaquen les actuacions següents:

- Millora dels programes de control de la gestió de la climatització (aquesta actuació permet un estalvi aproximat entre un 5 % i un 10 % del consum de gas o d'electricitat). S'han fet tres actuacions de calefacció i 8 de gestió de la refrigeració.
- Instal·lació de sistemes col·lectius de refrigeració (energèticament més eficients que els aparells individuals).

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



Imatge 10. Sistema d'il·luminació mitjançant detector de presència a una aula.

5.1.3. Energies renovables

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

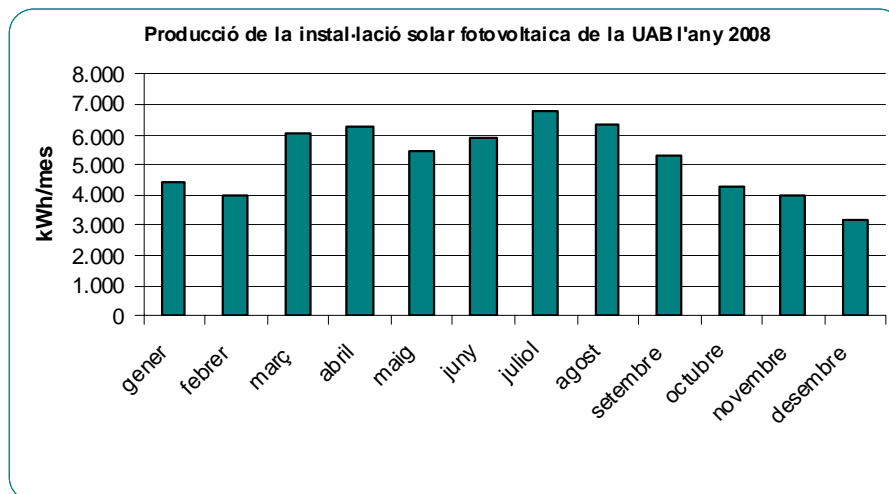


Potència instal·lada:
50.49 kW _{pic}
Producció anual: 60.000
kWh
Superfície mòduls: 380m ²
Mòduls fotovoltaics: 297

Imatges 11 i 12. Instal·lació solar fotovoltaica de la plaça Cívica i dades corresponents.

L'any 2007 es van produir 58.518 kWh d'energia elèctrica i l'any 2008 la producció va ser de 61.795 kWh (gràfic 5.13). Aquesta electricitat es va vendre a la companyia elèctrica. Al web www.xarxasolar.net es poden consultar en línia les dades de producció diària de la instal·lació. L'estalvi d'emissions de CO₂ equivalent anual és de 12 tones aproximadament.

Gràfic 5.3. Producció elèctrica de la central fotovoltaica l'any 2008.



Font: OMA 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 a les dutxes. Amb aquests col·lectors solars tèrmics del SAF s'evita el consum anual de 5.000 m³ de gas natural, la qual cosa implica un estalvi anual d'emissions a l'atmosfera de 15 tones de CO₂.



Imatge 13. Col·lectors solars tèrmics a la coberta de la sala *fitness* del SAF.

L'any 2008 va entrar en funcionament una segona instal·lació solar tèrmica al SAF. La instal·lació està ubicada sobre la coberta de la sala de calderes del poliesportiu. Amb una inclinació de 60 graus per aprofitar millor la radiació durant els mesos d'hivern, la instal·lació de 60 m² de col·lectors solars permet tenir aigua calenta per a les dutxes del poliesportiu.



Imatge 14. Col·lectors solars tèrmics al poliesportiu del SAF.

L'any 2007 es van instal·lar col·lectors solars a diferents edificis de la Vila Universitària. D'una banda, es va reformar el sistema de climatització dels blocs d'apartaments L i M incorporant col·lectors solars tèrmics per cobrir aproximadament el 67 % de la demanda d'aigua calenta sanitària. D'altra banda, també es van col·locar col·lectors solars tèrmics en l'obra d'ampliació de la Vila Universitària. Cal afegir que des de 2005 Cerdanyola del Vallès disposa d'una ordenança solar que obliga a instal·lar col·lectors solars tèrmics en aquells edificis de nova construcció o rehabilitacions integrals que tinguin un moderat consum d'aigua calenta sanitària.

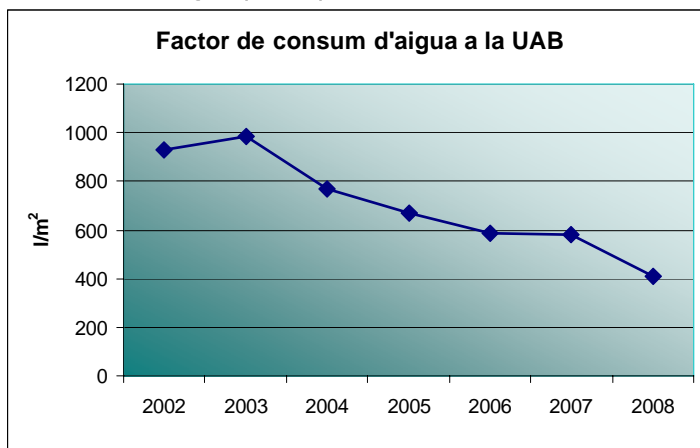


Imatge 15. Col·lectors solars tèrmics a la Vila Universitària. Mòduls L i M.

5.2. Gestió de l'aigua

Tot i l'augment de la superfície construïda, el consum d'aigua d'ençà l'any 2002 ha anat disminuint any rere any. En aquest sentit, les mesures que han demostrat ser 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 5.4. Consum d'aigua per superfície construïda a la UAB (2002-2008).



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Àrea de Serveis Logístics i d'Administració (Direcció d'Arquitectura i Logística).

5.2.1 Mesures d'estalvi d'aigua en l'escenari de sequera de 2007 i 2008

Davant de l'escenari de sequera que es preveia per al 2007, la Generalitat de Catalunya va aprovar amb data 3 d'abril de 2007 el Decret 84/2007 d'adopció de mesures excepcionals i d'emergència per a la gestió dels recursos hídrics, com a mesura de prevenció per tal d'assegurar al màxim els usos de l'aigua per a l'abastament de la població. Aquest decret, conegut com el Decret de sequera, considera 3 escenaris d'actuació per prolongar les reserves hídriques aptes pel consum domèstic: escenari d'excepcionalitat 1 (en què cal apostar per l'estalvi), escenari d'excepcionalitat 2 (en què l'aigua de xarxa només es pot utilitzar per l'abastament domèstic) i escenari d'emergència.

D'ençà l'entrada del Decret de sequera l'any 2007 i fins el final de la seva vigència el 31 de desembre de 2008, el sistema Ter-Llobregat (el conjunt dels embassaments que abasteixen d'aigua tots els campus de la UAB) va passar pels escenaris 1 i 2.

L'escenari d'excepcionalitat 1 es va produir durant els períodes compresos entre el 3 d'abril de 2007 i el 31 de gener de 2008 i entre el 2 de juny i finals de 2008. Aquest escenari afecta essencialment la producció d'energia hidroelèctrica, fonts ornamentals amb ús d'aigua potable i sistemes de reg.

Pel que fa a la UAB, el Decret demanava que tota administració local vetllés per l'ús racional i l'estalvi d'aigua: reduir i minimitzar els regs a parcs i jardins públics, mantenir i reaprofitar l'aigua de piscines d'ús públic i privat, reduir la utilització d'aigua de boca per a neteja viària, etc. En aquest sentit, cal afegir que no hi ha pràcticament cap diferència entre l'escenari d'excepcionalitat 1 i l'escenari de no sequera.

L'escenari d'excepcionalitat 2 limitava l'ús de l'aigua potable només per a l'abastament domèstic i prohibia destinar-la a usos com ara l'ompliment de piscines, el reg de zones verdes i esportives o la neteja de carrers.

A la UAB, s'havia estat treballant en la millora de la gestió de l'aigua ja abans de la vigència del Decret de sequera. En aquest sentit, el Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB (2002-2010) preveu actuacions per a l'ús més eficient de l'aigua i per potenciar l'ús de recursos locals i renovables, i conté projectes específics que indirectament també contribueixen a un major estalvi i eficiència en l'ús de l'aigua (com pot ser, per exemple, la implementació d'unes directrius de jardineria més sostenible).

Durant el període en què es va produir la situació d'excepcionalitat 2, entre l'1 de febrer i el 2 de juny de 2008, es van implantar algunes mesures ja previstes al Pla

d'acció. Algunes mesures s'han mantingut en el temps i algunes altres van ser només específiques per a l'escenari d'excepcionalitat 2.

Mesures durant l'escenari d'excepcionalitat 2

— Des de l'1 de febrer i fins a mitjans del mes de març de 2008, es va aturar el reg i es va deixar d'usar aigua per altres usos no domèstics (com ara el rentat d'autobusos, la zona *spa* del SAF, etc.). Des de mitjans de març, només es van regar arbres i arbusts de nova plantació dels campus de Bellaterra i de Sabadell. El reg de les noves plantacions es va fer mitjançant aigua de pou comprada a la Companyia d'Aigües de Sabadell i emmagatzemada en un dipòsit de 80 m³ situat prop del Parc Mòbil.

— Utilització de l'aigua del pou de la UAB situat entre l'Hotel Serhs Campus i l'estació dels FGC de Bellaterra des de finals de maig de 2008. Aquest pou es va utilitzar fins el 1990. L'any 2003 es va dur a terme un assaig de bombeig i es va fer un seguiment del nivell piezomètric durant el curs 2003-2004 per tal d'avaluar-ne les possibilitats d'utilització per al reg.

— Actuació per recollir aigua pluvial d'una part de la coberta del Parc Mòbil i dur-la al dipòsit proper per usar-la per al reg.



Imatge 16. Reg d'oliveres en el moment de la seva plantació amb aigua procedent del pou de la seu actual dels Amics de la UAB.

Mesures durant l'escenari d'excepcionalitat 1 i que tindran continuïtat

A partir del 3 de juny de 2008, el sistema Ter-Llobregat va tornar a entrar en l'escenari d'excepcionalitat 1. En aquest escenari no hi ha cap limitació d'usos d'aigua potable, però cal adoptar mesures d'estalvi. Algunes de les mesures d'estalvi que la UAB va adoptar i que es continuaran aplicant en un futur són entre d'altres:

— Regar l'imprescindible amb aigua de la xarxa d'abastament en llocs que tenen sistema de goteig o d'aspersió.

— En llocs que no tenen sistema de goteig o d'aspersió, es regava amb aigua d'un pou de la UAB i amb aigua pluvial que s'emmagatzemava al dipòsit del Parc Mòbil.

— Controlar els consums i fer un seguiment de possibles fuites.

— Implementar els criteris d'una jardineria més sostenible. Seguint aquests criteris es va redissenyar la rotonda de Ciències Nord i es van plantar oliveres arreu del campus.

Aquestes i altres mesures, com ara la realització d'un assaig de bombeig a un pou proper al Parc Mòbil, l'estudi elaborat per l'ICTA sobre l'avaluació del potencial d'aigua de pluja al campus o l'estudi per reutilitzar l'aigua que es renova diàriament al SAF, van quedar recollides en un estudi sobre l'aplicació de mesures d'estalvi d'aigua per a tots els usos i la recerca de fonts alternatives de proveïment d'aigua no domèstica a la UAB.

6. Gestió de residus i ambientaltzació

Un dels principals impactes ambientals derivats de l'activitat diària de la UAB és la generació de residus, tant de residus assimilables a municipals com de residus especials. Per tant, una línia de treball important és gestionar correctament aquests residus i fomentar iniciatives de reutilització i minimització. Aquestes iniciatives es detallen al llarg d'aquest capítol.

6.1. Minimització de residus

L'any 2000 la UAB va començar a introduir criteris de reducció de residus al servei de venda automàtica de begudes. D'acord amb aquests criteris, les màquines de venda automàtica de la UAB expedeixen les begudes fresques en envasos de vidre retornables que poden ser retornats en unes màquines recuperadores instal·lades al costat de les màquines expenedores de begudes.

Pel que fa a les màquines de begudes calentes, totes les màquines de la UAB tenen l'opció *Sense got*, mitjançant la qual l'usuari pot fer servir la seva tassa o got reutilitzable, per evitar l'ús del got de plàstic d'un sol ús i estalviar diners (0,05 € per consumició).

Als bars i restaurants de la UAB no es venen begudes en llaunes, tot i que encara són molt presents les ampolles de plàstic. Als bars i comerços de la Vila, malgrat els esforços fets en aquest àmbit, encara es venen refrescos i aigües en envasos lleugers (plàstic i llaunes).

Només a la UAB s'estima que durant un curs es consumeixen al voltant d'1,5 milions d'ampolles d'aigua d'un sol ús i 1 milió de gots de cafè de plàstic.



Imatge 17. Tassa reutilitzable en una màquina de cafè.

6.1.1 La gotimplora

La gotimplora forma part d'un projecte d'expedició d'aigua a granel, que va ser dissenyat amb la voluntat de reduir els residus d'envasos generats als campus de la UAB.

El consum d'aigua embotellada té un impacte ambiental important. Espanya és el desè consumidor d'aigua embotellada del món, amb més de 5.000 milions de litres d'aigua embotellada anuals i un consum mitjà de 126 l/any per habitant.

L'extracció de l'aigua, la fabricació de les ampolles i el transport de l'aigua envasada i la seva refrigeració consumeixen petroli. Aquests processos emeten gasos contaminants a l'atmosfera que contribueixen a l'efecte hivernacle i a la destrucció de la capa d'ozó.

Disseny i repartiment de la gotimplora

La gotimplora és un envàs reutilitzable i apte per a l'ús alimentari. Està formada per una ampolla de policarbonat, que es pot reomplir tantes vegades com es vulgui, i per un got de polipropilè que es pot utilitzar a les màquines automàtiques de begudes calentes. L'objectiu és que la gotimplora s'utilitzi com a substituta de les ampolles de plàstic d'un sol ús i dels gots de plàstic d'un sol ús per a les màquines de venda automàtica de begudes calentes.

La seva creació es va finançar amb fons propis de la UAB i amb el suport d'institucions públiques. El disseny, la fabricació i la manipulació es va dur a terme d'acord amb els principis de responsabilitat corporativa de la UAB. En aquest sentit, una part del procés de fabricació de la gotimplora es va fer treballant amb empreses d'inserció laboral.

La gotimplora es va repartir a tota la comunitat universitària entre el gener i el març del 2008. Es van repartir un total de 24.586 gotimplores.

La utilització de la gotimplora és difícil d'avaluar quantitativament. Aquest envàs repercuteix bàsicament sobre dos tipologies de consums:

- Consums de begudes calentes en les màquines de venda automàtica: segons dades estimatives, la utilització de l'opció sense got amb la gotimplora s'ha incrementat de l'1,9 % al 5,4 %.
- Consum d'aigua embotellada: s'estima que la venda d'aigua embotellada s'ha reduït entre un 5 % i un 15 %.

Es pot consultar més informació sobre el projecte al web: www.uab.cat/mediambient.



Imatge 18. Imatge de la gotimplora.

Xarxa de distribució d'aigua

S'ha treballat per dissenyar una xarxa de distribució d'aigua que sigui més adequada des d'un punt de vista ambiental. El projecte té tres línies de treball:

- El foment de la utilització de màquines dispensadores d'aigua en grans envasos als espais de treball del personal docent i administratiu, per substituir les ampolles d'un sol ús.
- La venda d'aigua en envasos de gran volum als restaurants i bars de la UAB (en fase d'estudi).
- La recerca de sistemes de distribució d'aigua més correctes ambientalment. Es van instal·lar màquines de venda d'aigua purificada a granel, en una prova pilot a 2 centres a càrrec de les empreses de màquines de venda automàtica AUTOMATIC i SVG.

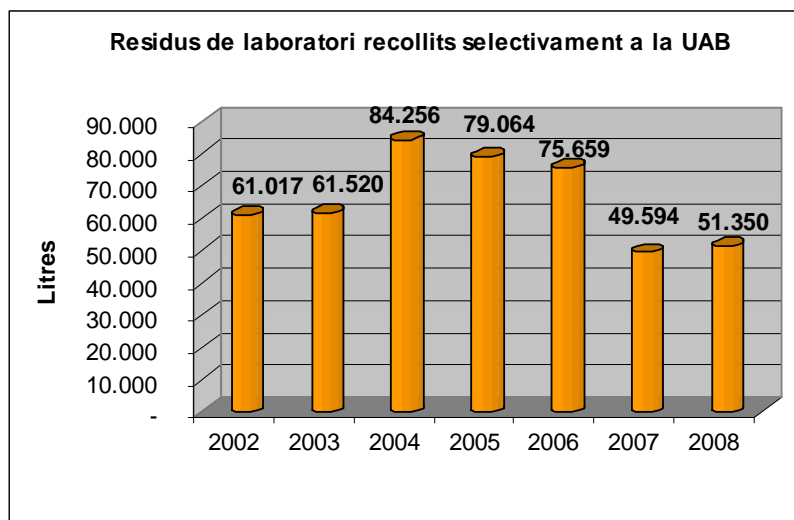
6.2. Circuit de recollida de residus

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 a la sostenibilitat de la UAB. Per això, durant el bienni 2007-2008 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 apartats següents.

6.2.1. Residus de laboratori i d'animals

Des dels inicis dels noranta 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 duu a terme aquest servei.

Gràfic 6.1. Evolució del volum de residus especials de laboratori recollits selectivament al campus (2002-2008).



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

6.2.2. Residus assimilables a domèstics i especials

Una universitat de campus com la UAB genera una gran quantitat i diversitat de residus dels quals s'ha de garantir fer-ne una gestió correcta. Per això hi ha 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.

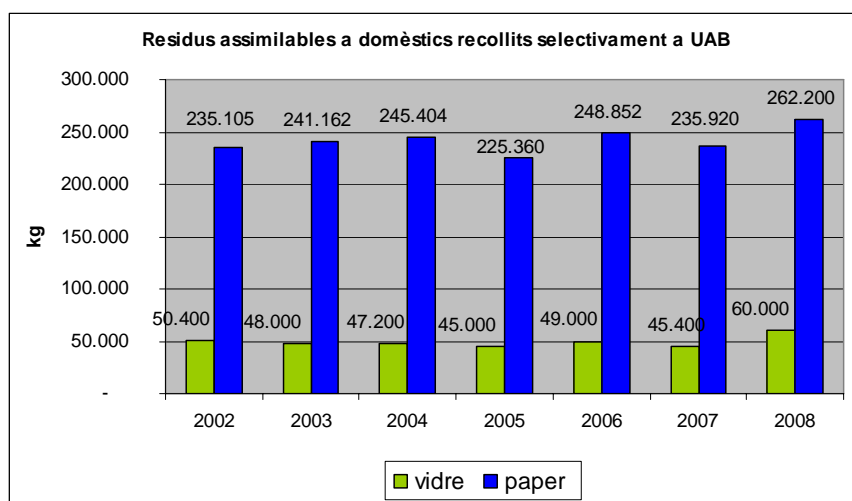
Paper i cartró

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 1.100 litres per al cartró.

Vidre

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

Gràfic 6.2. Paper i cartró i vidre recollits selectivament al campus de la UAB (2002-2008) (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 s'han gastat, arriben a la botiga ABACUS de la plaça Cívica, que se n'encarrega del reciclatge.

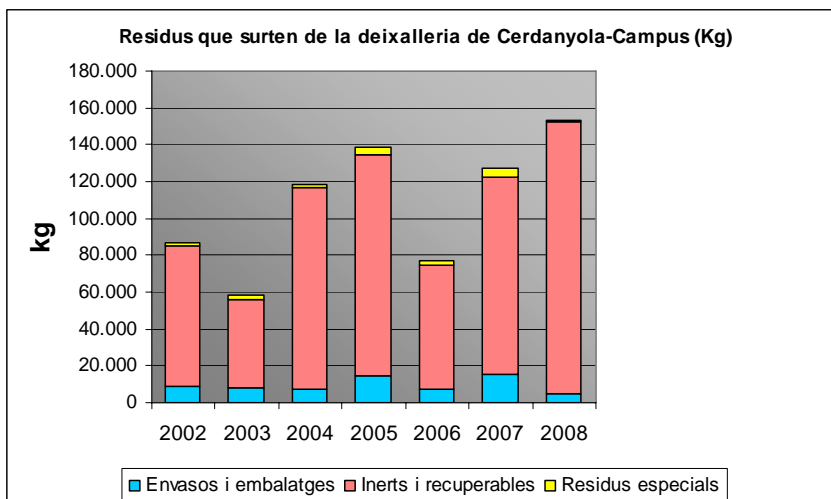
Olis minerals

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; el sòlid residual no destil·lat es pot utilitzar com a asfalt.

6.2.3. 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 altres materials. Des de l'any 2000, l'establiment d'un procediment que regula l'aportació d'aquests residus ha facilitat i agilitat la gestió correcta de gran part dels residus voluminosos que es produeixen al campus de Bellaterra.

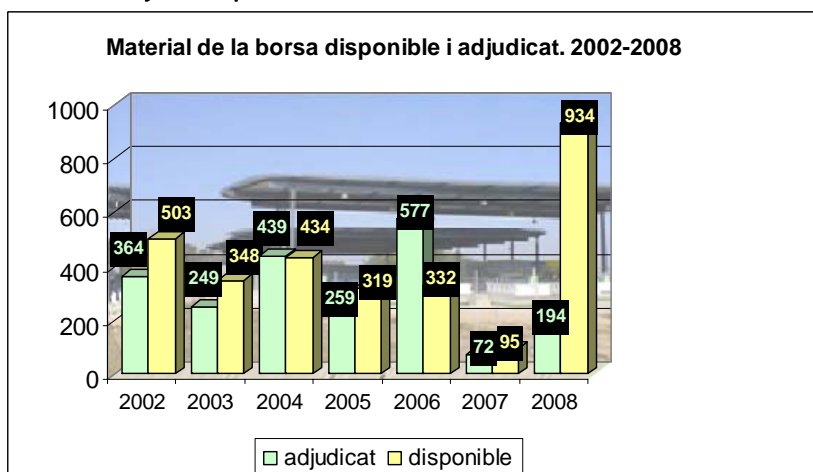
Gràfic 6.3. Quantitat de residus que surten de la deixalleria, segons la tipologia (2002-2008) (kg).



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

El servei de borsa de material reutilitzable de 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 qual hi té accés tant la comunitat de la UAB com qualsevol altra persona fora de l'entorn de la UAB.

Gràfic 6.4. Material adjudicat per la borsa de material reutilitzable en unitats (2002-2008).



Font: Oficina de Medi Ambient.
 Nota: Les dades disponibles del l'any 2007 són parcials.

6.3. Ambientabilització dels actes organitzats a la UAB

La UAB ha elaborat el programa *UAB - CO₂ = UAB + sostenible*, que té per objectiu la introducció de criteris de sostenibilitat en l'organització i la celebració dels actes que duu a terme la nostra universitat (congressos, jornades, seminaris, festes, etc.). Aquests actes tenen un impacte ambiental associat que es pot traduir en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH). El projecte consisteix a establir un mecanisme per tal que els departaments, serveis i àrees, i també les fundacions i entitats vinculades amb la UAB puguin reduir i compensar les emissions de CO₂ que es deriven de la celebració dels actes que organitzin. Aquest projecte ha comptat amb el suport de la Fundació Territori i Paisatge.

Antecedents del projecte

La UAB té una àmplia experiència en l'àmbit d'ambientabilització d'actes. L'any 1998 es van començar a introduir criteris ambientals a la festa major i el 2001 es va redactar la guia *Les festes més sostenibles*, en conveni amb l'Ajuntament de Barcelona. També ha participat en l'ambientabilització de diferents actes i congressos celebrats a Barcelona, com ara la Convenció de Signants de l'Agenda 21 de Barcelona, el congrés internacional Ecoprocura 2006 i les jornades del Projecte Educatiu de Ciutat, entre d'altres. En tots els actes es van dur a terme actuacions per reduir-ne l'impacte ambiental, i en alguns casos es van calcular les emissions de CO₂ derivades de l'acte, que es van compensar posteriorment a través d'un projecte de reforestació a Costa Rica.

La tendència d'organitzar actes seguint els principis de la sostenibilitat adquireix cada dia més importància, sobretot en l'àmbit internacional i dels grans esdeveniments, els quals es coneixen com a *greening events*. Exemples d'aquest fenomen han estat els projectes d'ambientabilització d'esdeveniments esportius (mundials de futbol, olimpíades, etc.) així com exposicions, convencions o congressos, que incorporen una política ambiental pròpia i un seguit d'iniciatives amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental.

Eines per als organitzadors

1. Reduir les emissions: una primera fase del projecte consisteix a minimitzar les emissions de CO₂ derivades de la celebració d'actes de la Universitat, integrant criteris de sostenibilitat en la seva organització i realització. Per això s'ha redactat la *Guia per fer més sostenibles els actes que organitza la UAB*, que recull un llistat d'iniciatives i bones pràctiques ambientals adreçades als organitzadors.
2. Calcular les emissions: una cop s'han dedicat esforços per tal que els actes organitzats tinguin el mínim impacte ambiental possible, és important que els organitzadors prenguin consciència de les emissions de CO₂ que s'hi associen. Per aquesta raó s'ha creat una eina que permet calcular i compensar les emissions associades a les instal·lacions (consum d'il·luminació i climatització) i al transport de les persones assistents.
3. Compensar les emissions: s'informa els organitzadors de la possibilitat de compensar les emissions amb la inversió en projectes que portin associada una reducció d'emissions equivalent.

L'Oficina de Medi Ambient, encarregada del projecte, ha editat un CD multimèdia amb tota la informació del projecte i també assessorarà aquelles persones que vulguin organitzar actes més sostenibles. Podeu consultar la informació sobre el projecte (guia, calculadores, bones pràctiques, etc.) a l'apartat Actes més sostenibles del web www.uab.cat/agenda21.

Difusió del projecte

Es va enviar una carta amb el CD del projecte a tots els departaments i diversos centres i instituts de la UAB.



Imatge 19. CDs elaborats del projecte d'ambientalització d'actes.

Principis bàsics que cal considerar a l'hora d'organitzar un acte més sostenible:

- Reduir la utilització d'envasos d'un sol ús.
- Reutilitzar i reciclar els diferents tipus de residus.
- Estalviar recursos energètics.
- Reduir el consum d'aigua i la seva càrrega contaminant.
- Fomentar el consum de productes i materials respectuosos amb el medi ambient i socialment responsables.
- Fomentar l'ús del transport públic.
- Reduir les emissions atmosfèriques contaminants.
- Fomentar l'educació ambiental.

Imatge del projecte UAB – CO2 = UAB + SOSTENIBLE



6.4. Ambientalització de concursos i compra verda

Des de fa uns anys es treballa per ambientalitzar els plecs de condicions tècniques en els concursos públics d'adjudicació de serveis d'empreses externes. Per exemple, els concursos de reprografia, en què es determina que les fotocòpies que es facin a la UAB siguin amb paper reciclat i a doble cara, i el dels serveis de venda automàtica de

begudes i menjar, en què s'incorporen criteris ambientals orientats a minimitzar els residus d'envasos i fomentar-ne la reutilització.

Durant el període 2007-2008 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 té per objectiu la implantació d'una compra verda, respectuosa amb l'entorn a la UAB i socialment responsable.

La Universitat Autònoma de Barcelona va ser guardonada amb el Premi de Medi Ambient 2007 a actuacions de reducció i reciclatge de residus en centres universitaris pel seu projecte Compra Verda. El jurat va valorar l'acció innovadora i de gran interès del projecte dins de l'àmbit educatiu i professional en el foment la prevenció de residus.

6.4.1. La festa major + sostenible

A les dues darreres edicions de la festa major (2007 i 2008) s'han seguit introduint criteris i iniciatives per fomentar la sostenibilitat de la festa, com s'ha fet de l'any 1998 ençà. Algunes de les iniciatives innovadores de la festa van ser:

- El cobrament d'un dipòsit a totes les paradetes que es recuperava un cop finalitzada la festa, segons la segregació correcta dels residus generats.
- El disseny d'una Deixalleria de la Festa, un espai centralitzat d'aportació i segregació dels residus generats a la festa.



Imatge 20. Paradeta d'estudiants amb cuina solar.

7 ■ Participació i sensibilització ambiental

En la gestió ambiental de la Universitat és cabdal que la comunitat universitària participi en el projecte . Cal que tots els projectes ambientals tinguin un clar vessant educatiu i sensibilitzador, que permeti que els membres de la comunitat universitària siguin conscients de les problemàtiques ambientals actuals i de les iniciatives que es duen a terme a la seva universitat per a fer-ne una gestió correcta. Aquesta sensibilització persegueix millorar les conductes individuals i col·lectives, amb l'objectiu d'assolir una universitat més sostenible.

7.1 Voluntariat ambiental

Des de fa alguns anys es fan actuacions per fomentar el voluntariat ambiental, tant a dins com a fora del campus de la UAB.

Caravana interuniversitària pel clima (febrer de 2008)

La UAB va participar juntament amb 12 universitats espanyoles en el projecte d'una caravana interuniversitària pel clima. La caravana pel clima va ser un projecte interuniversitari que tenia per objectiu afavorir i potenciar la contribució de les universitats a la mitigació del canvi climàtic. El projecte va consistir en una caravana on hi van viatjar estudiants voluntaris de les diferents universitats, que van dur a terme activitats de sensibilització a totes les universitats que hi van participar.

El projecte el va organitzar el grup de voluntariat ambiental del Grupo de Trabajo de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) para la calidad ambiental, el desarrollo sostenible y la prevención de riesgos.

El projecte el va coordinar la Universitat Autònoma de Madrid i el va subvencionar parcialment la Fundación Biodiversidad.

La caravana va visitar les diferents universitats espanyoles participants per conèixer què fan les universitats per combatre el canvi climàtic i per sensibilitzar la comunitat universitària sobre aquesta problemàtica ambiental que ens afecta a tots.

La caravana va viatjar durant un mes (del 9 de febrer al 7 de març de 2008) i va ser a la UAB els dies 21 i 22 de febrer de 2008. Durant aquests dies es van organitzar diferents activitats de sensibilització relacionades amb el canvi climàtic, com un cinefòrum o unes xerrades sobre canvi climàtic, recerca i participació. Aquestes activitats les van coordinar la Fundació Autònoma Solidària, l'Oficina de Medi Ambient i l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals.

Activitats dutes a terme a la UAB (21-23 de febrer de 2008):

- Conferència sobre la recerca en canvi climàtic que es fa a la UAB
- Taula rodona amb entitats que treballen en el camp del canvi climàtic
- Carnestoltes pel clima
- Cinefòrum del documental *El cel pot caure després de nosaltres*
- Visita guiada a l'itinerari ambiental del campus



Imatge 21. La caravana interuniversitària pel clima a la UAB.

7.2. Informació i comunicació ambiental

Des de l'abril de 2007 s'elabora amb periodicitat trimestral el Butlletí de l'Agenda 21 de la UAB. El Butlletí és electrònic i se'n fa difusió mitjançant el correu electrònic i el web. Es poden consultar tots els números editats a l'apartat Documents i publicacions del web www.uab.cat/agenda21.

Aquesta iniciativa vol fomentar la informació i participació de la comunitat universitària respecte de la gestió ambiental de la UAB.

El web de l'Agenda 21 s'ha consolidat com un canal d'informació important sobre les actuacions relacionades amb la gestió ambiental a la UAB.

A banda del Butlletí i del web d'Agenda 21, la gestió ambiental de la UAB ha estat objecte de difusió a diferents mitjans de la UAB, així com a mitjans de comunicació externs.

7.3. Congressos i cursos de formació

7.3.1 Cursos impartits relacionats amb el medi ambient.

Durant els anys 2007 i 2008 s'han impartit diversos cursos adreçats a treballadors de la UAB sobre la gestió de residus especials a la Universitat.

7.3.2 Congrés internacional EMSU 2008. Una nova cultura de coneixement, universitats davant dels canvis globals per a la sostenibilitat

La UAB, juntament amb la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i el Centre Regional d'Expertesa (RCE) de Barcelona, va organitzar el congrés internacional EMSU 2008, Una nova cultura del coneixement: universitats davant dels canvis globals per a la sostenibilitat. El congrés va tenir lloc els dies 15, 16 i 17 d'octubre de 2008 i es va celebrar a l'edifici Vèrtex de la UPC. Van assistir-hi 150 participants de comunitats universitàries d'arreu del món, representants d'administracions públiques i altres entitats socials.

Aquest congrés forma part del cicle de conferències internacionals EMSU, que prové de les sigles Environmental Management for Sustainable Universities (gestió ambiental per a universitats sostenibles). EMSU cerca promoure la importància de les universitats com a generadores de nous coneixements i actituds a l'hora d'afrontar les noves

pressions ambientals. També cerca explorar mecanismes d'interrelació entre les universitats i altres organismes de la societat per tal d'avançar cap a la sostenibilitat.

Aquesta 5a edició d'EMSU es va centrar en els canvis globals que les universitats hauran d'afrontar per avançar cap a la sostenibilitat. Els temes principals que es van tractar, en el context de la visió d'una nova cultura del coneixement per construir societats més sostenibles, van ser: canvi climàtic i escassetat de recursos, patrons de producció i consum, governança i responsabilitats de canvi, reducció de la pobresa i igualtat, i sistemes urbans.

L'objectiu del congrés va ser compartir pràctiques dutes a terme a les universitats i generar debat sobre el paper del coneixement en àrees claus de canvis socials i ambientals que afecten actualment tot el món. Durant el congrés es van debatre aquests temes en formats de sessions plenàries i grups de treball, on es van presentar unes 50 contribucions d'experts de tot el món.

Per a la celebració del congrés es va comptar amb el suport del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona, l'Ajuntament de Barcelona, l'Entitat de Medi Ambient i el Museu Picasso.

Política de sostenibilitat del congrés

Durant l'organització i la celebració del congrés es va procurar maximitzar l'intercanvi de coneixement i la participació i minimitzar l'impacte ambiental, la qual cosa va generar un nou model de congrés sostenible.

D'una banda, es van potenciar els processos virtuals per fomentar la participació en línia i evitar, així, molts desplaçaments que generarien emissions de gasos d'efecte hivernacle. En aquest sentit, prèviament a la celebració del congrés es va crear la comunitat virtual EMSU (www.community.emsu.org). També durant la celebració del congrés es va aplicar l'ús de noves tecnologies, com ara les videoconferències o la retransmissió de l'acte a través d'Internet (www.emsu.org), per arribar al major nombre de participants en línia i fomentar, així, la participació en el congrés.

Seguint amb aquesta línia de treball es van establir diferents nodes EMSU, que són Centres Regionals d'Expertesa (RCEs) de diverses parts del món que van participar en el procés EMSU treballant en l'àmbit regional sobre els temes centrals de la conferència. L'objectiu era que aquests centres poguessin aplicar els principis d'EMSU en la seva pròpia comunitat i treballar-los segons les seves necessitats. Es van crear centres EMSU a Sud-àfrica, l'Índia, Malàisia, el Perú, l'Argentina, Colòmbia, Holanda i Barcelona. Els centres van explorar el paper de les universitats davant els canvis globals a les seves regions, mitjançant l'enquesta en línia i també amb diferents jornades i sessions de treball. Els centres van exposar els projectes desenvolupats i els seus resultats durant el congrés.

D'altra banda, es van integrar criteris de sostenibilitat en els diferents aspectes de la trobada presencial (comunicació, mobilitat, materials, càtering, espais), per tal que l'acte tingués el mínim impacte ambiental possible. Es van calcular les emissions de CO₂ generades pel congrés, que van ser aproximadament de 215 tones de CO₂.

Tota la informació d'interès es pot consultar al web del congrés: www.emsu.org.



Imatge 22. Assistents al congrés EMSU 2008, Una nova cultura del coneixement.

8. Projecció exterior

Una de les missions de la Universitat és difondre el coneixement que es crea a la seva institució cap a la societat, i establir un intercanvi d'experiències amb altres universitats i agents socials.

En el camp de la gestió ambiental, també es treballa per exportar les iniciatives reeixides aplicades a la universitat cap a altres realitats.

8.1. Col·laboració en projectes externs

Durant els anys 2007 i 2008 la UAB va mantenir diferents col·laboracions amb administracions i entitats externes, en projectes relacionats amb la gestió ambiental i la promoció de la sostenibilitat.

AJUNTAMENT DE BARCELONA

La UAB forma part del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. CONVENI ESDEVENIMENTS MÉS SOSTENIBLES

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 2007 aquesta col·laboració es va concretar amb els projectes següents:

- Redacció de la guia d'educació ambiental *Actes més sostenibles*.
- Ambientalització de la Ciutat de les Persones (festes de la Mercè)

L'any 2008 aquesta col·laboració es va concretar amb els projectes següents:

- Monitorització de la Marató de Barcelona.
- Ambientalització de diferents activitats de les festes de la Mercè. Ciutat de les Persones.

AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

La UAB forma part del Consell Municipal de Medi Ambient.

AJUNTAMENT DE SABADELL

La UAB forma part de la Comissió Sabadell Sostenible.

FOCUS (EXPO SARAGOSSA 2008)

Els anys 2007 i 2008 la UAB va assessorar l'empresa Focus en l'estudi ambiental de l'espectacle inaugural i nocturn de l'Expo Saragossa 2008 «Iceberg, Simfonia Poeticovisual». Dins d'aquest conveni, la UAB va elaborar estudis ambientals previs i també va fer el monitoratge, el seguiment i l'avaluació de l'impacte ambiental associat a l'espectacle.

CONFERÈNCIA DE RECTORS DE LES UNIVERSITATS ESPANYOLES (CRUE)

La UAB és membre fundador del Grupo de Trabajo de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) para la calidad ambiental, el desarrollo sostenible y la prevención de riesgos i n'és membre del Consell Executiu. Cada any participa en les reunions de treball organitzades periòdicament i en els seminaris permanents:

- 7es Jornades del Seminari Permanent d'Ambientalització Indicadores y Sostenibilidad en las Universidades (Universitat de Santiago de Compostela, 19 i 20 de juny de 2007). La UAB va fer una exposició sobre el seu Pla d'acció i de seguiment per a la sostenibilitat.
- Presentació «El por qué de una Agenda 21 y otras cosas (Historia de la gestión ambiental de la UAB)» (Madrid, octubre de 2007).
- 8es Jornades del Seminari Permanent d'Ambientalització Comunicació Ambiental i Plenari de la Comissió sectorial, duts a terme a la Universitat de Valladolid (17 i 18 de juny de 2008).
- Reunió del Plenari de la Comisión Sectorial de la CRUE para la calidad ambiental, el desarrollo sostenible y la prevención de riesgos, que es va a celebrar a Barcelona el dia 17 de octubre de 2008.

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 2008

- Visita al campus per part dels signants de l'Agenda 21 (12 de juny de 2008)
- Taller sobre festes sostenibles a càrrec de tècnics de l'OMA, adreçat a les entitats signants de l'Agenda 21 de Barcelona (3 de desembre de 2008).

8.2. Participació en jornades i congressos

Durant el 2007 i el 2008 l'equip tècnic de l'OMA va presentar diferents ponències i va participar en jornades, seminaris i congressos de temàtica ambiental.

Participacions de l'any 2007:

- I Jornada de Turismo Sostenible (19 de desembre de 2007, Saragossa). La UAB va parlar de l'ambientalització d'esdeveniments i de com fer un esdeveniment sostenible.
- Seminario Internacional sobre Gestión Ambiental Institucional en las Universidades (Colòmbia, octubre de 2007). La UAB va fer una presentació sobre la gestió ambiental de la UAB, sobretot en l'àmbit de la gestió de residus.

Participacions de l'any 2008:

- Classe dins del curs Agenda 21, un instrumento para la sostenibilidad, organitzat per la Universitat de Cadis (12 de març de 2008).
- Sessió formativa sobre ambientalització de festes, adreçada a tècnics municipals de la comarca de Nerbioi-Ibaizaba (Bizkaia, 22 de maig de 2008).
- Curs de formació: Ambientalització de Congressos, adreçat al Centre d'Activitat Regional per la Producció Neta (8 de juliol de 2008).

- Presentació de la guia *Com fer més sostenibles els actes que s'organitzen a la UAB* a la III Trobada d'Oficines de Congressos de les Universitats Espanyoles, celebrada a Palma de Mallorca el 22 de novembre de 2008.
- 8as Jornadas Técnicas de Prevención de Riesgos en las Universidades Españolas. 6-7 novembre de 2008, Universitat d'Oviedo. La UAB va fer una ponència sobre la gestió de residus sòlids urbans i assimilables a la UAB.
- 6a Jornada de Prevenció de Residus Municipals (25 de novembre de 2008). La UAB va presentar el projecte de la gotimplora.
- Participació en el grup de treball Eventos Sostenibles al 9è Congrés Nacional de Medi Ambient (CONAMA), celebrat a Madrid, el 4 de desembre de 2008. La UAB va presentar una ponència titulada «Tendencias nacionales en los eventos sostenibles» i va participar en l'organització de la jornada i en la redacció del document final del grup de treball.

9. Annexos

Annex 9.1. Pla d'acció per a la sostenibilitat 2007-2010 (fullet resum)

El projecte de revisió i la implantació del Pla són coordinats per la Comissió de Seguiment de l'Agenda 21, formada per representants del PAS, del PDI i dels estudiants de la UAB, així com per representants d'empreses que han donat suport a l'Agenda 21 i també per representants de cadascuna de les Agendes 21 en què la UAB participa territorialment.

El procés participatiu ha comptat amb un ajut econòmic del Consell Social de la UAB.

El Servei de Prevenció i de Medi Ambient actua com a secretaria tècnica de l'Agenda 21 i del Pla d'acció.

En la implantació de les accions del Pla hi col·laboren, bàsicament, diferents serveis de la Universitat i PDI que treballa a la UAB.

Tota la comunitat universitària té un paper cabdal per tal que es puguin dur a terme els projectes programats i fer que les accions del Pla siguin efectives.

ENTRE TOTS FEM UNA UAB + SOSTENIBLE!

agenda 21 UAB

Més informació: www.uab.cat/agenda21

Amb el suport de:

UAB
Universitat Autònoma de Barcelona
Consell Social

PLA D'ACCIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT

de la Universitat Autònoma de Barcelona
PERÍODE 2007-2010

El Pla d'acció per a la sostenibilitat de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) va ser aprovat a principis de l'any 2003 pel Consell de Govern de la UAB en el marc del projecte d'Agenda Local 21 de la Universitat.

Aquest Pla és una eina pràctica que conté diferents accions per al període del 2002 al 2010 per a la millora ambiental de la UAB.

Després d'un procés participatiu fet entre l'octubre i el novembre del 2006, en el qual hi han participat més de 200 membres de la comunitat universitària, s'han definit nous programes i accions per al període comprès entre el 2007 i 2010.

El fullet que teniu a les mans és un resum del Pla d'acció per a aquest període.

LÍNIA ESTRATÈGICA

TERRITORI I MEDI NATURAL



El campus conserva una gran superfície d'espais agroforestals que cal gestionar per tal de conservar-los i millorar-ne la qualitat ecològica.

L'any 2004 s'ha renovat la senyalització dels dos itineraris de natura del campus de Bellaterra.
Font: Servei de Prevenció i de Medi Ambient

Usos del sòl del campus de Bellaterra de la UAB 2004

Font: Mapa d'usos del sòl de Bellaterra

Tipus d'ús	Porcentatge
bosc	33%
matollar/herbassar	31%
conreus	21%
enjardinat	8%
urbanitzat	7%


PROGRAMA 11:	ACCIÓ	PRIORITAT
Vetllar per un planejament i model d'edificació que respecti l'entorn natural del campus	1 Integrar la planificació dels espais no urbanitzats amb la dels corredors ecològics, tenint en compte la mobilitat a peu i en bicicleta a través de camins, com el camí verd del Vallès, que connectin la UAB amb els municipis veïns.	ALTA
	2 Prioritzar el model de creixement concentrat d'edificis enfront del creixement dispers com a estratègia per a conservar els espais no urbanitzats.	MITJANA
	3 Establir directrius per a la vegetació en espais enjardinats que segueixin criteris de sostenibilitat.	MITJANA

PROGRAMA 12:	ACCIÓ	PRIORITAT	
Mantenir, millorar i difondre els espais agroforestals del campus de Bellaterra	1 Dur a terme actuacions per a la recuperació ecològica de les rieres (neteja de lleres, conservació del cabal mínim de les rieres, etc.).	ALTA	
	2 Senyalitzar mitjançant rètols informatius les espècies vegetals i animals del campus per a donar-les a conèixer a la comunitat universitària i afavorir-ne així la conservació.	ALTA	
	3 Realitzar actuacions periòdiques de neteja als espais forestals.	MITJANA	
	7 Mantenir l'activitat ramadera i agrícola per tal de conservar el mosaic agroforestal actual.	MITJANA	
	8 Realitzar actuacions periòdiques de neteja i manteniment dels itineraris de natura del campus i intentar involucrar voluntariat i/o col·laboradors en aquestes tasques de manteniment i conservació.	BAIXA	
	9 Promoure l'ús dels itineraris de natura entre la comunitat universitària.	BAIXA	
	10 Fomentar la realització de pràctiques docents i treballs de recerca als espais agroforestals del campus de Bellaterra.	BAIXA	

LÍNIA ESTRATÈGICA

2

TRANSPORT, MOBILITAT I ACCESSIBILITAT



Aparcament de bicicletes a l'entrada de la Facultat de Ciències.
Font: Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental.

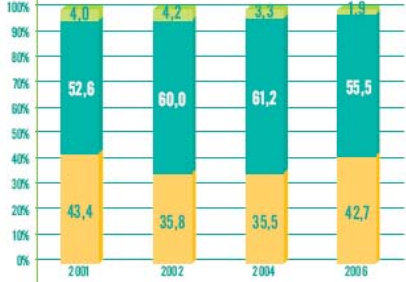
L'activitat de la UAB genera un gran nombre de desplaçaments diaris, la qual cosa situa la gestió de la mobilitat en un dels reptes actuals de la Universitat. El Pla estratègic d'accessibilitat de la UAB treballa per a millorar l'accessibilitat i fomentar mitjans de transports respectuosos amb el medi ambient.

PROGRAMA 2.1	ACCIÓ	PRIORITAT
Millorar l'accessibilitat del campus seguint paràmetres d'eficiència, de sostenibilitat, de seguretat i d'equitat	11 Millorar la cobertura de transport públic per arribar a la Universitat.	ALTA
	12 Treballar per aconseguir millores en el preu del transport públic per als estudiants.	ALTA
	13 Regular l'aparcament de vehicles del campus i incloure també les zones no contemplades teòricament com a aparcaments.	ALTA
	14 Millorar l'accessibilitat en bicicleta entre la UAB i els municipis veïns (treballar per la creació de carrils bici, promoure el camí verd del Vallès, etc.)	ALTA
	15 Continuar realitzant actuacions de supressió de barreres arquitectòniques.	ALTA
	16 Millorar la informació sobre l'oferta de transport públic disponible.	MITJANA
	17 Instal·lar aparcaments segurs per a bicicletes.	MITJANA
	18 Millorar la mobilitat dins del campus (desplaçaments a peu, amb vehicles poc contaminants, estudiar la possibilitat de disposar de bicicletes als centres, etc.)	MITJANA
	19 Potenciar un ús responsable del cotxe (mitjançant el servei de cotxe compartit).	BAIXA

Evolució del repartiment modal dels desplaçaments. 2001-2006

Font: Estudis d'hàbits de mobilitat de la comunitat universitària de la UAB. GEMOTT

- transport privat motoritzat
- transport no motoritzat
- transport públic



Any	transport privat motoritzat (%)	transport no motoritzat (%)	transport públic (%)	Total (%)
2001	43,4	4,0	52,8	97,4
2002	35,8	4,2	60,0	96,2
2004	35,5	3,3	61,2	96,7
2006	42,7	4,8	55,5	97,8

LÍNIA ESTRATÈGICA

3

GESTIÓ DE L'ENERGIA I DE L'AIGUA



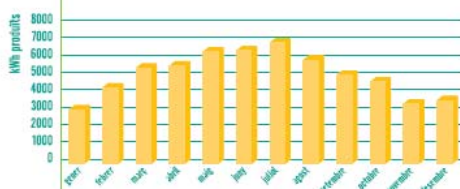
Instal·lació de col·lectors solars per a la producció d'aigua calenta sanitària al Servei d'Activitat Física.

Font: Servei de Prevenció i de Medi Ambient.

La UAB treballa per tal que es faci un consum eficient de l'energia i de l'aigua, alhora que fomenta l'ús dels recursos renovables.

Producció de la instal·lació fotovoltaica al 2006

Font: Xarxa solar d'energia fotovoltaica, TFM



PROGRAMA 3.1	ACCIÓ	PRIORITAT
Millorar l'eficiència energètica i potenciar l'estalvi energètic	20 Introdur criteris per a millorar l'eficiència energètica dels nous edificis i dels edificis ja existents (millora d'aïllaments...).	ALTA
	21 Millorar l'eficiència dels aparells de climatització amb la substitució de les calderes existents per calderes d'alt rendiment i controlades informàticament.	ALTA
	22 Instal·lar tecnologies eficients per a l'enllumenat interior dels edificis (lluminàries d'alta eficiència, detectors de presència, etc.)	ALTA
	23 Instal·lar un sistema automàtic d'encesa i apagada de llums dels espais comuns comandat des d'una central.	ALTA
	24 Sectoritzar progressivament els edificis en diferents àrees de climatització per tal de millorar el confort i l'estalvi energètic.	MITJANA
	25 Instal·lar mecanismes que permetin la regulació individual dels aparells de climatització a les aules i despatxos.	MITJANA
	26 Realitzar una campanya de sensibilització per a fomentar l'estalvi energètic.	MITJANA
27 Instal·lar tecnologies eficients per a l'enllumenat exterior.	Baixa	

PROGRAMA 3.2	ACCIÓ	PRIORITAT
Potenciar l'ús de recursos locals i renovables	28 Instal·lar col·lectors solars per a l'aigua calenta sanitària als edificis amb més consum d'aigua (SAF i Vila Universitària).	ALTA
	29 Potenciar l'aprofitament dels recursos hídrics locals (aigües pluvials i pous).	MITJANA
	30 Fomentar l'ús de vehicles de baixa emissió de contaminants per al transport intern (vehicles elèctrics, híbrids, biodièsel, hidrogen, etc.)	Baixa

PROGRAMA 3.3	ACCIÓ	PRIORITAT
Fer un ús més eficient de l'aigua	31 Continuar treballant per a reduir fuites d'aigua a les canonades.	ALTA
	32 Fer un seguiment de les canonades, cisternes i aixetes que puguin presentar fuites d'aigua.	ALTA
	33 Instal·lar dispositius per a l'estalvi d'aigua (com reductors de cabal, temporitzadors, etc.) en els edificis nous i en les remodelacions.	ALTA
	34 Fer una campanya específica per a l'estalvi d'aigua als laboratoris que contempli mesures concretes d'estalvi.	ALTA
	35 Instal·lar sistemes de reg per a les zones enjardinades amb un ús de l'aigua més eficient.	MITJANA
	36 Realitzar una campanya de sensibilització per a fomentar l'estalvi d'aigua.	Baixa

LÍNIA ESTRATÈGICA

4

GESTIÓ DE RESIDUS I AMBIENTALITZACIÓ

La UAB té en marxa des de l'any 2003 el Projecte Compra Verda, que vol introduir criteris de sostenibilitat i ètics tant a les compres realitzades per la Universitat com en el plec de condicions de concursos públics per a l'adjudicació de serveis per part d'empreses externes.



Logotip del Projecte de Compra Verda a la UAB.
Font: Servei de Prevenció i de Medi Ambient.

PROGRAMA 4.1	ACCIÓ	PRIORITAT
Consolidar i millorar el sistema de gestió de residus basat en la minimització i el reciclatge i millorar els circuits de recollida selectiva de residus, tant els assimilables a domèstics com els residus especials generats als laboratoris	37 Implantar la recollida selectiva dels envasos a tots els centres de la Universitat.	ALTA
	38 Fer campanyes d'informació perquè els usuaris puguin reciclar correctament.	ALTA
	39 Fomentar la dispensació de begudes en sistemes que previnguin la generació d'envasos d'un sol ús.	MITJANA
	40 Corresponsabilitzar tots els agents externs a la UAB que es donen cita al campus (centres de recerca externs, empreses, entitats, etc.) en una gestió de residus coordinada.	MITJANA
	41 Implantar la recollida selectiva de la matèria orgànica a tots els centres de la Universitat.	MITJANA
	42 Construir un petit centre de compostatge per a cobrir les necessitats del campus i que serveixi alhora com a centre de demostració i d'investigació.	MITJANA
	43 Establir punts de reutilització de paper als diferents punts productors de paper per tal que els fulls que han quedat malament puguin ser reutilitzats per altra cara.	MITJANA
	44 Millorar la gestió dels residus de laboratori i actualitzar la normativa, els procediments i l'operativa actual.	BAIXA
	45 Ampliar i millorar els serveis de borsa de material reutilitzable i planta de transferència de residus que ofereix la deixalleria del campus.	BAIXA

PROGRAMA 4.2	ACCIÓ	PRIORITAT
Ambientalitzar la compra i els serveis de la UAB seguint criteris de sostenibilitat i d'ètica	46 Establir mecanismes perquè els proveïdors de la UAB ofereixin uns serveis més verds i uns productes més respectuosos amb el medi ambient.	ALTA
	47 Introduir criteris de sostenibilitat en la construcció i la remodelació d'edificis.	ALTA
	48 Dissenyar un programa per a ambientalitzar els actes que se celebren a la UAB, per tal de reduir i compensar els impactes ambientals derivats de la seva celebració.	MITJANA

LÍNIA ESTRATÈGICA

5

PARTICIPACIÓ I SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL



Pantalla electrònica d'informació ambiental a la plaça Cívica.
Font: Servei de Prevenció i de Medi Ambient.

Els projectes ambientals duts a terme a la Universitat tenen sempre un vessant educatiu, ja que l'objectiu principal del Pla d'acció i dels projectes executats en aquest àmbit és el de sensibilitzar a la comunitat universitària i fer-la coneixedora i particip d'aquesta gestió.

PROGRAMA 5.1.	ACCIÓ	PRIORITAT
Promoure l'educació i sensibilització ambiental entre la comunitat universitària	59 Millorar el coneixement dels aspectes ambientals de la UAB entre la comunitat universitària amb campanyes de sensibilització sobre les problemàtiques ambientals locals i globals.	ALTA
	50 Continuar introduint la sensibilització i la informació ambiental a la vida diària i al web de la UAB i crear espais de comunicació ambiental.	ALTA
	51 Continuar col·laborant estretament amb entitats, associacions i plataformes que defensin els mateixos interessos de la UAB.	ALTA
	52 Realitzar cursos de formació de temàtica ambiental al PAS i PDI.	MITJANA
	53 Tenir un programa de voluntariat ambiental que realitzi tasques de sensibilització i projectes ambientals al campus.	BAIXA

















PROGRAMA 5.2.	ACCIÓ	PRIORITAT
Fomentar mecanismes per a la participació de la comunitat universitària en la gestió ambiental de la UAB i establir els canals de comunicació corresponents	54 Editar un butlletí electrònic trimestral sobre l'Agenda 21 de la UAB que es publiqui al web i que també el rebin per correu electrònic les persones interessades.	ALTA
	55 Mantenir i actualitzar el web de l'Agenda 21 de la UAB perquè esdevingui el principal canal d'informació i participació de la comunitat universitària en els aspectes de sostenibilitat de la UAB.	ALTA
	56 Incentivar la participació en tots els temes ambientals dels òrgans de decisió de la UAB, incloent-hi les Juntes de Facultat, els equips de deganat de cada centre, les escoles, etc.	ALTA
	57 Establir punts d'informació ambiental sobre els principals paràmetres ambientals de la UAB (recollida de residus, eficiència energètica, mecanismes d'estalvi d'aigua, etc.).	ALTA
	58 Establir un fòrum virtual d'opinió permanent al web de l'Agenda 21 de la UAB que es vagi actualitzant en funció de les temàtiques a tractar.	MITJANA
	59 Crear taules i organismes de participació temàtics que es reunixin de forma periòdica al llarg de l'any.	MITJANA
	60 Crear una llista de distribució en què s'informi periòdicament de les notícies i les actuacions relacionades amb el Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB.	BAIXA
	61 Organitzar jornades informatives anuals sobre el progrés de la implantació del Pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB.	BAIXA

Annex 9.2. Indicadors de seguiment 2007 i 2008

Indicadors de seguiment l'any 2007

Línia estratègica 1: Territori i medi natural	
Programa 1.1: Vetllar per un planejament i model d'edificació que respecti l'entorn natural del campus.	
1. Índex d'espais remodelats	😊
2. Usos reals del sòl	-
Programa 1.2: Mantenir, millorar i difondre els espais agroforestals del campus de Bellaterra.	
3. Ús dels itineraris	😊
4. Actuacions de docència i recerca als espais agroforestals	😐
5. Manteniment dels espais agroforestals	😊
Línia estratègica 2: Transport, mobilitat i accessibilitat	
Programa 2.1. Millorar l'accessibilitat del campus, potenciant mitjans de transport respectuosos amb el medi ambient.	
6. Mobilitat local i transport de passatgers	😊
Línia estratègica 3: Gestió de l'energia i de l'aigua	
Programa 3.1: Millorar l'eficiència energètica i potenciar l'estalvi energètic.	
7. Consum final d'energia	😞
8. Emissió de gasos que contribueixen a l'efecte hivernacle	😞
Programa 3.2: Potenciar l'ús de recursos locals i renovables.	
9. Producció local d'energies renovables	😊
10. Vehicles que funcionen amb energies renovables	😊
11. Abastament d'aigua	😊
Línia estratègica 4: Gestió de residus i ambientalització	
Programa 4.1: Consolidar i millorar el sistema de gestió de residus basat en la minimització i el reciclatge, i millorar els circuits de recollida selectiva de residus, tant dels residus assimilables a domèstics com dels residus especials generats als laboratoris.	
12. Recuperació de residus municipals	😐
13. Recuperació de residus industrials	-
14. Ús de la deixalleria	😞
Programa 4.2: Ambientalitzar la compra i els serveis de la UAB seguint criteris de sostenibilitat i d'ètica.	
15. Ambientalització de concursos públics	-
16. Consum de paper reciclat	-
17. Consum de vidre retornable	😊
18. Consum de cafè just	😊
19. Ambientalització d'actes	😐
Línia estratègica 5: Participació i sensibilització ambiental	
Programa 5.1: Promoure l'educació i sensibilització ambiental entre la comunitat universitària.	
20. Cursos duts a terme	😞
21. Actuacions de comunicació	😞
Programa 5.2: Fomentar mecanismes per a la participació de la comunitat universitària en la gestió ambiental de la UAB i establir els canals de comunicació corresponents.	
22. Grau de participació	-
23. Impacte mediàtic	😐

Indicadors de seguiment l'any 2008

Línia estratègica 1: Territori i medi natural	
Programa 1.1: Vetllar per un planejament i model d'edificació que respecti l'entorn natural del campus.	
1. Índex d'espais remodelats	
2. Usos reals del sòl	
Programa 1.2: Mantenir, millorar i difondre els espais agroforestals del campus de Bellaterra.	
3. Ús dels itineraris	
4. Actuacions de docència i recerca als espais agroforestals	
5. Manteniment dels espais agroforestals	
Línia estratègica 2: Transport, mobilitat i accessibilitat	
Programa 2.1. Millorar l'accessibilitat del campus, potenciant mitjans de transport respectuosos amb el medi ambient.	
6. Mobilitat local i transport de passatgers	
Línia estratègica 3: Gestió de l'energia i de l'aigua	
Programa 3.1: Millorar l'eficiència energètica i potenciar l'estalvi energètic.	
7. Consum final d'energia	
8. Emissió de gasos que contribueixen a l'efecte hivernacle	
Programa 3.2: Potenciar l'ús de recursos locals i renovables.	
9. Producció local d'energies renovables	
10. Vehicles que funcionen amb energies renovables	
11. Abastament d'aigua	
Línia estratègica 4: Gestió de residus i ambientalització	
Programa 4.1: Consolidar i millorar el sistema de gestió de residus basat en la minimització i reciclatge i millorar els circuits de recollida selectiva de residus, tant dels assimilables a domèstics com dels residus especials generats als laboratoris.	
12. Recuperació de residus municipals	
13. Recuperació de residus industrials	
14. Ús de la deixalleria	
Programa 4.2: Ambientalitzar la compra i els serveis de la UAB seguint criteris de sostenibilitat i d'ètica.	
15. Ambientalització de concursos públics	-
16. Consum de paper reciclat	-
17. Consum de vidre retornable	-
18. Consum de cafè just	-
19. Ambientalització d'actes	-
Línia estratègica 5: Participació i sensibilització ambiental	
Programa 5.1: Promoure l'educació i sensibilització ambiental entre la comunitat universitària.	
20. Cursos duts a terme	-
21. Actuacions de comunicació	
Programa 5.2: Fomentar mecanismes per a la participació de la comunitat universitària en la gestió ambiental de la UAB i establir els canals de comunicació corresponents.	
22. Grau de participació	
23. Impacte mediàtic	