

I'NDEX

1. OBJECTE:

• OBJECTE:

L'objectiu d'aquest avantprojecte és dissenyar un model de deixalleria que respongui a les necessitats de la Universitat Autònoma de Barcelona i les seves rodalies (Bellaterra i part de Cerdanyola), fonamentant-lo en la normativa tècnica establerta per la Junta de Residus.

Els principals objectius i funcions d'aquesta deixalleria seran els següents:

- Canalitzar i recuperar el màxim de materials recuperables provinents de les deixalles que no són objecte de recollida domiciliària.
- Facilitar l'accés dels usuaris mitjançant una ubicació adequada.
- Assolir un disseny d'instal·lació i gestió que minimitzi costos d'explotació i una màxima recuperació dels materials amb un mínim rebuig.

• MARC LEGAL:

• *Llei Reguladora de Residus*

La gestió dels residus és una temàtica clàssica dins de l'ordenació jurídica mediambiental. Aquest fet s'ha traduït en l'aprovació de nombroses normes, de diferent rang, tant a nivell estatal com de la Generalitat de Catalunya, com a resposta a la necessitat de gestionar correctament la creixent producció de residus.

Cal, però, destacar per la seva importància, la llei 6/1993 de 15 de juliol reguladora dels residus, com a marc per la gestió a Catalunya.

Aquesta llei posa èmfasi en la necessitat d'una gestió integrada dels residus, mitjançant la reducció, valorització i comercialització, principis que han de regir les polítiques tant de l'administració autonòmica com dels ens locals.

Per assolir aquestes fites, es fixen els següents instruments:

- La incorporació de programes de sensibilització i conscienciació social que suscitin la participació i col·laboració activa de ciutadans, empreses, i productors.
- L'aplicació de les tècniques de recollida selectiva, reciclatge i reutilització, preveient la necessitat de la implantació de plantes de reciclatge i tractament, mètodes de recuperació de subproductes, així com canals i mecanismes de comercialització d'aquests.

És dins d'aquest context que la llei preveu, com a servei obligatori pels municipis que comptin amb més de 5000 habitants de dret, la figura de la **deixalleria**, que defineix com a *centre de recepció i emmagatzematge, selectius, de residus municipals que no són objecte de recollida domiciliària*.

Cal constatar que la implantació del servei de deixalleria és compatible amb la reglamentació, per part dels ens locals, de sistemes alternatius de recollida selectiva.

Es preveu l'autofinançament dels serveis de reciclatge, tractament i eliminació mitjançant taxes (Ordenances fiscals). Així mateix, s'obliga els ajuntaments a establir reserves de sòl per l'emplaçament de la instal·lació de la deixalleria.

Es fixen una sèrie d'obligacions que el gestor de residus – en el nostre cas, l'empresa explotadora de la deixalleria – haurà de respectar:

- L'obtenció de llicències i autoritzacions.
- La inscripció en el Registre General de Gestors de Residus de Catalunya, i subscripció d'una pòlissa d'assegurances.
- Circumscriure la seva activitat a territoris prefixats.
- No posar en perill la salut de les persones ni el medi ambient.
- ***Norma tècnica sobre deixalleries***

Els continguts d'aquesta normativa s'encapçalen amb la definició de deixalleria, la qual té validesa jurídico-administrativa, pel fet de pertanyer a la llei 6/93 reguladora dels residus.

El segon punt que es tracta és el de la legislació vigent que emmarca l'obligatorietat dels ens institucionals locals tant municipals, comarcals, com metropolitans d'instal·lar el servei de deixalleria en les zones amb més de 5000 habitants de dret.

En el tercer punt s'esbocen unes consideracions prèvies on s'aborden temes tals com la ubicació de la instal·lació – recomanant-ne el fàcil accés pels usuaris, sempre subordinada a les disponibilitats de terreny, i a la màxima proximitat d'altres nodes d'atracció –, i l'acceptació de zona d'atracció – com aquella àrea que contempla uns temps de desplaçament que no juguin en contra de la seva afluència d'usuaris –. Tambè es destaquen altres temes com els tres tipus de deixalleries – A, B o C, en funció dels usuaris potencials –, així com el cost estimatiu de cada una d'elles, i finalment, el nombre de deixalleries necessàries estimades segons els habitants dels municipis o comarques en les que s'instal·lin.

El quart punt abarca el tema dels residus a recollir, els quals es divideixen en especials, municipals, i assimilables i d'altres (runes i restes de construcció d'obres menors, residus verds, i finalment els voluminosos).

El cinquè punt, i un dels de major interès en el desenvolupament del present projecte, és el tractament d'una sèrie de punts clau previs a la realització del projecte de detall d'aquesta instal·lació. Els punts més bàsics són els següents: optimització del projecte mitjançant l'estudi exhaustiu i previ de les quantitats de residus a tractar i les quantitats d'aquests a ser recuperades, estudi de mecat per ala recerca de vies de valorització o d'eliminació dels residus, adaptació de l'implantació tipus a la superfície disponible, estudi de funcionament i estimació dels costos d'explotació i compliment de la reglamentació, cosa que s'està realitzant en aquest apartat.

El sisè punt està referit a una sèrie de conceptes constructius relatius a la instal·lació d'aquest servei. El primer tracta de l'acondicionament general, seguint criteris de màxima funcionalitat, d'integració amb l'entorn (on s'inclouen l'adequació de zones ajardinades amb espècies autòctones de la zona), d'adequació a les afluències punta i, finalment, de prevenció en la circulació coordinada del transport de retirada i el d'aport dels materials. El segon punt es centra en tot el conjunt d'infraestructures que es consideren necessàries des del punt de vista funcional, com puguin ser les tanques perimetrals, panells informatius, sistemes de drenatge,...

El següent punt fa referència a l'obligatorietat de normalització dels equipaments per part de la Junta de Residus, amb subministrament directe per part d'aquest òrgan. I finalment, l'últim punt tracta de la senyalització, tant d'accés, com la de entrada a la deixalleria, i la interior, expressant informació que en faciliti l'accés, l'ús, els materials a aportar i la seva quantitat permesa, els horaris de funcionament, entitat explotadora, el nom de la instal·lació, més informació complementària. En els recorreguts interns caldrà complementar la informació adient amb simbologies gràfiques adequades i entenedores.

El setè punt són un seguit de recomanacions per a l'establiment del reglament d'explotació. Aquests punts fan referència als següents elements: responsable de la deixalleria com a figura del seguiment diari, control de l'explotació – recomanant una visió subsidiària, funcionalment estricta, acatada als reglaments, àgil, global i integradora de l'activitat –, horaris i dies d'obertura adequats a les necessitats i a les possibilitats dels usuaris, els residus admisibles, autorització dels recuperadors, seguiment de l'explotació mitjançant un registre diari, màxima funcionalitat dels contenidors, així com el tractament acurat dels residus especials, cada un amb llurs peculiaritats, i finalment tot un seguit de mesures de conservació i manteniment – referides a accesos i entorns, aigües pluvials, prevenció d'incendis, prevenció d'accidents, sorolls, olors i desratització–.

Finalment, la norma tècnica adjunta un parell d'annexes: el de plànols – referit a models dels tres tipus de deixalleries–, i el de pressupostos on, també desglossat en els tres tipus de deixalleria, s'inclouen les despeses estimades dels elements i activitats necessàries per a la seva realització: moviments de terra, cimentació, i construcció dels murs de contenció, costos d'obra civil...

- **Mesures de seguretat que ha de complir una deixalleria**

- En quant a disseny: Ha d'estar dissenyada de tal manera que tingui una entrada i una sortida clarament diferenciades, es a dir, que l'usuari entri i vagi depositant les deixalles en els contenidors i surti per una zona diferent a la que ha entrat
- En quant a la gestió:
 - ◆ Portar un control diari en un llibre de registre de tots els productes que surtin de la deixalleria
 - ◆ Fitxa d'acceptació del lloc on s'envien després els residus (Codi productor dels residus)
 - ◆ Fulls de seguiment per al transport
 - ◆ Els residus especials (en cas que n'hi hagin) que els tracti un gestor homologat
- En quant a mesures de seguretat
 - ◆ Les bateries han d'estar sota cobert, retractilades
 - ◆ Olis/disolvents/liquids químics: depositar-los en un diposit o bidó situats al damunt d'una coberta amb reixa per tal de recollir el producte en cas de ruptura del recipient. Els disolvents es procurarà mantenir-los en zones airejades
 - ◆ Medicaments/piles: agrupar-los en recipients sota cobert
 - ◆ Neveres: sempre han d'estar dretes (per evitar la pèrdua de gas refrigerant, i no es podran manipular amb grues per evitar possibles fuites.
 - ◆ Col·locar un decantador d'aigües pluvials per evitar possibles vesaments
 - ◆ Compliment CPI (Protecció contra Incendis)
- En quant als treballadors: la obligació de l'empresa que gestioni la deixalleria sigui pública o privada està descrita en el Reial Decret 1316/89 i entre d'elles destaquen:
 - ◆ Informar i formar als treballadors dels riscos i mesures preventives
 - ◆ Control inicial mèdic dels treballadors
 - ◆ Control periòdic als treballadors
 - ◆ Delimitar els llocs de treball i restringir l'accés en aquelles zones que puguin representar un perill pels treballadors.

- **MARC GENERAL**

- **EL MERCAT DE SUBPRODUCTES:**

Un dels objectius primordials de la instal·lació és recuperar el màxim de materials recepcionats, i minimitzar el rebuig, tal com preveu la llei 6/1993. Per tal d'assolir aquesta fita és necessària l'existència d'un mercat que canalitzi aquests subproductes envers la seva ulterior reutilització, amb o sense tractament previ.

Aquesta necessitat s'ha vist traduïda, mitjançant la Junta de Residus, en la creació de la Borsa de subproductes, que consisteix en un registre de les ofertes i demandes de subproductes de tot tipus, generats per l'activitat empresarial.

Aquesta borsa es caracteritza pel seu caràcter de gratuïtat. Per tant, constitueix una eina molt útil per canalitzar la sortida de materials dels quals no s'espera treure un profit econòmic, i que d'una altra manera tindrien com a destí el rebuig.

• **LES DEIXALLES A LA UAB**

Trets generals

La Universitat Autònoma de Barcelona, amb tots els serveis que l'acompanyen i que conformen una petita ciutat d'estudiants, professors i altres treballadors, és un focus productor de residus, tot i que amb unes característiques especials.

El petit estudi d'aquestes deixalles que presentem a continuació pretén donar una idea de les característiques que la seva generació té en aquest entorn. A partir de l'estudi d'aquests residus ens podem plantejar amb més fonaments i seguretat els objectius i necessitats de la deixalleria que estem projectant; tenint en compte també que aquesta instal·lació hauria de donar servei a una part (un 20%) del municipi de Cerdanyola que, se suposa, presentaria un comportament típicament municipal pel que fa a la generació de residus.

Les dades a les que ens referirem es divideixen en dos blocs. Per una banda presentem una sèrie de dades que daten dels anys 1994 i 1995, en què es va fer un estudi previ a la posada en marxa del projecte Residu Mínim. Per altra banda tractarem una informació referida a període desembre 1996 – desembre 1997, quan ja havia entrat en funcionament el programa Residu Mínim, a fi de poder observar com ha influït aquest nou sistema de gestió de residus en la generació i recollida a l'àmbit de la UAB.

• **PERÍODE 1994–95**

Entrant ja amb els resultats més generals, es va obtenir una mitjana diària de 6900 kg de brossa barrejada produïda només a la UAB. Aquesta mitjana però, amaga una sèrie de característiques de la producció d'aquests residus:

Existeix una important oscil·lació en pes dels residus al llarg del temps, fins i tot comparant dies lectius, ja que s'obtenen fluctuacions de fins a un 40%.

La quantitat recollida en caps de setmana i dilluns és sensiblement inferior a la mitjana (entre 2000–3000 kg/dia).

Durant les vacances d'estiu (juliol–agost) es genera una quantitat d'entre 2000–3000 kg/dia, augmentant la importància de la contribució de l'hotel que hi ha al campus en aquest període.

Un 83% dels contenidors estaven plens en el moment de la recollida, tenint un contingut mitjà de 71 kg.

Aquesta variabilitat observada en la producció de brossa és conseqüència del caràcter temporal i fluctuant de les investigacions i pràctiques; i del calendari anual d'assistència a classe. Un altre possible factor de variabilitat serien els residents de la vila i els clients de l'hotel els caps de setmana.

L'estudi de 1995 també ofería les dades de la composició en volum i en pes de la brossa generada a la UAB. Pel que fa al volum, el 53% correspondria al paper i cartró, seguit pels plàstics amb un 29%; la resta de residus tindrien una menor importància segons aquesta consideració volumètrica (orgànic 6%, mixtes 5%, metalls 3%, problemàtics 2% i voluminosos i vidre 1%).

Pel que fa a la composició en pes, els percentatges variaven sensiblement degut a les característiques físiques dels residus (principalment la densitat). Així, tot i que el paper i cartró encara era el grup més important (amb un 33%), els plàstics baixaven a només un 8%, obtenint molta més rellevància els orgànics (31%). La resta de categories presentaven els següents percentatges: problemàtics 10%, mixtes i metalls 4%, vidre 7%, minerals, voluminosos i tèxtils 1%).

El destí final dels grans grups de residus (vidre, paper, metalls, plàstics, matèria orgànica) es resumeix a la UAB en tres possibles vies: abocador, incineració o reciclatge.

La via més utilitzada és la incineració, així el 78% dels vidres, el 80% del paper, el 70% dels metalls, el 100% dels plàstics i el 66% de la matèria orgànica acaben d'aquesta manera. L'abocador és el destí de només un 30% dels metalls, mentre que la via del reciclatge és aplicada a un 22% del vidre, un 20% del paper i un 34% de la matèria orgànica. Crida l'atenció la nul·la recuperació del plàstic (sovint venut com a reciclable) i la baixa recuperació que se'n fa de deixalles com el vidre i el paper.

Evolució i quantitats de residus generats per tipus

• Paper

Durant el període 1993–1995 es van recollir un total de 85600 kg repartits de la següent forma: 22150 kg el 1993, 33240 kg el 1994 i 30210 kg el 1995. En aquest període el nombre de recollides dels contenidors d'aquest material va passar de només 12 el 1993 a 35 el 1995. L'augment de la freqüència de recollida ha possibilitat que la quantitat obtinguda per contenidor baixés de 166 kg el 1993 a 66 kg el 1995.

Pel que fa a l'evolució anual s'observa una major generació d'aquest residu durant el mes de juny, coincidint amb el final de curs i l'època d'exàmens. Durant els mesos d'estiu la mitjana baixa sensiblement, tornant a pujar amb l'inici del curs acadèmic a partir del mes d'octubre.

• Vidre

En el cas del vidre, la quantitat recollida va augmentar d'una manera espectacular entre els anys 1993 i 1995. Així, el 1993 es van recollir 1600 kg, pels 8800 del 1994 i els 17400 de l'any 1995. També van augmentar de manera destacable les recollides de residus en aquest període, de 3 recollides el 1993 a 12 el 1995.

El principal productor de vidre en aquest cas és l'hotel, donat que els contenidors situats a la seva àrea d'influència van acumular més del 75% de tot el vidre generat durant els anys 94 i 95. Igualment podem considerar l'hotel com el principal causant de l'augment de més d'un 100% de la quantitat de vidre recollida l'any 95 respecte l'any 94.

Pel que fa a l'evolució anual observem, tal i com passava amb el paper, que la major generació d'aquest residu es dona coincidint amb l'inici de l'època estival i el final del curs acadèmic (mesos de maig a juliol); disminuint força durant les vacances d'estiu (agost i setembre).

• Residus de laboratori

Aquesta família de residus és la més característica de l'activitat docent que es du a terme a la UAB. La producció d'aquests residus ve donada principalment per les activitats científiques (investigació i pràctiques) que es realitzen al campus de la UAB. D'aquesta manera, els principals productors d'aquestes deixalles són la Facultat de Ciències i la de Medicina. També tenen importància altres centres com la Facultat de Veterinària, l'IBF, l'estabulari i el dispensari.

Els residus d'aquesta mena es classifiquen en una sèrie de grups que es defineixen a continuació:

- ◆ GRUP I: Comburents, explosius i molt reactius.
- ◆ GRUP II: Molt tòxics, molt inflamables, pesticides i herbicides.
- ◆ GRUP IIIA: Dissolvents hal·logenats.
- ◆ GRUP IIIB: Productes inflamables, tòxics i nocius. Resta de productes no inclosos en els productes anteriors.
- ◆ BIOPERILLOSOS
- ◆ CANCERÍGENS
- ◆ VIDRE CONTAMINAT
- ◆ ENVASOS METÀL·LICS

El volum total d'envasos amb residus de laboratori retirats als centres productors va passar de 57700 litres el 1994 a 64500 litres el 1995. Els principals productors van ser la Facultat de Ciències (amb un 60% del total) i la de Medicina (amb un 30%).

A continuació analitzem breument la producció de cadascun d'aquests residus i la seva evolució els anys 94 i 95.

◆ Grup I

La Facultat de Ciències amb 423,5 litres (més del 50% del total) va avançar la de Veterinària (286 litres) l'any 1995, constituint el principal generador d'aquest residus. La Facultat de Medicina hi contribueix amb un 11% del total.

La quantitat total produïda l'any 95 (804 **litres**) va suposar un increment d'un 22% respecte l'any anterior, quan va ser de 658 litres.

◆ Grup II

La Facultat de Ciències en torna a ser la principal productora, amb prop d'un 90% del total el 1995, incrementant molt la seva contribució en només un any, ja que el 1994 no arribava al 70%. Amb produccions molt inferiors trobem la Facultat de Veterinària, la de Medicina i l' IBF.

La quantitat total es va mantenir constant durant l'any 94 i 95, amb uns 825 litres de residus produïts.

◆ Grups IIIA i IIIB

En aquest cas el principal generador l'any 95 va ser la Facultat de Medicina, amb un 66% del total. La resta va quedar repartit entre Ciències (un 25%), Veterinària, el dispensari i l' IBF.

La quantitat total produïda va augmentar molt entre 1994 i 1995, passant de 6200 litres a 30500, degut sobretot a un espectacular augment a Medicina, que va passar de 171 litres a quasi 21000.

◆ Bioperil·losos i cancerígens

Pel que fa als bioperil·losos, el principal generador va ser la Facultat de Ciències, amb quasi un 90% del total l'any 95, seguit del dispensari, Medicina i Veterinària.

L'evolució temporal mostra un important augment d'un 50% entre l'any 94 i el 95, doncs es va passar de 14800 litres a 21500 en aquest període.

Respecte als productes cancerígens, l'únic focus generador va ser la Facultat de Ciències, que durant l'any 95 en va produir 540 litres.

◆ Vidre contaminat i envasos metàl·lics

D'aquesta categoria la Facultat de Ciències (únic productor) en va generar el 1995 un volum de 1450

litres d'envasos de metall (el doble que el 1994); i 8840 litres de vidre contaminat (vuit vegades més que el 1994).

- **Piles**

La quantitat de piles recollides va augmentar molt entre 1993 i 1995, passant de 240 kg l'any 93 a 1461 kg el 1995. En aquest període 93-95 es va recollir un total de 2841 kg de piles, i van augmentar també el nombre de recollides, que van passar d'una el 1993 a quatre el 1995.

- **Tònens i cartutxos de tinta**

El 1994 es van retornar al magatzem central un total de 989 de nous i 256 de reciclats, l'any següent la quantitat va augmentar a 1246 de nous i 121 de reciclats que van ser retornats. Aquestes xifres indiquen una disminució del consum de reciclats, ja que van passar de representar un 20% el 1994 a un 8,8% el 1995.

- **Altres residus de manteniment i obres**

Dintre d'aquesta categoria distingim tres classes de residus:

- ◆ **Residus vegetals, esporga, gespa i altres residus de jardineria**

Es va produir un volum total de 1740 m³, un 60% de gespa i el 40% restant esporga.

- ◆ **Materials voluminosos**

Es van estimar uns volums totals de 160 m³ de voluminosos barrejats i de 25 m³ de diferents tipus de ferralla.

- ◆ **Runa i altres**

Aproximadament un terç del volum dels contenidors on es disposa l'esporga és ocupat per runa i altres residus de les activitats de les empreses de manteniment. L'activitat al voltant de la vila produïa també un cert volum de runes, fustes... d'aproximadament 75 m³/any.

- **ANY 1997**

Les dades que presentem a continuació es basen en un estudi que es va realitzar al desembre de 1997 per avaluar el funcionament de la recollida selectiva, un any després de la posada en marxa del programa Residu Mínim. La informació que s'inclou es refereix a la generació de residus dels tipus: paper, cartró, vidre, porexpan, piles, fluorescents i lampades de baix consum, tònens de fotocopiadora i cartutxos d'impressora; dins de l'àmbit del campus de la UAB. Cal remarcar que al llarg d'aquest període el programa de recollida selectiva es va anar implementant de manera progressiva als diferents centres de la UAB, de manera que les possibles variacions que observarem també tindran un caràcter progressiu.

En general, en el cas d'aquests residus recollits per Residu Mínim és de suposar que amb la implementació global d'aquest sistema les quantitats que potencialment podrien acabar a la deixalleria es reduiran significativament. La raó és que la sortida d'aquests residus ja està canalitzada, de manera que únicament caldria esperar potencials usuaris de Cerdanyola i Bellaterra, doncs portar aquests residus ja gestionats per Residu Mínim a la deixalleria suposaria establir un nou i innecessari pas intermig, tal i com es detalla a l'apartat de bases d'estudi i càlcul més endavant. Aclarit aquest punt, passem a comentar les quantitats recollides durant l'any 1997.

- **Paper i cartró**

La quantitat recollida l'any 1997 va ser de prop de 150.000 kg, xifra molt més important que els 42.000 kg recollits el 1996. Aquest augment es deu a la posada en marxa dels sistemes de recollida de Residu Mínim a les diverses facultats al llarg de l'any.

La quantitat de paper recollida és unes 5–6 vegades més gran que la de cartró.

Pel que fa a l'evolució al llarg de l'any, observem importants pics deguts a l'entrada progressiva d'aquest sistema als diferents centres (període febrer–maig, quan va entrar a la facultat de Lletres, a la de Filosofia, Psicologia, Ciències i a la Plaça Cívica; i període setembre–octubre quan va entrar a Socials, Ciències de la Comunicació i Veterinària). També van existir els pics deguts al començament de curs i a l'època d'exàmens finals, i les baixades a l'estiu per les vacances acadèmiques.

- **Porexpan**

La quantitat total recollida durant l'any 97 va ser d'uns 34 m3, tot i que aquesta dada hauria de ser només indicativa, donades les deficiències encara existents en el seu sistema de recollida, i per la implementació parcial d'aquest sistema al campus. Observem però, uns pics importants coincidint amb el final del curs acadèmic.

- **Vidre**

Durant l'any 1997 es van recollir 22.000 kg de vidre. Les quantitats recollides al llarg de l'any van ser força irregulars, amb importants pics al període juny–juliol i amb l'inici de curs durant el mes d'octubre.

Els principals generadors van ser la Vila i l'Hotel, amb 16.000 kg, seguits de les facultats de Ciències i Veterinària.

- **Piles**

En total es van recollir 1092 kg de piles l'any 97, en què les recollides van ser força irregulars. Es van donar pics importants al mes d'abril i al de novembre. Els principals centres de recollida van ser la facultat de Lletres i Psicologia i la de Veterinària. Es van recollir principalment piles dels tipus normals, i poca quantitat de piles botó (només 24 kg).

- **Fluorescents i bombetes halogenades**

Es van recollir 2410 unitats de fluorescents i 62 bombetes halogenades en el període de 1997. Es va donar un important pic al mes d'abril, i un dels principals generadors va ser la facultat de Ciències, que tenia fluorescents acumulats d'altres anys.

- **Tòn timers i cartutxos**

Durant l'any 97 es van recollir 206 unitats repartides en 16 tòn timers de fotocopiadora i 190 cartutxos d'impressora. La poca quantitat de tòn timers (generats principalment per la facultat de Ciències) es deu a què les empreses de manteniment tenen ja un sistema propi de recollida.

Els cartutxos es van generar principalment a les facultats de Lletres i Psicologia i a la de Ciències, amb pics importants coincidint amb el final de curs acadèmic.

- **PREVISIÓ D'USUARIS:**

Aquesta instal·lació té previst acollir visites de la següent procedència:

	Campus U.A.B.	Bellaterra	20% pob. Cerdanyola	TOTAL
Nombre de visitants potencials	49000	1500	10400	61900

Es preveu uns períodes d'activitat màxima, a dos nivells:

- ◆ Setmanal – S'espera que el nombre màxim de visites correspongui als dies laborables, de dilluns a divendres, ja que l'activitat a la universitat – la font més important de visites potencials – els caps de setmana és minoritària.
- ◆ Anual – Els mesos d'octubre a juliol, de major activitat, constitueixen el període de més alta producció de residus.
- ◆ **Tipologia dels usuaris:**

Classifiquem els usuaris potencials ara pel tipus d'activitat que desenvolupen, factor determinant del tipus de residus que generen.

- ◇ ESTUDIANTS – Generen residus que recullen els serveis de la Universitat Autònoma, principalment, paper, llunes, plàstics, etc.
- ◇ RESIDENTS A LA VILA D'ESTUDIANTS – Genren residus de característiques domèstiques.
- ◇ COMERÇOS – (Bars, restaurants, botigues de la Plaça cívica) Generen molt cartró, olis vegetals, plàstics d'embalatges, etc.
- ◇ CONSTRUCCIÓ – Ens referim a les petites obres de manteniment que es duen a terme tant al Campus UAB com a les reformes domèstiques de les àrees urbanes.
- ◇ PARTICULARS I COMERÇOS DE BELLATERRA I Cerdanyola – Ens referim als residus generats en domicilis, així com en petits tallers.
- ◇ JARDINERIA – Les cases unifamiliars de Bellaterra i les zones ajardinades del Campus UAB suposen una font de residus verds.
- ◇ MANTENIMENT D'INFRASTRUCTURES – Genera residus com ara pintures, fusta, dissolvents, etc.
- ◇ **DIMENSIONAMENT DELS CONTENIDORS:**

En base a les dades de producció de residus de què disposem (UAB 94–97) fem una predicció de les necessitats de volum per cada classe de residu, que ens determina el tipus de contenidor a utilitzar.

- PAPER I CARTRÓ – Aquests materials disposen ja de circuits de recollida selectiva tant en els municipis com en el Campus UAB. S'espera una baixa aflluència d'aquests materials amb la qual cosa es proposa un únic contenidor de tipus igloo (2.5 m³) per tots dos materials.
- POREXPAN – Actualment no disposa de recollida selectiva en l'àrea d'influència, i donat que és un material que ocupa molt volum, es proposa un contenidor tipus banyera, de 15 m³.
- VIDRE – De la mateixa manera que el cartró i el paper, disposa de canals de recuperació en tota l'àrea d'influència, per la qual cosa es considera suficient un contenidor tipus igloo (2.5 m³).
- PILES – No s'espera una alta aflluència d'aquest tipus de residus, ja que també disposa d'altres circuits de recollida; proposem un contenidor de 20 l.

- FLUORESCENTS, BOMBETES HALOGENADES, TÓNERS, CARTUTXOS, PINTURES, COLES I ADHESIUS, MEDICAMENTS, PRODUCTES DE NETEJA DE ROBA, LAQUES, VERNISSOS, DISSOLVENTS, PRODUCTES DE PROTECCIÓ DE PLANTES, EQUIPS ELECTRÒNICS, RADIOGRAFIES, BATERIES – Tots aquests productes tenen com a ubicació el magatzem annex a la caseta de control, on s'ordenaran segons el tipus de residu. Per tant no es preveu l'adquisició de contenidors; en aquest cas serà suficient l'ordenació en prestatges al magatzem.
- RUNES – Es preveu una important afluença de residus de construcció, sobretot de les petites obres de manteniment que tenen lloc al campus, ja que les grans obres d'infraestructura ja canalitzen els residus per altres vies. Estimem necessari un contenidor de 30 m³.
- LLAUNES – Les llaunes tenen un sistema de recollida selectiva a Cerdanyola i Bellaterra, mitjançant l'igloo groc, per matalls i plàstics. Al Campus UAB també existeix algun contenidor igloo. Tot i així considerem que cal separar les llaunes fèrriques de les no fèrriques, mitjançant contenidors separats de tipus igloo.
- OLI MINERAL/VEGETAL – Es tracta d'un tipus de residu que ara per ara no disposa de cap tipus de recollida selectiva. Es preveu rebre l'oli provinent dels vehicles pertanyents a la UAB, així com els dels particulars de les zones urbanes. L'oli vegetal provinents de restaurants i bars de la UAB ja tenen el seu propi circuit de recollida. Es recollirà juntament amb el mineral en un mateix contenidor igloo (2.5 m³) amb dos compartiments diferenciats.
- FERRALLA – Actualment en les àrees urbanes hi ha implantat un sistema de recollida de trastos vells, que inclou també ferralla, per tant s'espera poca quantitat tant de Bellaterra com de Cerdanyola. La major part de ferralla es preveu que vingui del Campus UAB. Es preveu la disposició d'un contenidor de tipus banyera, de 15 m³ de capacitat.
- PLÀSTICS – Els plàstics se separaran en dos tipus: envasos i no envasos, ja que la separació per tipus de polímer resultaria força complicada. Actualment hi ha implantat el sistema de recollida selectiva en les àrees urbanes (Cerdanyola i Bellaterra). Es preveu rebre plàstics provinents de comerços, l'hotel Campus, habitatges de la Vila Universitària, departaments, etc.
- PILES BOTÓ – S'espera una aportació moderada d'aquests residus, ja que la seva recollida selectiva està implantada tant en l'àrea urbana d'influència com al Campus UAB. Considerem suficient un petit contenidor de 10 l de capacitat.
- FRIGORÍFICS – L'únic sistema de recollida selectiva en funcionament és el de recollida de trastos i ferralla a Cerdanyola i Bellaterra. Al Campus UAB és un tipus d'equipament que predomina a la Vila Universitària. S'espera una baixa afluença. La disposició dels frigorífics tindrà lloc sota la porxada dedicada als residus especials.
- VOLUMINOSOS – Com ja hem dit, a Cerdanyola i Bellaterra té lloc una recollida de trastos, setmanalment, per tant la major part de materials provindran del Campus UAB, per tant serà suficient un contenidor de 15 m³.
- ESPORGA – Tant al Campus UAB com al sector de Bellaterra, hi ha grans zones ajardinades, que suposen una important font de residus verds. Considerem suficient un contenidor de tipus banyera de 30 m³.
- ROBA – La roba usada és recollida actualment en els municipis, per tant no s'espera molta afluença. La deixalleria disposarà d'un contenidor de rodes amb una capacitat de 2 m³.

- FUSTA – Es recull actualment mitjançant la recollida de trastos vells a Cerdanyola i Bellaterra, però no al Campus UAB. Per raons de recuperació es disposaran en containers separats, segons sigui fusta bruta o no.

TAULA RESUM: RECOLLIDA SELECTIVA I TIPUS DE CONTENIDOR SELECCIONAT.

RESIDU	CERDANYOLA	BELLATERRA	CAMPUS UAB	CONTENIDOR
Paper/cartró	*	*	*	Igloo 2500 l
Porexpan			*	Banyera 15 m3
Vidre (envasos)	*	*	*	Igloo 2500 l
Piles	*	*	*	Cont. 20 l
Fluorescents			*	Caseta
Tóners			*	Caseta
Cartutxos			*	Caseta
Runes				Banyera 30 m3
Llaunes fèrriques/no fèrriques	*	*	*	Igloo 2500 l
Oli mineral			*	Igloo 2500 l
Oli vegetal				
Vidre pla				Banyera 15 m3
Plàstic (envàs)	*	*		Banyera 15 m3
Plàstic (film)				Banyera 15 m3
Ferralla	*	*		Banyera 15 m3
Piles botó	*	*	*	Cont. 10 l
Pintures				Caseta
Medicaments				Caseta
Laques/vernissos				Caseta
Dissolvents				Caseta
Productes de protecció de plantes				Caseta
Coles/adhesius				Caseta
Equips electrònics				Caseta
Radiografies				Caseta
Frigorífics	*	*		Porxo especials
Voluminosos	*	*		Banyera 15 m3
Esporga				Banyera 30 m3
Bateries				Caseta
Roba	*	*		Cont. Rodes
Fusta bruta	*	*		Banyera 15 m3
Fusta neta	*	*		Banyera 15 m3

◇ DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA

◇ DISPOSICIÓ DELS EQUIPAMENTS

◇ Localització de la instal·lació

Els principals criteris tinguts en l'elecció de l'emplaçament són:

- La proximitat als principals focus generadors de residus
- L'accessibilitat per part tant d'usuaris com dels vehicles de transport.

La localització proposada és la zona situada al sud-est del campus UAB, pròxima al parc de bombers, que correspon a sòl urbanitzable propietat de la UAB, ja que considerem que compleix amb els criteris abans esmentats.

· Vies de comunicació i senyalització

És imprescindible per tal de facilitar l'accés dels usuaris a la instal·lació, establir un adequat sistema de senyalització en la zona d'influència.

Aquest sistema consisteix en la ubicació de panells indicadors en les principals vies de comunicació urbanes i interurbanes:

- Sortides de l'autopista A-7 i de la B-30 pròximes a la UAB
- Carretera de Cerdanyola a Sabadell
- Vies interiors del campus UAB, principalment props de les facultats i del sector de la Vila Universitària
- Àrea urbana d'influència a Cerdanyola i Bellaterra.
- **Distribució general dels equipaments**

La superfície total de la deixalleria és de 1928 m². El tret principal i determinant de la distribució general de la deixalleria és la marcada diferenciació en dues zones. És necessari separar totalment la zona destinada als usuaris de la zona destinada a la recollida dels contenidors i residus en general. D'aquesta manera els usuaris particulars no es destorbaran amb els camions i l'ús de la deixalleria per part de tots els seus usuaris resulta ser més relaxat i planer.

És per aixó que la deixalleria està separada en dos sectors. El sector A seria en el que hi trobem el circuit que han de recórrer els particulars més la zona ajardinada, que acompanya als usuaris durant tot el trajecte, aconseguint així que tota la zona A sigui més agradable d'estar-hi i circular. Aquesta zona A estarà elevada respecte a la zona B (de camions) per tal de facilitar l'abocament dels residus als diferents contenidors. El primer tram del circuit dels particulars, però, no estarà elevat, ja que aquests han de tenir accés a la caseta porxo, per poder-hi deixar els residus. Per tant el circuit disposarà d'una rampa tant anant com tornant.

El sector A també disposarà d'una zona d'iglús situada entre el circuit de particulars i la zona ajardinada. Els usuaris hi abocaran els residus corresponents quan ja estiguin en direcció de sortida.

En la zona B hi trobem la caseta de recepció i manteniment, la balança, els contenidors i l'entrada/sortida de camions. La caseta i els contenidors marcaran el límit entre la zona A i la zona B de tal manera que l'abocament dels residus per part dels particulars es farà des d'una banda, i tots els

processos de recollida dels residus es faran per l'altra banda, tant en la caseta com en els contenidors. La balança estarà situada al costat de la caseta per tal de controlar el pes d'entrada i/o sortida dels camions. Hi ha, a més, una franja d'ajardinament d'un metre d'amplada que ressegueix tota la tanca perimetral. L'entrada a aquesta zona B serà per l'est (en la orientació del disseny) de la deixalleria facilitant així la maniobrabilitat dels camins.

· Elements principals

1.-Edifici de recepció i manteniment (caseta-magatzem, 63m²)

Ubicada just a la dreta de l'entrada pels particulars i estarà formada per:

- Garita de control i oficina (12,5 m²)

Equipada amb una taula-despatx, un armari-arxivador i un lavabo. Estarà disposada de tal manera que es pugui controlar desde dins els sectors particulars i de recollida. Això s'assoleix mitjançant finestres que permetin a l'operari gaudir d'un ampli camp visual. Serà el primer que veuran els usuaris de la deixalleria, per poder resoldre els seus dubtes amb facilitat.

- Porxo (38 m²)

Situat entre la caseta i els contenidors. Aquí s'hi disposaran els frigorífics, equips elèctrics, fluorescents i llums halogenats i bateries. Equipat amb un sostre metàl·lic inclinat suaument per tal d'evitar l'acumulació d'aigua.

- Magatzem dels residus especials d'àmbit domèstic (12,5 m²)

Ubicat a la part més propera a la tanca. L'ús d'aquest espai serà reservat única i exclusivament als operaris de la deixalleria i no als particulars. Romandrà tancat excepte per introduir-hi o extreure'n residus.

2.-Contenidors

2 contenidors de 30m³ i 8 contenidors de 15m³, de tipus banyeres, disposats perpendicularment al vial destinat als usuaris i separats entre si 0,75m, excepte els dos contenidors de 30m³ que estaran separats per una distància de 0,35m. Tots els contenidors de 15 m³ ocupen espais pensats per un possible canvi a contenidors de 30m³ en cas que augmentessin molt les aportacions dels respectius residus. També s'ha reservat un espai addicional per un altre contenidor en cas que fos necessari.

3.-Il·luminació i tancat perimetral, xarxa de drenatge

- Il·luminació

La caseta i el porxo estaran il·luminades amb fluorescents. La il·luminació exterior vindrà de 10 punts d'il·luminació situats, la majoria, en la zona d'usuaris. La distribució de la llum vindrà donada per una separació de 10 m entre cada focus al llarg del vial dels usuaris, tant en el costat dels grans contenidors com en els dels iglús. La il·luminació de les dues entrades es resoldrà mitjançant la ubicació d'una làmpara en cadascuna d'elles. Els focus de llum tindran una alçada de 3m i seràn lampares tipus jardí de 150 W. Aquesta il·luminació exterior només serà utilitzada en els mesos d'hivern en els que no hi ha llum natural a les tardes.

- Tancat perimetral

De dos metres d'alçada, realitzada amb malla metàl·lica i postes de tub d'acer de 5 cm de diàmetre, disposats cada 3 m i anclats en un dau de formigó de 30x30 cm.

Es necessitarà un total de 120 m per fer el tancat a tot el perímetre de la deixalleria. Donant formes angulars a la deixalleria facilitarem la instal·lació d'aquest tancat. Pel que fa a les portes, aquestes seran de tipus corredissa; la dels usuaris serà doble i farà 6,5 m de llarg, mentre que la del sector B (entrada i sortida de camions) constarà d'una sola peça (monoporta) i farà 5,5 m de llarg.

- Xarxa de drenatge

La canalització de les aigües de pluja es connectarà als col·lectors de la UAB, la qual cosa serà factible per la seva proximitat. El sector A serà equipat amb dues clavegueres, situades a banda i banda del vial a l'altura de la garita de control. El drenatge del sector B serà resolt amb un sistema de pendents (veure plànol) que canalitzen l'aigua d'escolament fins a una línia central del sector, a menor altura que la resta, al llarg de la qual es disposen quatre punts d'evacuació.

Element	Superfície (m ²)	Planta (m×m)	Alçada (m)
Oficina	8	2,5×3,2	2,5
Lavabo	4,5	2,5×1,8	
Magatzem d'especials	12,5	2,5×5	
Porxo	38	7,6×5	
Contenidors 15 m ³	6	2×3	
Contenidors 30 m ³	12	2,4×5	
Zona asfaltada:			
Sector A	485		
Sector B	870		
Zona ajardinada	548		

4.-Elements de jardineria

La vegetació que s'intentarà mantenir en la zona ajardinada, serà la vegetació potencial que s'hauria de trobar en aquell indret si no fós antropitzat. Es a dir, la vegetació que és més adaptada al clima i al sòl de la zona. Així doncs constarà d'alzines (*Quercus ilex*), roure (*Quercus pubescens*), i algun freixe (*Fraxinus augustifolia*). Acompanyats d'algunes espècies arbustives com podrien ser la ginesta (*Spartium junceum*), de flor groga i l'estepa blanca i negra (*Cistus albidus* i *Cistus monspeliensis* respectivament) de flor groga i blanca també respectivament.

Aquestes espècies tenen un valor ecològic molt alt, i comportaria una millora en l'integració de la deixalleria en el seu entorn. A més a més s'abaratirien els

costos de manteniment de jardí, ja que hi hauria prou reg amb la pluja natural de la zona i les plantes no tindrien problemes d'adaptació.

· **Pressupost:**

CAPÍTOL 1. MOVIMENTS DE TERRA

Unitats	Descripció	preu	Quantitat	Import
m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable, en tongades de 25 cm de gruix com a màxim, amb compactació del 95% PN, utilitzant corro vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació.	1100	2000	2200000
			total	2200000

CAPÍTOL 2. FORJAT

Unitats	Descripció	preu	Quantitat	Import
m3	Formigó, per a lloses de fonaments, H-175, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb cubilot (P-1).	11000	1400	15400000
kg	Acer AEH 400 S de límit elàstic, 4100 KP/cm2 en barres corrugades, per a l'armadura de lloses (P-2).	130	38000	4940000
m2	Malla electrosoldada de filferros corrugats d'acer AEH 500 T de límit elàstic 5100 kP/cm2, per a l'armadura de lloses, de 15x15 cm, de 12 mm de D, respectivament (P-3).	2800	1300	3640000
			Total	23980000

CAPÍTOL 3. COBERTA

Unitats	Descripció	preu	Quantitat	Import
m3	Planxa d'acer galvanitzat nervada d'1 cm de gruix per formació de coberta (P-17)	2.000	1.900	3.800.000
kg	Perfilaria estructural d'acer galvanitzat (P-18)	210	21.000	4.410.000
ml	Perfilaria estructural d'acer galvanitzat (P-19)	400	1.100	440.000
kg	Acer A/52B per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats, tipus IPM, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, muntat a l'obra amb soldadura i col·locat a l'obra amb	250	6.500	1.625.000

	soldadura (P-4)			
			Total	10.275.000

CAPÍTOL 4. TANCAMENTS

<i>Unitats</i>	<i>Descripció</i>	<i>preu</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Import</i>
m	Reixat de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat amb tela de simple torsió de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm, i pals de tub de D 48 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó (P-16)	2.250	120	270.000
m2	Paredó divissori de 8 cm de gruix, de bloc foradat llis, de 40x20x8 cm, de morter de ciments gris de dues cares vistes, col·locat amb morter mixt 1:0, 5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P-5)	2.000	70	140.000
m2	Paret de tancament d'11 cm de gruix de bloc foradat llis de 40x20x11 cm, de morter de ciment gris, d'una cara vista, col·locat amb morter mixt 1:0, 5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P-6)	2.400	120	288.000
U	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat de 5m d'amplària i 2m d'alçària amb bastimet de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (P-20)	30.000	3	90.000
			Total	788.000

CAPÍTOL 5. DIVERSOS

<i>Unitats</i>	<i>Descripció</i>	<i>preu</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Import</i>
U	Modul prefabricat de sanitaris, de 3,7x2,3x2,3m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb instal·lació de lampisteria, un lavabo col·lectiu, amb tres aixetes, dos plaques turques, dos dutxes, mirall i complements de bany, instal·lació elèctrica, un punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P-22)	400.000	1	400.000

U	Mòdul de control (P-21)	300.000	1	300.000
			Total	700.000

CAPÍTOL 6. XARXES – INSTAL·LACIONS

<i>Unitats</i>	<i>Descripció</i>	<i>preu</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Import</i>
ml	Xarxa desguàs	1.100	250	275.000
ml	Xarxa elèctrica	1.500	250	375.000
ml	Xarxa d'aigua	230	250	57.500
ml	Il·luminació interior	1.250	250	312.500
PA	Instal·lació detectors d'incendi i extintors	500.000	1	500.000
PA	Instal·lació per xarxa d'ordinadors i de telefonia	350.000	1	350.000
			Total	1.870.000

CAPÍTOL 7. PAVIMENTS

<i>Unitats</i>	<i>Descripció</i>	<i>preu</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Import</i>
m2	Paviment de formigó H-175, de 5cm de gruix amb malla electrosoldada (P-7)	1.300	1.200	1.560.000
T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa (D-20) amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 95% de l'assaig Marshall (P-14)	5.500	22	121.000
			Total	23980000

CAPÍTOL 8. MAQUINÀRIA

<i>Descripció</i>	<i>preu</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Import</i>
Bàscula	2.000.000	1	2.000.000
Toro manual	400.000	1	400.000
Taula eines	120.000	1	120.000
Ordinador – impressora	130.000	1	130.000
Màscares, guants...	80.000	1	80.000
Equipament neteja	25.000	1	25.000
Prestatgeries metàl·liques	60.000	1	60.000
Farmaciola	5.000	1	5.000
Total	2.820.000		

CAPÍTOL 9. CONTENIDORS

<i>Descripció</i>	<i>preu</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Import</i>
	250.000	8	2.000.000

CONTENIDORS BANYERA 15 m3			
CONTENIDORS BANYERA 30 m3	700.000	2	1.400.000
IGLÚ 2.500 l	75.000	4	300.000
IGLÚ 2.500 l OLIS	200.000	1	200.000
CONTENIDOR 1.100 l	32.000	1	32.000
		Total	3.932.000

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

<i>Concepte</i>	<i>Import</i>
Execució material	48.396.000 pts
Benefici industrial (6%)	2.903.760 pts
Despeses generals (13%)	6.291.480 pts
IVA (16% sobre 57.591.240)	9.214.000 pts
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA (arrodonit)	67.000.000 pts

PREVISIÓ DE BALANÇ ECONÒMIC

A continuació presentem una aproximació del balanç econòmic que pensem que podria resultar de l'explotació d'aquesta deixalleria. Aquest balanç és el resultat de sumar i restar els ingressos i despeses que suposem tindrà aquesta activitat, tenint en compte conceptes com el benefici industrial i l'aplicació de l'IVA.

Així, per la banda de les despeses trobem els costos fixos, els costos variables, el benefici industrial, les despeses globals i l'IVA.

Els costos fixos són els derivats dels costos de personal, de manteniment i de consums (electricitat, telèfon...). Els costos variables serien els referits a l'intercanvi, transport i tractament dels residus i subproductes.

Els altres tres ítems que agreguem a l'apartat costos són percentatges que s'apliquen al valor dels costos totals (fixes més variables). Així, les despeses globals representen un percentatge d'un 13% dels costos totals, que hem d'afegir a les despeses en el moment de fer el balanç. Anàlogament, el benefici industrial representa un percentatge del 6% respecte els costos totals; i l'IVA aplicat en aquest cas és d'un 16% respecte el conjunt de totes les despeses.

Els ingressos esperables en una activitat com una deixalleria serien els derivats de la venda dels residus a les empreses recuperadores. La quantitat ingressada dependrà per tant de la quantitat i tipologia dels residus majoritàriament recollits, així com dels preus d'aquests residus al mercat de subproductes.

Un cop explicats aquests conceptes passem a continuació a descriure d'una manera aproximada les xifres anuals que pensem que pot presentar el balanç

econòmic, hem determinat aquests valors basant-nos en les dades recollides a l'avantprojecte presentat per Residu Mínim.

Despeses:

- Personal **7.300.000 pts**
- Dos treballadors
- Consums **3.100.000 pts**
- Combustible
- Electricitat
- Aigua
- Telèfon
- Manteniment **2.300.000 pts**
- Instal·lacions
- Accessos
- Enjardinaments
- Equipaments
- Mobiliari
- Equipaments de seguretat
- Material de prevenció i seguretat
- Material de manipulació i empaquetatge
- Neteja
- Eines
- Material oficina
- Material difusió i informació
- Despeses de transport dels material i els contenidors **600.000 pts**
- Tractament dels materials **400.000 pts**
- Recollida i tractament dels productes
especials de'origen domèstic i del campus **2.250.000 pts**

Ingressos

- Paper/cartró **3.000.000 pts**
- Vidre **600.000 pts**
- Color
- Transparent
- Roba/calçat **500.000 pts**
- Plàstics **2.200.000 pts**
- PE
- PET
- PS
- PVC
- Film
- Metalls **4.300.000 pts**
- Llaunes
- Voluminosos
- Bateria **35.000 pts**
- Radiografies **70.000 pts**

Balanç:

- Despeses:
- Costos totals: **15.950.000 pts**

- Benefici industrial: **957.000 pts**
- Despeses globals: **2.073.000 pts**
- IVA: **3.037.000 pts**

- **TOTAL: 22.017.000 pts**
- Ingressos: **10.705.000 pts**
- **BALANÇ TOTAL: -11.312.000 pts**

Observem que obtenim una xifra negativa relativament important. Aquesta circumstància no ens hauria d'alarmar, donat que el funcionament d'una deixalleria no té com a finalitat generar beneficis, sinó donar un servei a la comunitat (d'una manera similar a la sanitat pública) i, per tant, considerem raonable que presenti aquests dèficits econòmics. En cas que es plantegés la necessitat de reduir o eliminar aquest dèficit proposem que es podrien buscar diferents vies de finançament. Així, per exemple, es podria estudiar l'aplicació d'una taxa, que es cobraria als usuaris potencials de la deixalleria, unes 60.000 persones, que són les que generen els residus que van a parar a la deixalleria, ja que considerem que és just que aquestes persones carreguin amb una part de les despeses derivades de la gestió dels residus que ells mateixos produeixen. D'aquesta manera, suposant que es recaptaria la taxa d'entre els 60.000 usuaris potencials (ja fos via matrícules dels estudiants, via rebut recollida de residus...), el dèficit d'onze milions de pessetes es cobriria amb una taxa inferior a les 200 pessetes per càpita.

DOGC 1776, 28/7/93

Residus domèstics, de comerços, oficines, serveis, i d'altres que siguin similars als domèstics. S'incorporen, a més, els següents residus especials: frigorífics, i latres amb CFC, piles, fluorescents, olis, i llums de vapor de mercuri.

Pintada, vernissada, etc.

Avantprojecte de la deixalleria de la UAB

1

25

7 Magníficos