

ANNEXOS

| | |
|---|-----|
| ANNEX 1. CORPUS TEXTUALS..... | 401 |
| Annex 1.1 Corpus textual divulgatiu..... | 401 |
| Annex 1.2 Corpus textual especialitzat..... | 428 |
| ANNEX 2. CORPUS TERMINOLÒGICS..... | 455 |
| Annex 2.1 Corpus terminològic divulgatiu..... | 455 |
| Annex 2.2 Corpus terminològic especialitzat | 495 |
| ANNEX 3. CORPUS DE RESULTATS | 544 |
| Annex 3.1 Parelles denominatives..... | 544 |
| Parelles fitxer divulgatiu | 544 |
| Parelles fitxer especialitzat..... | 552 |
| Annex 3.2 Classificació formal | 559 |
| I. Canvis gràfics | 559 |
| II. Canvis morfosintàctics | 560 |
| III. Reduccions | 561 |
| IV. Canvis lèxics | 564 |
| V. Diversos canvis | 567 |

ANNEX 1. CORPUS TEXTUALS

Annex 1.1 Corpus textual divulgatiu

Índex dels textos del corpus divulgatiu

- **Text núm. 1:** UNESCO (1994): *Tots 11. Escombraries*
- **Text núm. 2:** Residu Mínim (1996): *Clar i net*
- **Text núm. 3:** Residu mínim (1996): *Recollida selectiva d'oli usat de cuina*
- **Text núm. 4:** Tot Sant Cugat (1997): *Reciclar: una alternativa de futur*
- **Text núm. 5:** GREENPEACE (1992): *Producció neta. Un programa d'acció*
- **Text núm. 6:** El Temps (1995): *El Temps ambiental*
- **Text núm. 7:** LA VOLA (1990): *Els residus urbans, un problema global*

Text núm. 1: UNESCO (1994): Tots 11. Escombraries

[tots11, pàg.1]

La producció de residus, en general, i dels domèstics, en particular, és un dels elements més definidors de l'evolució de la societat en aquest segle. La quantitat i composició de les deixalles són indicadors dels nostres hàbits de consum i de la preocupació pel nostre entorn. S'ha dit que l'anàlisi d'una bossa d'escombraries ens pot il·lustrar sobre el nivell o les formes de vida, i fins i tot l'edat i el sexe, de les persones que han contribuït a omplir-la.

De residus l'home sempre n'ha generat, el que succeeix és que mai com ara els problemes originats per l'alt nivell de producció i l'escàs reciclatge havien estat tan importants. Considerables quantitats de residus, la major part dels quals no seran utilitzats mai més, s'acumulen per tot arreu, trencant allò que és essencial en l'economia dels ecosistemes, és a dir, el cicle tancat del consum i renovació dels seus recursos.

A diferència del que succeeix en el metabolisme biològic, el metabolisme de la societat urbana i industrial té molt poc desenvolupades les funcions de digestió o reutilització dels materials produïts. Del drapaire, aquell personatge que fins i tot ha estat protagonista de contes i novel·les, només ens en queda la imatge d'aquelles comunitats marginades dels països menys desenvolupats, intentant extreure valor de les deixalles dels abocadors de les seves grans metròpolis.

Recuperar, reciclar, reutilitzar i reparar, són algunes de les "erres" que han de marcar inevitablement el proper mil·lenni. A la Xina es promou oficialment, des dels anys 50, la utilització de recursos reciclables. Les lleis d'alguns països i organismes internacionals comencen, encara que amb timidesa i contradiccions, a apuntar també en aquesta direcció. El consum exagerat que una cinquena part de la població mundial fem de tota mena de productes i recursos, és una tendència que cal canviar. En el número que teniu a les mans hi trobareu dades, informacions i reflexions que ens hi han d'ajudar.

RESIDUS: un trencaclosques per resoldre

La biosfera: passió per reciclar

En tots els ecosistemes, quan els sers vius moren les seves molècules es degraden fins que esdevenen altra volta un compost reutilitzable en els cicles biogeoquímics de la natura. Això s'aconsegueix mitjançant diversos mecanismes químics d'oxidació dels compostos carbònics a càrrec d'altres sers vius, generalment microscòpics. La descomposició biològica d'un ser viu genera diòxid de carboni i deixa sals minerals diverses al medi. Estimacions recents avaluen que entre 2 i 3 mil milions de tones de carboni a l'any són lliurades a l'atmosfera procedents de l'activitat descomponedora a la superfície dels continents. En aquest procés, nombrosos microorganismes, que es troben tant al sòl com a l'aigua, extreuen energia reciclant les estructures sense vida (fulles, branques, cadàvers d'animals, etc). En cada tipus d'ecosistema el cicle complet dels elements biogeoquímics té una ritme diferent. En el bosc tropical el reciclatge és molt ràpid, i en canvi a la tundra àrtica és més lent.

L'ésser humà: passió per abocar?

L'espècie humana ha après a transformar els compostos naturals, a sintetitzar noves substàncies que no existien en el medi. A mesura que ha crescut l'artifici, ens hem separat de l'entorn. No hi ha cap animal depredador que abandoni el que no pot consumir, simplement, perquè ja no ho abasta; l'ésser humà sí. L'espoliació que fa possible els elevats nivells de consum d'una cinquena part de la població, es tradueix en amuntegaments de deixalles, la major part de les quals no són reinsertibles en els cicles biogeoquímics de la natura. A major desenvolupament tecnològic i de civilització industrial més quantitat de residus es generen per persona i més gran és la fracció no biodegradable. La contaminació s'esdevé quan no hi ha descomposició possible ni reciclatge. El repte és entendre que el nostre paper a la biosfera és gestionar els recursos naturals, és a dir, usar i construir amb les mateixes lleis o esperit de la biosfera. A la base de tot, la moderació i racionalització de la nostra relació com a espècie amb l'entorn.

Problemes ecològics dels residus

El procés de descomposició, degradació o simple presència de molts d'aquests productes residuals artificials pot afectar la qualitat de les aigües i de l'atmosfera. Per això és important conèixer els avantatges i desavantatges de cada un dels mètodes de tractament dels residus. La transformació d'un residu en matèria primera estalvia energia i recursos naturals. Segons el tipus de gestió que fem dels residus i els nostres hàbits alimentaris i de consum en general, podem propiciar un augment o reducció de l'efecte hivernacle i de la capa d'ozó, de la contaminació dels aqüífers, dels sòls o de l'aire. No podem oblidar que les escombraries contenen productes domèstics perillosos, com dissolvents, piles, pintures, plaguicides, etc. És especialment greu la presència dels anomenats metalls pesants, elements tòxics que s'acumulen en el subsòl i l'aigua, i d'aquí poden incorporar-se en el metabolisme dels sers vius i amenaçar, per tant, la seva pròpia existència.

CO₂, nutrients del sòl, descomponedors,

Comparació de les característiques dels residus: vegetals, paper, metalls, vidre, tèxtils, plàstics, fusta, sorra, cuir, cendra, cautxú, altres.

[tots11, pàg.2]

Residus, contaminació de l'aire, efecte hivernacle, pluja àcida, minva de la capa d'ozó, contaminació de l'aigua, eutrofització, metalls pesants, contaminació dels sòls, metalls pesants.

Abocadors

Un abocador és una zona de terreny en la qual es dipositen escombraries tot compactant-les, a fi que fermetin sense aire i es descomposin. El resultat d'aquest procés són líquids o lixiviats i gasos com el metà. Un abocador ha de disposar d'una capa d'impermeabilització perquè no contaminin el subsòl, i d'un disseny que permeti evaquar els lixiviats i els gasos (en alguns casos, el gas d'abocadors s'aprofita energèticament).

Generalment, els abocadors es situen en una vall que una vegada reomplerta d'escombraries compactades i cobertes de terra es pot regenerar perquè es cobreix de vegetació. Massa sovint, els abocadors es fan en llocs inadequats i/o estan mal projectats i per tant contaminen el sòl i les aigües.

La incineració, una tècnica malbaratadora

Per poder recuperar l'energia continguda en els materials que hi ha a les escombraries cal que aquestes tinguin un elevat poder calorífic. Si no és així, la seva combustió és poc eficient i difícil (per facilitar-la, es necessita cremar-les amb l'ajut de combustibles fòssils). Quan s'empra la incineració com a mètode per fer front al problema de les deixalles, es tendeix a posar traves a la recuperació i al reciclatge de determinades fraccions de les escombraries (com ara paper, cartró, plàstics, ...) perquè, en fer-ho, disminueix el poder calorífic global. A més a més, és absurd cremar matèria orgànica, rica en nutrients, perquè el seu destí final ha de ser retornar-la al sòl, per mantenir-ne la fertilitat.

Una incineradora no és altra cosa que un forn on es cremen les escombraries reduint-ne el volum i inertitzant-les. De la incineració a vegades s'aprofita el calor generat. La crema indiscriminada de matèries plàstiques produeix gasos tòxics, anomenats genèricament PICs entre els quals es troben les dioxines, compostos que es van formar en grans quantitats en els desastres de Seveso i Bhopal. La incineració requereix una alta proporció de material inflamable perquè sigui rendible. Permet reduir el volum d'escombraries però no evita la necessitat d'un abocador per a les cendres (que poden concentrar elements tòxics), ni deixa de presentar problemes de contaminació atmosfèrica.

Recollida selectiva i recursos sostenibles

Un dels paràmetres importants per a mesurar el grau d'eficiència d'un procés productiu és la quantitat de residus que genera. Com que produir qualsevol cosa requereix materials, aigua i energia, la generació de residus no és altra cosa que malbaratament de recursos. A més, els recursos emprats majoritàriament per la societat de consum són no renovables. Fer camí cap a societats sostenibles vol dir repensar quins recursos fer servir i com fer-ho. L'anàlisi dels productes a partir del seu cicle de vida: matèries, energia, aigua, residus, etc., emprats en cada graó del procés productiu i al llarg de tot el procés ens pot guiar pel camí de la sostenibilitat en l'ús dels recursos.

El condició bàsica per poder reciclar les escombraries és la separació de les seves diferents fraccions. Consisteix en fer que l'usuari separi la fracció orgànica (restes de menjar) del paper, el metall, el vidre, el plàstic que intervenen com a embalatges dels aliments. La recollida selectiva és el mètode bàsic per poder minimitzar l'amuntegament de deixalles generades per la nostra societat, i un sistema per contribuir a crear consciència de la necessitat de canviar els nostres patrons de conducta. La recollida selectiva no fa altra cosa que facilitar que les diferents fraccions es puguin tractar per reaprofitar les matèries primeres que contenen, i en el cas de la matèria orgànica per poder ser compostada.

Avantatges ecològiques fruit de la substitució de matèries verges per matèries recuperades

Avantatges ambientals, Alumini, Acer, Paper, Vidre

Reducció de: consum d'energia, contaminació de l'aire, contaminació de l'aigua, residus de la mineria, consum d'aigua

Estalviar recursos i energia

El reciclatge té efectes econòmics: estalvia matèries primeres, aigua i energia. També té efectes ecològics: redueix el volum de residus que contaminen i malmeten l'entorn. A més, té efectes socials: contribueix a concienciar les persones sobre els problemes ambientals. Per altra banda, l'actitud de les persones influeix decisivament en l'èxit dels programes de recollida selectiva i de reciclatge de materials.

Tecnologies disponibles per a l'aprofitament de les escombraries

- Matèria orgànica, - compostatge, - digestió anaeròbia,
- Paper-cartró, - trituració i fabricació de paper reciclat
- Vidre, - reutilització d'ampolles buides, - fosa i nova fabricació
- Metalls no fèrrics (alumini), - fosa i nova fabricació
- Metalls fèrrics, - fosa i nova fabricació
- Plàstics: PET (polietilè teraftalat), PVC (clorur de polivinil), Poliolefines (polietilè, polipropilè, poliestirè), - granulació, aglomeració, extrusió i peletització, i nova fabricació.
- Piles, -extracció i reutilització de metalls

La regla de les erres: recuperar, reciclar, reutilitzar, reparar...

[tots11, pàg.3]

Esclaus de la novetat

La mateixa idea de la vida comporta la realitat del residu. El progrés tecnològic i la qualitat de vida, tal com l'entenen els països desenvolupats, ha desembocat en un augment de les deixalles domèstiques. L'opulent societat del nord pateix les conseqüències de la gens fàcil gestió de les escombraries. Els països menys avançats es converteixen en abocadors de tòxics procedents d'altres països, i en general, és el planeta sencer el que acaba per notar tots els efectes d'una civilització que idolatra el consum.

El primer pas és reconèixer el problema de les deixalles, adonar-se que consumim en excés, i que tenim una ingènua atracció pel que és nou. Cal potenciar conceptes com el de durabilitat, resistència mecànica, facilitat de manteniment i reparació dels estris que utilitzem. Per solucionar el problema de l'amuntegament brutal d'escombraries n'hem de produir menys. Un element clau és estar atent a no deixar-se vèncer per la seducció de la novetat i dels objectes inútils.

Reutilitzar fins a l'esgotament

Cada vegada els productes que es fabriquen duren menys. La competitivitat per aconseguir una producció a baix cost va en detriment de la qualitat final. Així, per exemple, mentre les peces d'un cotxe dels anys 70 es calculava que durarien uns 10 anys, les dels cotxes dels 90 es calculen per a uns 6 anys. En canvi, l'ergonomia, la fiabilitat i les mesures de seguretat han augmentat espectacularment. I és aquí on hi ha la contradicció. Globalment la tecnologia millora però decreix la qualitat conceptual. L'èxit d'una fabricació més sostenible passa per apostar per la qualitat de les peces, per facilitar la reposició, per minimitzar l'embolicat, per utilitzar més eficientment les matèries primeres, per facilitar el reciclatge al final del seu cicle de vida, per reduir els components i simplificar-ne la composició.

Els governs tenen una especial responsabilitat a fer possibles i viables uns sistemes de producció sostenibles.

Abans de pensar a reciclar o reconvertir altra vegada un producte en matèria primera té més coherència reparar-lo, reformar-lo i renovar-lo a fi de poder-lo reutilitzar. Tanmateix, la reutilització, en el cas de determinats embalatges o contenidors, només requereix una actitud positiva sense mandra, per fer el gest de canviar el buit pel ple.

Reciclar-se o morir

Per poder reciclar els productes cal que estiguin molt estandaritzats els materials estructurals, i alhora que hi hagi una notable consciència col·lectiva per participar activament en la recollida selectiva i en la recompra dels productes fets amb matèries reciclades.

Però reciclar té altres significats paral·lels. Potser el més habitual és el d'usar el mot reciclatge com a substitut de reutilitzar. Així, utilitzar el paper de fotocòpia defectuós i escriure-hi per l'altra cara s'assimila al concepte de reciclatge.

Actualment, el reciclatge es planteja com una alternativa per a reduir el volum de deixalles domèstiques, reduir el cost del tractament, i evitar els problemes ambientals de l'acumulació de residus. Un dels aspectes més remarcables per estimular al reciclatge com a tècnica bàsica de tractament de la major part de les deixalles és l'estalvi d'energia i de recursos naturals. De les nostres escombraries, les fraccions més interessants per a reciclar són: la matèria orgànica que es pot compostar per obtenir adob, el plàstic, el paper, el vidre i el metall. La resta com és ara roba, piles, medicaments, mobles i trastos, no tenen un caràcter periòdic, i per això es pot gestionar a partir de recollides especials o articulant àrees d'emmagatzematge com són les anomenades deixalleries.

Reciclar-se un mateix

L'experiència endegada en diversos països sobre el reciclatge com a mètode de tractament de les escombraries ha posat de manifest que només és possible si hi ha un important esforç educatiu i promocional adreçat a la població.

La idea principal és que per reciclar primer cal fer una recollida selectiva de les deixalles. En altres paraules, que cal triar les escombraries i col·locar-les separatament. A més, fins i tot és possible que hàgim de mobilitzar-nos per cercar un contenidor on dipositar una determinada fracció. En definitiva, la mandra, el valor social del temps, i el desconeixement són els tres eixos que qualsevol programa de reciclatge ha d'afrontar si vol reeixir.

Per lluitar contra aquestes rutines cal un important esforç de sensibilització. Associacions d'amics del reciclatge, opuscles informatius periòdics, incentius econòmics comunitaris, campanyes publicitàries són algunes de les estratègies utilitzades per sensibilitzar i involucrar la població en aquesta tria prèvia al reciclatge.

Atès que a la major part dels països la gestió dels residus domèstics és competència municipal, la major part d'aquestes tasques recauen en els ajuntaments. Els dèficits públics econòmics, la burocràcia administrativa i sovint la desconfiança política no faciliten que el ciutadà tingui una actitud favorable. Poques vegades el ciutadà nota la més petita incomoditat pel fet de no participar en els programes de reciclatge. Només les vagues d'escombraries, o l'amenaça d'instal·lació d'una infraestructura de tractament prop de la ciutat desperten la reacció social de rebuig contra els residus.

[tots11, pàg.4]

Un rebuig que és absolutament irracional i que genera actituds insolidàries, de protesta en contra i a favor de res.

Un altre problema que dificulta el reciclatge és el disseny industrial de molts productes. En aquest sentit, dissenyadors industrials i fabricants hi tenen una responsabilitat ineludible. S'haurien de desterrar les estratègies de mercat basada en l'anomenada "tirania del disseny d'èxit".

Involucrar-se a favor de les erres.

La nostra vida quotidiana ens demostra que tenim nombroses oportunitats per contribuir a la reducció, reutilització, reciclatge i restauració.

L'escola i el lloc de treball són dos espais on es poden prendre mesures que requereixin la participació de tothom. Mentre les fàbriques i les oficines poden tenir un rol decisiu per contribuir a canviar els hàbits, les escoles són autèntics catalitzadors per recollir fraccions de deixalles separades (vidre, paper, alumini, etc.). Els infants i joves es converteixen així en activistes a favor del reciclatge.

Els industrials han d'assumir la responsabilitat sobre tots els productes que posen al mercat, inclosos tots tipus de residus.

Sovint s'argumenta que el reciclatge és una tasca dels ajuntaments. De fet, els governs municipals poden afavorir el canvi d'actituds a través de normatives. És cert, però, que també els ciutadans podem agrupar-nos per crear els nostres centres de reciclatge.

Tampoc no podem oblidar que la recollida selectiva no ens eximeix d'assumir el cost que pugui tenir. Tot i que reciclar és sinònim de recuperar, i per tant d'estalvi, cal pensar que hi ha despeses de transport, emmagatzematge, tria, etc. i que en definitiva és un mètode de tractament i revalorització de deixalles.

Malauradament, no sempre els programes educatius són prou explícits per no amagar res al ciutadà i perquè aquest confii i participi.

Finalment, cal considerar que la regla de les erres comença en el moment que escollim un producte de consum. El tipus d'embalatge, les primeres matèries que el componen, la identificació de la reciclabilitat, la durabilitat o garanties del fabricant, la facilitat per ser reparat i el servei de postvenda són alguns dels criteris que determinen que el reciclatge sigui més o menys fàcil després.

Compostar les sobres dels aliments. S'obté un bon producte per adobar la terra, ja sigui per a un conreu o per als parterres del jardí.

Refusar embalatges innecessaris quan es va a comprar. I portar bosses de roba o cistells i reutilitzar les bosses de plàstic.

Plàstics, metalls, vidre, paper, es poden recollir per aprofitar-ne les primeres matèries.

La roba vella pot ser reutilitzada o reciclada. Els medicaments no usats poden ser aprofitats en altres indrets amb menys recursos.

Utilitzar sempre que es pugui productes que siguin recarregables o reomplens. Rebutjar productes d'usar i llençar.

Utilitzar productes de segona mà i reciclats. Controlar la qualitat ecològica dels productes reciclats.

A Taiwan, Dinamarca, Mèxic i Tailàndia més del 80% del paper ja es produeix a base de pasta de paper vell o utilitzat.

Diferents mostres de compostatge al Centre de Tecnologia Alternativa (País de Gal·les).

La tria dels residus en origen millora l'eficàcia de la recollida selectiva.

Programa de recuperació de recursos

La metròpolis de Manila inclou 17 pobles i ciutats i uns 8 milions de persones, en 1,5 milions de llars, que llencen diàriament unes 3.500 tones d'escombraries. El 35% d'aquestes deixalles no les recullen ni els camions de l'estat ni els tradicionals drapaires que després ho venen de segona de mà a les fàbriques.

Per reduir la pressió sobre els abocadors a Metro Manila i per estalviar arbres, petroli, sílice i ferro i afavorir el desenvolupament sostenible, el Consell de Metro Manila del Moviment Balikatán de Dones SA està organitzant cooperatives de botigues de trastos vells en cada una de les cinc ciutats i 12 pobles de la metròpolis de Manila.

Prop de la meitat de les botigues de trastos vells (unes 800) estan ja inscrites en una de les cooperatives i paguen una quota anual. Els amos de les botigues proporcionen les dades obligatòries sobre els seus "assistents ecològics" o drapaires, que reben a canvi una camisa verda i un carnet identificador, i se'ls assigna un itinerari determinat. Després, un cop per setmana, podran recollir i comprar tot el paper, plàstic, estany, i bidons pintats i ampolles pintades de totes les cases del recorregut.

Això representa una força col·lectiva de més de mil homes, dones i joves no escolaritzats.

Hi ha una única xarxa a cada poble i ciutat per evitar la duplicitat en la recollida.

Les cooperatives, finançades amb donatius, ofereixen préstecs a les botigues de trastos vells que en són membres, a un interès del 7%, sense garantia subsidiària. Així, les botigues de trastos vells proporcionen cada matí als ecoassistents uns diners inicials. Quan s'ha acabat la recollida,

[tots11, pàg.5]

l'ecoassistent torna a la botiga i cobra la diferència. Si, per exemple, havia rebut 300P al matí i el que ha recollit val 400P, llavors es queda 100P com a guanys del dia. I l'endemà el mateix.

Aquesta idea és bona per al medi ambient. La gent no llença les escombraries als rius i als canals, perquè la pot vendre.

Un negoci respectuós amb l'entorn

Una de les empreses que ha estat més atenta als enfocaments sostenibles de l'ús dels recursos en els seus mètodes de producció -i també a propòsit de les necessitats de gestió de residus- és The Body Shop International.

El 1976, Anita Roddick va començar amb una botiga on venia setze productes per a la pell i el cabell, que estaven envasats i etiquetats a mà en envasos que es podien tornar a omplir. Des de llavors, l'empresa ha anat creixent sense perdre mai de vista la necessitat de continuar, de la forma més estricta possible, la jerarquia de la gestió de residus de reduir, reutilitzar (i reomplir) i reciclar.

En la recerca d'envasos barats i ja disponibles per als seus primers productes, Anita va considerar que les ampolles de plàstic per a l'orina eren una solució perfecta. Aquestes senzilles ampolles de plàstic normalitzades s'han convertit ara en segell distintiu de l'empresa. La simplicitat de l'envàs utilitzat compleix la primera norma de la gestió de residus: minimització de l'ús de recursos.

Des del 1976, Body Shop ofereix un servei per reomplir en la mateixa botiga de productes per a la pell i el cabell, amb un descompte que pot superar el 20% en alguns productes i mides d'ampolles. Continuant amb la mateixa idea d'assumir directament la responsabilitat dels residus de l'envàs, l'empresa recicla també considerables quantitats d'envasos primaris i secundaris. Les botigues recullen les ampolles de plàstic buides (polietilè) per reciclar-les, i les envien a la central aprofitant el viatge de retorn del vehicle de repartiment.

Body Shop ha realitzat esforços notables per posar en pràctica una política d'envasat eficient pel que fa als recursos i tan innocu per al medi ambient com sigui possible. A més de l'envàs, també té una política de foment de l'eficiència energètica (camions i edificis que estalvien combustible) i preveu ser autosuficient en termes energètics, subministrant la demanda de l'empresa mitjançant l'energia eòlica.

Seattle, la via del sanejament

Seattle, és una ciutat mitjana de 500.000 habitants de la Costa Est dels Estats Units d'Amèrica. L'any 1977 i davant de la problemàtica de la clausura dels abocadors, es va iniciar un programa de reciclatge a gran escala. Iniciat el febrer de 1988 espera assolir un índex de reciclatge del 60% cap a l'any 1998. La consciència ambiental de Seattle és força elevada, especialment si tenim en compte que sense cap tipus de programa municipal, ja hi ha un 24% de particulars i comerços que reciclen pel seu compte.

El programa de reciclatge de Seattle instrumenta els seus objectius a partir de diversos programes. El programa de contenidors per a reciclar estableix dos mètodes de recollida segons sigui el sector nord de la ciutat o el sud. A tall d'exemple, i tal com es veu a la foto, a la zona nord recullen una vegada per setmana tres recipients: un amb paper de diari, un altre de barreja de paper i un tercer per al vidre, metall, alumini i polietilè (plàstic). Altres programes a considerar són el de compostatge de restes de poda i de jardins, de restes orgàniques domèstiques, el reciclatge al sector comercial, la deixalleria, el reciclatge voluntari en blocs d'habitatges, la reducció d'escombraries, i la bonificació progressiva en la taxa d'escombraries en relació a la quantitat generada.

Cal destacar també els programes educatius per incidir en el comportament del públic respecte a les escombraries, i en especial per minimitzar-ne la producció, i el programa d'"Amics del reciclatge" que ha preparat 150 voluntaris perquè parlïn amb els veïns i els incitin a reciclar. Tot i així un 40% dels residus caldrà que siguin transferits a un abocador perfectament equipat per a no contaminar el subsòl.

Malgrat que la ciutat està satisfeta dels resultats obtinguts fins ara, s'espera assumir nous reptes. Fins ara la major part dels esforços s'han centrat en el públic residencial, en el futur, caldrà implicar-hi d'una manera més important, el sector del comerç.

Informació a l'abast de tothom

La Fundació Mundial de Recursos (FMR) es va crear el 1984 a Anglaterra, com a ONG britànica per fomentar un millor ús dels recursos, en la creença que la societat malgasta recursos en les deixalles que rebutja. Es gasten innecessàriament recursos de més en seguir opcions de gestió de les deixalles equivocades, que no reporten un benefici ambiental. La Fundació està convençuda que la societat ha de lluitar per una gestió sostenible dels recursos, eliminant la creació supèrflua de residus, i recuperant energia i materials dels residus, amb un mínim de dany al medi ambient.

Per aconseguir els seus objectius, la FMR procura estimular un debat constructiu sobre la recuperació de recursos i el seu impacte ambiental i s'adreça als formadors d'opinió, als qui prenen decisions clau i al públic en general, amb una informació minuciosa i imparcial.

La FMR té oficines a Tonbridge (Anglaterra), Hannover (Alemanya), i a València. Amb una xarxa de contactes especialitzats arreu del món, la FMR és un proveïdor d'informació detallada i fiable sobre

[tots11, pàg.6]

tots els aspectes de la recuperació de recursos i la gestió de residus. En ser una ONG sense ànim de lucre, els seus serveis són gratuïts, prèvia sol·licitud.

La comunicació s'estableix principalment de dues formes: a través dels serveis d'una àmplia biblioteca i a través de la publicació de la revista trimestral "Warmer Bulletin".

La UNESCO i els residus

La comunitat internacional reconeix que la gestió de residus és un problema global que demana una atenció urgent. Moltes conferències recents de les Nacions Unides, inclosa la Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient (Río de Janeiro, 1992), la Conferència Global sobre Desenvolupament Sostenible dels Petits Estats Insulars en Desenvolupament (Barbados, 1994) i la Conferència Mundial sobre Reducció de Desastres (Yokohama, 1994), han plantejat la necessitat de millors estratègies per a reduir el volum dels residus, així com de gestionar el transport i la recollida de residus.

La UNESCO contribueix a millorar la gestió de residus a través d'activitats dels seus programes científics d'ecologia, hidrologia, oceans i costes i ecologia, i donant suport a convencions internacionals que regulen la gestió de residus. Per exemple, la UNESCO és una defensora activa de la Convenció de Basilea sobre Gestió de Residus Perillosos, que prohibeix tots els moviments transfronterers de països de l'OCDE a països no membres de l'OCDE, de residus perillosos destinats al seu dipòsit final. La Comissió Oceanogràfica Intergovernamental (COI) de la UNESCO treballa amb la Convenció de Londres, que estableix termes d'acord sobre la prohibició i el transport de residus de baixa radioactivitat i que posa fi a la incineració de residus líquids nocius al mar i l'abocament de residus industrials al mar.

La geologia per a contenir els residus

Les roques i el sòl són, sovint, les úniques barreres a la dispersió dels fluids tòxics dels abocaments de residus a la superfície i al subsòl. Basant-se en millors mètodes científics d'investigació i control dels materials geològics, inclosos els residus miners i altres, la UNESCO i diverses organitzacions col·laboradores estan intentant determinar quines característiques geològiques serviran millor com a dipòsit segur per als residus industrials, domèstics i miners. La UNESCO va ser un dels patrocinadors de la recent reunió "Geologia i Confinament de Residus Tòxics" (Montpeller, 1993), organitzada per millorar l'intercanvi de coneixements científics i d'experiències sobre l'eliminació de residus. La UNESCO està preparant noves activitats que es centraran en la tria, investigació i avaluació dels indrets per al dipòsit de residus, incloent-hi el desenvolupament de tècniques de cartografia estandarditzada.

Gestionar els residus aquàtics i marins

La UNESCO participa en diverses activitats destinades a millorar la gestió dels residus aquàtics i marins. En el marc del Programa Hidrològic Internacional de la UNESCO, la informació sobre la transformació i el transport de residus a través de sistemes de rius i llacs s'ha recollit en un informe actualitzat. Dins del Programa sobre l'Home i la Biosfera (MAB) de la Unesco, un grup de científics està treballant amb les autoritats de la mina de coure de Dexing, a la província xinesa de Jian Xi per valorar i mitigar els impactes de les aigües residuals de la mina en les espècies aquàtiques. A la ciutat septentrional de Shenyang s'ha establert un sistema pilot de tractament de les aigües residuals en el marc del Programa MAB que utilitza el sòl com a filtre natural per a purificar les aigües. La COI de la UNESCO participa en el Comitè de les Nacions Unides per a la Investigació Global de la Contaminació en el Medi Marí, que ha desenvolupat mètodes per controlar contaminants i escombraries marines.

Aprendre de Txernòbil

El Programa de Txernòbil de la UNESCO es va crear el juny de 1994 per millorar els coneixements educatius, científics, culturals i comunicatius necessaris per fer front a algunes de les conseqüències de l'accident de la central nuclear de Txernòbil. Les activitats intenten crear una consciència internacional sobre l'accident, les conseqüències i les lliçons que se'n poden treure per a la resta del món. Les últimes activitats de la UNESCO inclouen un taller, el 1992, sobre la protecció dels recursos d'aigua davant dels impactes de la construcció, el funcionament i les situacions d'emergència derivades de les centrals nuclears.

"La legislació ha d'obligar les empreses a recuperar els seus productes una vegada utilitzats pel mercat". Gerhard Vogel, Consultor en gestió de residus i polítiques de reciclatge.

Text núm. 2: Residu Mínim (1996): *Clar i net*

[clar8, pàg.7]

Planta Integral de Tractament i Recuperació de Residus

recollides selectives + planta de compostatge + planta de triatge + deixalleries = RESIDU MÍNIM

Una bona notícia: La Planta Integral de Tractament i Recuperació de Residus. Què hi ha de nou? El Distintiu de garantia de qualitat ambiental. A la UAB també es farà RESIDU MÍNIM. Quant hem recollit? voluminosos, roba i calçat, vidre, cartró dels comerços, paper i cartró dels contenidors, esporga, medicaments, piles, oli de cuina. Què es cou en altres municipis? Les deixalles de les festes. Servei de lloguer de vaixel·la reutilitzable.

Una bona notícia

Encetem aquest clar i net amb una bona notícia: el mes de setembre es va aprovar al ple municipal el projecte de Planta Integral de Tractament i Recuperació de Residus.

La posada en funcionament d'aquesta planta integral de tractament i recuperació de les deixalles separades en origen (des de casa nostra) garantirà una gestió ecològica dels nostres residus.

Això només és possible amb una bona col·laboració i participació en la separació a casa de la brossa orgànica per part del conjunt de la població de Sant Cugat del Vallès i amb la ferma voluntat del nostre Ajuntament.

Que haurem de fer els veïns i les veïnes?

Separarem a casa:

La BROSSA ORGÀNICA - (restes de fruita, de verdura, ... esporga del jardí, etc.)

Els productes especialment CONTAMINANTS (esprais, pintures, coles, insecticides, fluorescents, etc).

La resta de materials INORGÀNICS (plàstics, metalls, llaunes, etc).

I continuarem col·laborant amb les recollides selectives de paper i cartró, vidre, roba, voluminosos, piles, fàrmacs, oli de cuina i ampolles de cava.

I què faran l'Ajuntament i el Departament de Medi Ambient?

La brossa orgànica, separada a casa en un cubell anirà a la planta de compostatge on es transformarà en uns mesos en compost, un adob molt valuós per a la terra.

Els materials inorgànics com els plàstics, les llaunes, els metalls, ... - separats al contenidor corresponent - es portaran a la planta de triatge per seleccionar-los i comercialitzar-los com a matèries primeres per fer nous productes.

Els productes especials, problemàtics per al medi ambient els portarem a la deixalleria. Des d'aquí es transportaran a una planta especial de la Generalitat on es sotmetran a processos de tractament per disminuir la seva toxicitat.

La Planta Integral de Tractament i Recuperació de residus consta de tres instal·lacions:

Una deixalleria pels productes problemàtics

A Sant Cugat disposarem de dues deixalleries (Centres de Recuperació de Residus). La seva funció és recollir separatament els residus problemàtics i recuperar encara més productes de les nostres escombraries.

La planta de compostatge de la brossa orgànica

A casa separarem la brossa orgànica en un cubell: les restes de fruites, de verdures, de carn, és a dir, de menjar; i les restes de branques, branquillons i fullera del jardí.

Aquest material el deixarem en un contenidor específic al carrer i es portarà a la planta de compostatge.

A les plantes de compostatge no es fa res més que imitar el funcionament de la natura: la brossa (fulles seques, restes d'animals, excrements, ...) es descomposta pels bacteris i fongs i és reincorporada al sòl. D'aquesta manera la terra manté la seva fertilitat.

El resultat final és el compost, adob orgànic biològic, per fertilitzar la terra.

La planta de triatge dels materials inorgànics

Tota la brossa no orgànica, en comptes d'anar a l'abocador de Vacarisses, es portarà a la Planta de Triage.

Bàsicament hi trobarem envasos i embolcalls. Recordem que aquests residus representen un 60 % del volum de la brossa.

La planta de triatge permet recuperar els materials reciclables de la brossa sense haver d'omplir el carrer de contenidors per llaunes, per tetrabriks, etc. El sistema és més eficaç, menys costós, més còmode pels ciutadans i assegura la recuperació màxima de materials.

Quant hem recollit?

Voluminosos, 309.296 kg

El servei de recollida dels voluminosos és dels més sol·licitats en el nostre municipi. Per això és molt important que facilitem la feina: deixem els mobles desmuntats a prop de la porta. Sempre que puguem portem nosaltres mateixos els voluminosos a l'espai municipal de recollides selectives.

[clar8, pàg.8]

Recordem que les neveres es destinen a la planta de tractament de la Generalitat, on s'extreu el gas CFC per evitar que s'alliberi a l'atmosfera i per reutilitzar-lo. Els altres components de les neveres (metalls, plàstics, vidre...) es seleccionen per a reciclar. Després del procés, es recupera el 90% dels materials que conformen aquests aparells.

El gas CFC es considera un residu especial -és coneguda la seva capacitat per destruir la capa d'ozó-. Per això és molt important no maltractar les neveres ja que el CFC es podria alliberar.

Recordeu, el telèfon de recollida és el 589 28 17.

Roba i calçat 7.130 kg.

Recordem que ara la recollida es fa amb contenidors fixes ubicats en espais municipals i en seus d'entitats col·laboradores.

La recollida municipal ens garanteix un destí adequat per a la nostra roba. Si la volem donar a altres entitats, assegurem-nos que no la recullen amb ànim de lucre sinó amb finalitats socials, com parroquies o entitats no governamentals acreditades.

Cartró dels comerços, 225.950 kg

Els comerciants són cada cop més participatius en la recollida del cartró i això queda palès en el total de quilos recollits durant aquests sis primers mesos d'enguany. Per això cada cop es més important respectar els horaris de recollida i deixar el cartró ben plegat al costat dels contenidors d'escombraries.

Treieu el cartró de dimarts a dissabte de 13.30 h a 15 h, però no abans perquè llavors estarà moltes hores a la via pública, ni després perquè llavors no s'aprofitarà i anirà a l'abocador.

El cartró ben plegat i lligat farà millorar la imatge de la nostra ciutat!

Paper i cartró dels contenidors 173.230 kg

Tot i que tornem a recollir molt paper, encara n'hi ha molt que va a les escombraries. Cal que separem i portem als contenidors tot el paper: diaris, fulls de propaganda, caixetes d'aliments, folis, paper d'embolicar, sobres, caps de cartró, rotllets de paper higiènic, paper d'ordinador,

Vidre 347.640 kg

El nivell de participació i la quantitat recollida és molt bo, però encara podem millorar-lo. Ja ho sabeu, tots els envasos de vidre d'un sol ús: pots de conserves, de confitures, ampolles de vi, licors, refrescs; vidres trencats, ... els hem de portar al contenidor iglú verd.

Recordeu però, que el millor envàs és aquell que es reutilitzable.

Esporga 66.580 quilos

L'aprovació en el propassat ple municipal del mes de setembre de la construcció de la planta de compostatge - l'arribada de la tardor, època de gran generació d'esporga són dos motius importants per a participar cada vegada més en la recollida d'aquest material.

La recollida de l'esporga és domiciliària, prèvia trucada al 589 28 17 o bé es pot portar a l'espai municipal de les recollides selectives.

Medicaments 400 kg

Ara també podem portar els medicaments als Centres d'Assistència Primària, a la Clínica Torre Blanca, i als ambulatoris del nostre municipi.

L'Associació Humanitària Doctor Josep Trueta s'encarrega de recollir aquests nous punts. El procés de tria i el destí d'aquests medicaments és el mateix que el realitzat per Farmacèutics Mundi que els recull a les farmàcies: els aprofitables s'envien a zones necessitades, i els que no ho són passen a mans de la Junta de Residus de la Generalitat, que s'encarrega del seu tractament especial.

Cada cop ho tenim més fàcil per participar, ja no hi ha excusa!

Piles 2.439 kg

No hem d'oblidar que les piles, tot i ser un material d'ús domèstic (fins algunes joguines en porten) tenen components tòxics que cal tractar quan esdevenen un residu. No ens oblidem mai de retornar-les als comerços on les comprem.

Mirem de consumir les estrictament necessàries ja que la seva fabricació i el seu tractament tenen uns costos econòmics i ambientals molt grans.

Oli de cuina

La recollida d'oli usat de cuina als bars, restaurants, escoles i grans generadors ja s'ha iniciat.

Ara per ara, és massa aviat per donar resultats ja que encara s'està passant pels establiments.

Recordem que l'oli es recull per EVITAR que vagi a parar a les clavegueres i contamine les aigües, i per APROFITAR-lo com a matèria primera per fer sabó.

Bars, restaurants i altres establiments que en genereu en quantitats importants, animeu-vos a col.laborar!

Els veïns properament també podem portar el nostre oli a alguns punts de recollida. Ja us en informarem aviat!

Què hi ha de nou?

El Distintiu de garantia de qualitat ambiental

[clar8, pàg.9]

Cada cop hi ha més productes al mercat que assegurin la seva bondat ambiental, que són "ecològics", verds, amics de la natura... Sovint els consumidors tenim dubtes de la veracitat d'aquestes afirmacions. Qui ens assegura que això que diuen és veritat?

La Llei 6/1993 Reguladora dels Residus promou la producció, la comercialització, l'ús i el consum dels productes que afavoreixin la minimització de residus o bé la recuperació i reutilització de les matèries i les substàncies que contenen, i també dels que suposen un estalvi de recursos, especialment d'energia i aigua.

Amb aquesta finalitat, la Generalitat ha creat un sistema d'etiquetatge que proporciona als usuaris i consumidors una informació millor i més fiable sobre la qualitat ambiental de determinats productes, que ens orienti en les nostres decisions de compra. Es tracta del Distintiu de garantia de qualitat ambiental, un sistema per identificar aquells productes que reuneixen determinades propietats o característiques que els fa més respectuosos amb el medi ambient.

El distintiu per al paper

Actualment, la Generalitat de Catalunya només atorga el Distintiu de garantia de qualitat ambiental al paper que compleix rigorosament dues propietats:

Ser reciclat, amb un contingut mínim del 90% en pes de fibres de recuperació

No estar blanquejat amb clor

La denominació "paper ecològic" s'ha utilitzat fins ara per indicar que el paper ha estat blanquejat sense utilitzar clor, un element que és causa de greus impactes al medi i a la salut, però no vol dir que sigui reciclat, fet a partir de paper vell. De fet, cap paper hauria d'anomenar-se ecològic, ja que la seva fabricació sempre causa impactes mediambientals.

La fabricació de paper reciclat causa uns impactes ambientals molt menors que la de paper de pasta verge. El consum de matèries primeres, aigua i energia, i la contaminació atmosfèrica i de les aigües es redueixen considerablement en el cas del paper reciclat.

Ara mateix ja podem trobar paper amb aquestes característiques a les papereries. Així doncs, a què esperem? Participem en la recollida selectiva de paper i cartró i fem servir paper reciclat!

A la UAB també es farà RESIDU MÍNIM

A la Universitat Autònoma de Barcelona, les diverses activitats pròpies del campus que realitzen prop de 40.000 persones, cada dia generen més de 7.000 quilos de deixalles. Aquests residus van a parar a la incineradora de Montcada i Reixac, i altres residus, com els 50.000 litres generats als laboratoris d'algunes facultats, es tracten la majoria per evitar impactes ambientals si s'aboquen.

Les 7 tones de deixalles diàries de la UAB juntament amb les dels municipis de Cerdanyola, Montcada - Ripollet, es cremen a la incineradora i ocasionen greus afeccions ambientals i a la salut.

Davant d'aquesta situació el Vice-rectorat de Campus - Qualitat Ambiental de la UAB, ha considerat prioritari aplicar un model de gestió de residus preventiu i alternatiu, que possibiliti una reducció dels residus, amb la recuperació màxima dels materials i una efectiva recollida selectiva dels productes especials i problemàtics.

El CEPA i l'Oficina de Seguretat i Higiene de la UAB tenen la responsabilitat d'aplicar i concretar aquest model alternatiu i realitzar la necessària educació ambiental per a que aquesta experiència única i pionera en una universitat catalana sigui exitosa.

Durant aquest curs acadèmic 1996-97 s'iniciaran les recollides selectives d'onze materials de les deixalles. Es recolliran selectivament set materials recuperables (el paper, el cartró, el vidre, el porexpan, els voluminosos, els olis de les cuines, l'esporga de les zones ajardinades) i quatre materials problemàtics o tòxics (les piles, els fluorescents, els tònics i els residus dels laboratoris).

Durant el curs 1997-98, s'acabarà de tancar el cicle de la majoria de materials amb la construcció i posada en funcionament de la Deixalleria i la separació i reciclatge de la matèria orgànica dels bars, hotel i els habitatges per fer-ne compost.

Aquest procés només serà possible amb la participació activa de tots els col·lectius i les persones vinculades a la Universitat i ha de ser un referent per a totes les universitats catalanes i per al conjunt de la nostra societat.

Si treballem i estudiem a la UAB i voleu col·laborar o informar-vos més, dirigiu-vos al local o al telèfon del CEPA.

Les deixalles de les festes

A les festes de carrer, revetlles populars, àpats col·lectius, celebracions, ... es generen grans quantitats de residus: plats i gots de plàstic, llaunes, fulletons i programes, propaganda, ...

En algunes ciutats europees i americanes ja es prenen mesures per evitar i per reciclar aquests residus. Veiem-ne alguns exemples:

L'Ajuntament de la ciutat austríaca de Linz exigeix que els residus generats en fires i festes populars es separin en les següents fraccions: vidre, paper, metall i restes orgàniques. Ha prohibit la utilització d'envasos d'un sol ús quan es pugui disposar dels mateixos productes en envasos reutilitzables.

Al voltant de 500 municipis d'Alemanya han decidit posar impostos als residus d'envasos com ja ho fan a les ciutats de Kassel, Frankfurt - Dresde. És un impost als envasos i coberts d'un sol ús que

[clar8, pàg.10]

s'aplica als organitzadors de festes, a les cadenes d'alimentació ràpida i a institucions com hospitals i residències.

D'aquesta manera s'evita que el cost de recollida i tractament d'aquestes grans quantitats d'escombraries el paguin exclusivament els ciutadans i s'estimula la utilització de vaixelles reutilitzables.

La ciutat de Nova York ha publicat una guia destinada als organitzadors de festes de carrer i fires, que explica la normativa aprovada l'agost del 94, sobre la recollida selectiva i la recuperació dels materials que es llencen en aquestes celebracions. És un intent per reduir el gran volum de deixalles que es produeixen en les gairebé 5000 festes de carrer que cada any es celebren en aquesta ciutat.

Servei de lloguer de vaixelles reutilitzables a Alemanya

L'empresa alemanya Cup Concept ha desenvolupat un sistema retornable de tasses, gots i copes de cava, plats i coberts de plàstic (policarbonat i polipropilè) adequats per ser utilitzats en festes a l'aire lliure. Aquests materials plàstics no es trenquen amb facilitat i es poden reciclar. Aquesta empresa subministra les tasses i altres estris, els recull després de la celebració i els transporta fins a una planta rentadora. Una tassa es pot rentar entre 80 i 100 cops.

Cup Concept proporciona un servei cada cop més ampli de subministrament de coberts i peces de vaixelles retornables.

L'objectiu és establir una xarxa d'estacions de servei i de rentat per tota Alemanya i països veïns per finals del 1996. L'empresa disposa ja de set centres de servei a Colònia, Berlín, Frankfurt, Saarbrücken. Freiburg, Tuttlingen i Leipzig. Properament també funcionaran a Munich, Hannover, Stuttgart, Basilea - Holanda.

Imaginem-vos la quantitat de residus que s'eviten si tenim en compte que al centre de Tuttlingen durant l'estiu es lloguen unes 600.000 tasses!

Recordeu que a Sant Cugat, per les festes que celebrem a nivell particular també disposem d'un servei de lloguer i rentat de vaixelles de vidre amb 250 gots, plats, copes, coberts,...

SERVEI DE LLOGUER DE LA VAIXELLA DE RESIDU MÍNIM

Una altra manera d'evitar entre tots aquests residus és portar el plat i el got de casa quan ens conviden a un tast, una xocolatada popular, una botifarrada, una sardinada, unes "migas", un cremat, ... Us animem a fer-ho i a demostrar entre tots que la reducció de residus és possible!

Text núm. 3: Residu mínim (1996): Recollida selectiva d'oli usat de cuina

[oli, pàg.11]

Recollida selectiva d'oli usat de cuina.

És un hàbit molt estès llençar a l'aigüera l'oli de cuina que fem servir per fregir. Aquest oli es barreja amb les aigües residuals i forma una capa superficial impermeable que dificulta el seu procés de depuració natural i esdevé un seriós obstacle a l'acció de les plantes depuradores.

A Catalunya hi ha diverses empreses que es dediquen a recuperar aquest oli. Per mitjà d'un tractament de depuració i destil·lació, l'oli obtingut es torna a utilitzar com a matèria primera per fabricar sabó.

Ara bé, per poder recuperar-lo hem de recollir-lo selectivament.

Què hem de fer per participar en la recollida selectiva d'oli vegetal?

Desar-lo en un pot i portar-lo als contenidors de recollida d'oli de cuina que trobareu a:

Per garantir que el tractament i el producte que es farà a partir d'aquest oli siguin els més adequats ambientalment, l'Ajuntament de Sant Cugat ha signat un conveni amb una empresa recuperadora d'olis.

Des de fa uns mesos aquesta empresa recull l'oli dels bars, els restaurants, els establiments de menjars preparats, les escoles, ... que s'han volgut adherir en aquesta iniciativa.

Des de l'Ajuntament i Residu Mínim us animem a participar en aquesta nova recollida selectiva ja que representa una gran millora de la qualitat ambiental.

De l'oli recollit se'n farà sabó. Però us donem la recepta per si voleu fer-vos-el a casa amb oli de la vostra cuina.

Recepta per fer sabó amb oli usat de cuina

Ingredients: 3 litres d'oli, ½ kg de sosa càustica, 3 litres d'aigua, 1 polsim de farina, 1 grapat d'escames de sabó de roba. (És importantíssim tenir molta cura a l'hora de manipular la sosa càustica, si pot ser treballarem a l'aire lliure).

Poseu la sosa dins d'un recipient de plàstic i hi afegiu 1 litre d'aigua. Remeneu amb un pal de fusta fins que la sosa es dissolgui completament. Deixeu-ho unes hores.

Poseu l'oli i la resta de l'aigua en un cubell de plàstic. Remeneu amb el pal de fusta fins que s'ajunti.

Tot seguit, hi afegireu un grapat de farina d'escames de sabó i hi remeneu durant cinc minuts més.

Per últim, anireu tirant la dissolució de sosa mentre aneu remenant, sempre en el mateix sentit, com si féssiu allioli.

Haureu de remenar una bona estona, de 30 a 45 minuts, fins que veieu que s'espesseix.

Llavors, abocareu la pasta dins d'una capsa, encara que sigui de sabates folrada de paper, i ho deixareu reposar a l'aire lliure.

L'endemà marqueu el que seran les pastilles i en un parell de dies podreu tallar-lo i fer-lo servir.

Haureu fabricat un sabó totalment ecològic, lliure de fosfats i enzims, etc. Va molt bé per llevar taques de greix de la roba i desfet amb aigua el podreu fer servir per la rentadora. Ja veureu quina roba més neta!

Text núm. 4: Tot Sant Cugat (1997): *Reciclar: una alternativa de futur*

[tots, pàg.12]

Reciclar: una alternativa de futur

Primer semblava una moda, ara és una necessitat evident. El reciclatge representa un estalvi múltiple: d'energia, de matèria, d'espai..., a més de ser ecològic. La clau està a saber treure partit de cada tipus de residu.

El paper

La demanda creixent de paper i cartró està buidant els boscos d'arbres adults. Es requereix un arbre per fer 400 exemplars d'un diari de 40 pàgines. Però mentre es tallen els boscos per satisfer la creixent demanda de fusta, la reserva d'arbres no es restaura. Fins i tot si es disposés de terra suficient per a plantar nous arbres, aquests trigarien entre 20 i 40 anys a arribar a la seva maduresa. S'imposa, doncs, amb urgència, la necessitat de reciclar el paper usat.

El consum mundial de paper i cartró a l'any és d'uns 150 milions de tones mètriques, de les quals només es recicla aproximadament el 20%. S'estan buscant, actualment, possibles sucedanis per a la pasta de fusta, com certs greixos.

Tots podem fer alguna cosa pel medi ambient, sense ni haver de sortir de casa. Només cal separar cada tipus de residu i dipositar-lo en el contenidor adequat; és el que s'anomena recollida selectiva dels residus.

Als contenidors de paper i cartró no s'hi han de llençar ni els cartrons de tetra brik buits, ni els papers plastificats ni metal·litzats, ni tampoc els papers tacats amb greixos o coles.

Detergents i medi ambient

Els sabons, com a agents netejadors, tenen els seus inconvenients. Per exemple, no netegen en aigua àcida. Per això s'afegeixen als sabons d'ús domèstic substàncies alcalines, com carbonats, fosfats i silicats. Per superar aquests problemes, els fabricants van començar a investigar, a finals dels anys 40, nous tipus de detergents sintètics. Els primers es basaven en productes de la destil·lació de crús petrolífers però va resultar que no eren degradables pels bacteris, ni a les plantes depuradores. Per això es van substituir per detergents biodegradables, de molècula linial més simple.

Però fins i tot els detergents biodegradables originen problemes. A més del surfactant ASL, que és l'agent netejador, contenen altres substàncies: estovadors d'aigua, blanquejadors, condicionadors, abrillantadors i enzims. Els estovadors, com el tripolifosfat de sodi, impedeixen la formació de compostos indissolubles, però en descompondre's en fosfats enriqueixen l'aigua en nutrients vegetals, donant lloc a la proliferació d'algues i plantes aquàtiques, que a la vegada consumeixen massa oxigen i provoquen l'asfíxia dels peixos de rius i llacs. Des dels anys 70 s'han assajat altres productes que substitueixen els fosfats, però els seus efectes residuals han resultat encara pitjors.

Text núm. 5: GREENPEACE (1992): *Producció neta. Un programa d'acció*

[green, pàg.13]

Producció neta, l'eliminació de tecnologia, residus i productes tòxics.

Un programa d'acció

Què és producció neta?

La Terra no ens pertany; nosaltres pertanyem a la Terra... Nosaltres no teixim la xarxa de la vida; hi som tan sols un fil. Tot el que fem a la xarxa, ens ho fem a nosaltres mateixos. Cap Seattle, 1854

La més important i més senzilla lliçó que hem d'aprendre, com a espècie, és que totes les coses estan interrelacionades, des del més petit micro-organisme fins a la més enorme balena blava.

Les societats industrialitzades modernes han tallat els lligams que unien la gent a la Terra. La creixent propensió a dominar i "manejar" la natura per obtenir guany materials ha forçat la desconexió i ens porta al desastre.

Hem capgirat la faç de la Terra i hem destruït molts hàbitats, per construir carreteres per a cotxes que contaminen l'aire i que contribueixen a l'encalament global del planeta. Li hem escampat béns d'usar i tirar, fabricats més per conveniència que per necessitat. L'hem fumigat amb productes químics que maten insectes però que també enverinen els humans, maten ocells i contaminen els aliments i l'aigua potable.

Cal que aturem aquest assalt a la Terra. Cal començar un canvi fonamental amb un canvi d'actitud envers la natura. La protecció ambiental ha d'esdevenir un component integral de totes les decisions relacionades amb la producció, no una preocupació posterior. Moltes cultures han viscut així durant segles.

Les necessitats individuals i socials poden ser - i han de ser - resoltes amb mètodes compatibles amb els ecosistemes de la Terra. Això exigeix replantejar cadascuna de les grans activitats socials - i les eines que fem servir per portar-les a terme - com són ara, obtenir aliments, distribuir aigua, proveir energia, fabricar i transportar béns, etc. cal que aquestes activitats no contaminin, que preservin la diversitat natural i cultural i que garanteixin la capacitat de les generacions futures per cobrir les seves necessitats.

Els sistemes de "producció neta" s'ajusten a certs principis. Són dissenyats per emprar materials reutilitzables i renovables, i conservar energia, aigua, sòl i altres matèries primeres. Igualment eviten l'ús i la manipulació de compostos químics tòxics i no generen residus tòxics.

Des de les etapes inicials de planificació, el model de producció neta s'esforça per aconseguir la igualtat social i la justícia a totes les comunitats on extreu recursos, on produeix béns i on proveeix serveis. La força laboral i els habitants de la zona tenen una influència decisiva en tots els aspectes que afecten llur economia, salut, medi ambient i cultura.

La producció neta comença tot qüestionant el producte o servei per saber si resol una necessitat o funció social important. En cas afirmatiu es dissenya un procés productiu que mantingui la viabilitat a llarg termini de l'ecosistema i la comunitat dins els quals tenen lloc les distintes fases del procés. Això requereix prendre decisions assenyades quant al tamany i ubicació del procés productiu; quant a la selecció, extracció i tractament de matèries primeres; quant al transport de materials; quant a l'empaquetatge per a la distribució i comercialització; quant a l'ús comercial i domèstic; i també quant al destí final del producte.

Així, els productes són nets de principi a fi, és a dir, són:

- no tòxic i no contaminants en residus químics;
- eficients pel seu baix consum d'energia;
- fabricats a partir de materials renovables, obtinguts de manera que conserven la viabilitat de l'ecosistema del qual són extrets;
- durables i reutilitzables;
- fàcils de desmuntar, arreglar i reconstruir i llurs parts són intercanviables amb altres de productes similars;
- empaquetats mínimament i adequada per a llur distribució amb materials reciclats i reciclables;
- dissenyats per retornar als sistemes de producció o a la natura un cop complida la funció prevista.

Els sistemes de producció neta són dissenyats per prevenir la generació de residus tòxics, evitant l'ús de composts químics tòxics i no inclouen controls de contaminació de "final de canonada" tals com:

- filtres o depuradors que recullen i creen residus tòxics en estat sòlid i líquid;
- mètodes de tractament o deposició, els promotors dels quals asseguren que redueixen el volum dels residus, però de fet transfereixen contaminants de la Terra a l'aire i a l'aigua mitjançant la incineració, concentració o evaporació;
- activitats que amaguen els perills mitjançant la dilució, dispersió o difusió de substàncies tòxiques al medi ambient.

[green, pàg.14]

És tòxica tota substància que és verinosa, que posa en perill la salut humana i/o ambiental, a curt o a llarg termini, que és aliena a la natura o que, essent natural, amenaça l'ecosistema i la salut pel seu volum o concentració.

No podem amagar els residus

"Quan comprem un producte, donem suport a tot el sistema que l'ha produït. També ens responsabilitzem dels efectes que té sobre el nostre món, mentre el posseïm i després, quan ja no el volem o no el necessitem." Julia Scofield Russel, "The Evolution of an Ecofeminist", 1991.

La "gestió" de residus s'ha convertit en un negoci molt profitós. Les empreses que en produeixen paguen a unes altres empreses de tractament de residus per alliberar-se'n, així com de la responsabilitat associada a llur generació. Emperò els residus no desapareixen. Senzillament es redistribueixen a l'aire, a l'aigua i a la terra. Un cop es dispersen els residus, esdevé impossible identificar i denunciar els responsables dels danys sobre la salut i el medi ambient.

Gestionar els residus és una resposta inacceptable a la crisi dels residus tòxics per una raó senzilla: no forma part d'una estratègia de producció neta. Per això, cal que s'abandoni aquesta via.

Abocar els residus industrials als rius, als mars, als sistemes de clavegueres, al subsòl o a l'aire amaga els residus, però enverina el medi ambient. Mentre arriba el moment que els científics troben els contaminants als peixos, a l'aigua, al sòl o als sediments marins, ja s'ha produït un dany irreparable.

Els sistemes de tractament d'aigües residuals, tals com els dipòsits d'airejament o d'assentament, utilitzen l'evaporació com a mitjà per dispersar compostos químics tòxics a l'atmosfera. Els composts químics menys volàtils i que no s'evaporen es concentren en els residus sòlids romanents -llot-, els quals acaben a un abocador terrestre.

Tots els abocaments terrestres tenen fugues, fins i tot els que estan recoberts amb plàstic i argila. És inevitable que els residus tòxics enterrats es mesclin amb l'aigua de pluja i que es filtrin en els aqüífers, tot contaminant l'aigua. El líquid tòxic resultant, o lixiviat, arriba als rierols, rius, llacs, i contamina les pesqueries, les àrees de posta d'ous i les aigües superficials.

La incineració emet a l'atmosfera -que nosaltres respirem- productes tòxics de nova formació que no s'han cremat. Aquestes emissions finalment es depositen al sòl o a l'aigua. El viatge acaba als nostres aliments i beguda. Els filtres de control de contaminació i la cendra i el llot tòxic que romanen després de la incineració es porten a un abocador. Els líquids contaminants en els s'aboquen a corrents d'aigua.

El producte és un verí quan els composts químics inclouen substàncies tòxiques. El clor, per exemple, un sub-producte tòxic de la indústria química, s'utilitza a productes tals com els policlorurs de vinil (PVC), les pintures, els dissolvents, els plaguicides o els materials per desengreixar. Això augmenta la toxicitat de productes que es podien haver-se fet sense clor o no haver fet.

Un joc de vida o mort... El joc de la claveguera.

Amagues una fuga de residus tòxics a un corrent d'aigua, retrocedeixes 7 espais.

Seleccions materials renovables, al teu abast i sense efectes ecològics, avances 5 espais.
Envies residus tòxics a una incineradora, tornes a començar.
Reps incentius per cancel·lar la sèrie de productes tòxics, avances fins al 41.
Ignores els perills en el lloc de treball, perds dos torns.
Dissenyes un producte essencial, energèticament eficient i sense perills per a la salut o el medi ambient, has guanyat el joc!
Utilitzes empaquetament de PVC, retrocedeixes fins al 2.
Utilitzes pintures d'aigua no tòxiques, avances fins a l'11.
Portes a terme un control de reducció de l'ús de productes tòxics, avances fins al 38.
Distribueixes en el mercat una sèrie de productes no reutilitzables, retrocedeixes al 8.
Dissenyes una bicicleta sense dissolvents clorats, avances fins al 20.
Accident d'un vaixell cisterna, vessament de productes tòxics, retrocedeixes fins a l'1.
Fabriques un producte fàcil de desmuntar i arreglar, tornes a tirar.
Embarques residus cap al Tercer Món, retrocedeixes fins al 8.
Construeixes una planta de neteja en sec que funciona amb vapor, avances al 19.
Vens productes amb dissolvents, enrere 5 espais.
Redueixes al mínim l'ús d'aigua i d'energia en el procés de producció, avances un espai.
Instal·les filtres a un emissari, perds un torn.
Tecnologia i producció netes
"La tecnologia pot construir i pot destruir. Ens dona el poder de curar, però també el de matar. Pot unir la gent i pot separar-la. Pot integrar o alinear, pot servir la vida o envilir-la. L'elecció és cosa nostra. Development Alternatives, New Delhi, 1990.
La producció neta ofereix una oportunitat per posar les persones i el medi en el punt de mira de les decisions de producció. Els casos següents il·lustren com es pot avançar cap a la producció neta.

[green, pàg.15]

Canvi en els sistemes de cultiu. Les pràctiques de cultiu a les terrasses d'arròs de les Filipines mantenen collites altes i estables sense utilitzar fertilitzants químics ni plaguicides. Els camps d'arròs biològics produeixen 6'2 tones d'arròs per ha., en comparació amb la mitjana de producció dels camps d'arròs que utilitzen intensament productes químics, que és aproximadament de 2,5 tones per ha. El cultiu intensiu en treball ocupa la força de treball local i té menys problemes de males herbes, insectes o malalties.

Canvi en els processos de producció. En els Estats Units, les companyies de telecomunicacions han trobat un substitut als clorofluorocarbonis (CFC) utilitzats per netejar circuits d'ordinadors. Ara, les disqueteres dels ordinadors es netegen amb aigua i sabó i s'eixuguen amb aire calent, de manera semblant als aparells de neteja de cotxes. Algunes empreses d'electrònica han anat un pas més enllà i han modificat els sistemes de soldadura, eliminant neteja i CFCs.

Canvi en els processos de les empreses de serveis. Una cadena de tintorereries de Gran Bretanya i Estats Units ha desenvolupat un procés que exclou el dissolvent clorat percloroetilè. La tasca dels tècnics consisteix a eliminar la humitat de la roba i aspirar-ne la brutor. Després es torna a humitejar la roba, es renta al vapor i es planxa. Exigeix més treball que el procés químic, però suprimeix pràcticament tots els perills tòxics per als treballadors i els clients diuen que la roba rentada així dura més.

Eliminació de productes químics. Una fàbrica sueca de pasta de paper ha substituït el clor per l'oxigen per blanquejar paper. El paper és una mica menys blanc, però editors dels dos costats de l'Atlàntic han acordat d'utilitzar-lo. L'augment de la demanda de paper sense clor ha reduït els abocaments d'organoclorats a Suècia en un 25% en un any.

Substitució de material. A Bielefeld, Alemanya, s'ha abandonat l'ús de PVC en els edificis públics. S'ha substituït el 90% de tots els PVCs de sòls, finestres, motllures de sòls, passamans, junteres de portes i finestres, persianes, tubs, canals, terrats, parets i cobertes de cables. Els nous materials han estat la fusta, la ceràmica, l'argila i el linòleum, entre d'altres. Els costos de reemplaçament són un indicatiu de millora de qualitat.

Prohibició de productes. A Portland (Oregon, EUA) s'ha prohibit la utilització de productes d'escuma de polièster. Més de 2.200 restaurants i proveïdors ja no serveixen aliments dins recipients d'escuma. No tingueren gaire dificultats en el canvi a una vaixel·la permanent o a productes de paper reciclat i més del 85% de la població amb dret a vot donà suport a la llei.

Bicicletes de tecnologia neta. La bicicleta és un mitjà de transport eficient i no contaminant, però en el procés de fabricació s'utilitzen materials tòxics. Greenpeace treballa amb fabricants per tal d'eliminar els components tòxics i crear bicicletes "netes". Qüestió clau: la bicicleta no necessita una capa cobertora de residus tòxics. La pintura sense dissolvents ja és protectora. Continua l'avanç cap a una bicicleta "neta" del tot!

L'AMENÇA TÒXICA

Molts compostos químics que avui en dia es produeixen massivament haurien d'estar prohibits per la seva remarcable capacitat de persistir i circular en el medi ambient i en els organismes vius. Els compostos químics de clor, anomenats organoclorats, posseeixen aquestes propietats i fins i tot en concentracions mínimes amenacen els éssers vius.

La producció neta és la solució per eliminar de la Terra els organoclorats, tot prohibint llur producció, ús i abocament.

Ús i efectes sobre la salut dels organoclorats més habituals

Clorur de vinil. Ús: component principal del PVC. Efectes: produeix càncer de cervell i suprimeix el sistema immunològic. Tricloroetilè. Ús: pintures, coles i productes per netejar estores. Efectes: càncer i pertorbacions en el sistema nerviós central.

Metil cloroform. Ús: líquids correctors i tintes. Efectes: sobre el cor i el sistema respiratori.

Percloroetilè. Ús: neteja en sec i desengreixament de metalls. Efectes: sobre el fetge i els ronyons.

Hexaclorobenzè. Ús: fungicides. Subproducte de la fabricació de dissolvents clorats. Efectes: impedeix el creixement i pertorba el metabolisme.

Dioxina. Ús: no es fabrica, subproducte de la producció i de la incineració d'organoclorats. Efectes: càncer i perturbacions en la reproducció.

Efectes ambientals dels organoclorats més habituals.

Metil cloroform. Destruïx la capa d'ozó.

Percloroetilè: Defoliant de les fulles de pi i causant de pluja àcida.

Hexaclorobenzè: Bioacumulatiu

Clorur de vinil: Mutagènic i causant de defectes de naixement

Tricloroetilè: Pertorbacions en la reproducció

Dioxina: Tumors cancerígens en els peixos i els mamífers marins

[green, pàg.16]

15 passos cap a la producció neta

"Hem arribat a una bifurcació del camí... (A una banda tenim) una superautopista per la qual avancem a gran velocitat, però al final cau en el desastre. L'altre... ens ofereix la nostra darrera i única possibilitat d'arribar a un destí que ens asseguri la conservació de la nostra terra". Rachel Carson, *Silent Spring*, 1962.

Cal que tots contribuïm a incentivar la producció neta en tots els sectors de la societat. L'adopció d'aquests 15 punts podria transformar la qualitat de vida sobre la Terra.

1. Consumir conscientment i consumir menys. Cal que la gent canviï actituds i hàbits. Cal que els sectors socials rics i els països industrialitzats abandonin el consum frívol i depredador dels recursos del món. Els consumidors que es neuguin a comprar productes d'usar i tirar i massa empaquetats, aliments cultivats amb productes químics, aparells ineficients i combustibles fòssils, poden canviar els mercats.

2. Estalviar recursos i utilitzar només els renovables. Cal posar fi a la nostra dependència dels combustibles fòssils. Cal un compromís global per desenvolupar i aplicar, energies netes i descentralitzades, per consumir assenyadament només recursos renovables, per substituir rutinàriament el que s'extreu i per respectar la diversitat biològica i les cultures indígenes.

3. Prendre col·lectivament les decisions. Les comunitats tenen el dret de decidir els tipus de negocis que operen dins el seu àmbit i a convocar un referèndum sobre els projectes que amenacen la salut pública i/o ambiental.

4. Exigir l'accés públic a la informació. Cal fer públics detallats informes de la producció de béns, serveis i aliments per assegurar la responsabilitat d'indústries i governs.

5. Assegurar la cobertura social dels treballadors. Els treballadors de la indústria química han de rebre una compensació de preparació adequada i nous llocs de treball a partir dels programes de tancament de les indústries tòxiques.

6. Alliberar de la química aliments i tèxtils. Cal cultivar aliments i plantes tèxtils conservant els ecosistemes, sense fertilitzants ni plaguicides químics o d'enginyeria genètica.

7. Controlar regularment la producció neta. Per assegurar que les empreses productives són netes de principi a fi, cada fase ha de ser avaluada. Els resultats han de demostrar que el procés segueix els principis de la producció neta.

8. Eliminar les emissions i els abocaments tòxics. Cal planificar el desmantellament de tots els mecanismes de les indústries relacionats amb els composts químics. Cal que no es concedeixin més autoritzacions per a noves instal·lacions contaminants ni per ampliar les ja existents.

9. Aturar la "gestió" de residus tòxics. Cal aturar la construcció de nous abocadors i d'incineradores i procedir al desmantellament dels i les ja existents. Cal programar l'eliminació dels residus tòxics i el desenvolupament de sistemes de producció neta.

10. Paralitzar la producció de compostos químics tòxics. Els organoclorats -uns dels productes més tòxics i persistents de la Terra- han de ser eliminats prioritàriament i immediata.

11. Prohibir el comerç de tecnologia i residus perillosos. Cal una prohibició internacional per aturar l'exportació de residus tòxics i tecnologies obsoletes cap als països pobres.

12. Prohibir el reciclatge de productes tòxics. Quan es reciclen residus tòxics es creen nous compostos químics tòxics, els quals sotmeten els treballadors i les comunitats a nous perills tòxics innecessaris.

13. Processar els empresaris culpables. Els directius de les empreses han de ser responsables de l'amenaça sobre el medi ambient i la salut de les fugues, abocaments o emissions de composts químics tòxics i de la producció, ús i distribució de substàncies i processos tòxics. Les denúncies, declaracions, sentències, multes i judicis s'han de fer públics.

14. Sigues actiu a la teva comunitat. Cal que tots ens responsabilitzem d'avançar cap a una societat justa i ecològicament compatible. Hem d'informar els altres i influir governs i empreses.

15. Dóna el teu suport a Greenpeace. Si estàs d'acord amb les idees que aquí s'exposen, apunta't amb Greenpeace a la consecució d'un planeta més verd i en pau.

Text núm. 6: El Temps (1995): *El Temps ambiental*

[temps, pàg.17]

Els residus sòlids com a combustible

Xavier Elías. Director de la Borsa de Subproductes de Catalunya

Els residus sòlids urbans (RSU) constitueixen un volum considerable i heterogeni de materials; per tant, una planta de tractament de RSU hauria de ser integral: quan el RSU en massa arriba a la planta cal fer-ne un Triatge per tal de maximitzar el reciclatge i la valorització de tots aquells compostos susceptibles de ser reaprofitats. La incineració és pensada com una solució exclusiva per a la fracció dels residus no aprofitables, anomenada RFD en la nomenclatura internacional i que es podria traduir per combustible derivat del residu. L'única forma econòmica d'obtenir un valor d'aquesta fracció és aprofitar-ne la calor de combustió.

Des d'un punt de vista tècnic, la incineració és una combustió amb excés d'aire. Si es tenen en compte les normes més elementals de les combustions, la incineració dels residus urbans triats no causa pas més problemes que un combustible convencional. Tot i així, cal instal·lar-hi filtres per garantir que les partícules no degudament destruïdes no aniran a parar a l'atmosfera. Des de l'òptica ambiental, una vegada complets tots els requisits que ha de satisfer una incineradora moderna, aquesta, lluny de ser rebutjada ha de ser promoguda, atès que és l'únic recurs racional per a resoldre la generació de residus que originen les concentracions urbanes denses, com és el cas de les principals ciutats europees.

No sols cal parar atenció als gasos que surten per la xemeneia, sinó també a les escòries o a les cendres volants. En les noves generacions d'incineradores aquests residus són, encara que pràcticament inerts, susceptibles de ser considerats com a subproductes i, per tant, cal mirar de reciclar-los, de manera que es pugui assolir l'objectiu principal de residu zero. Avui dia hi ha nombrosos i prestigiosos estudis que demostrin que les incineradores modernes, dissenyades d'acord amb les tecnologies punta, són més innòcues que no pas les emissions i els lixiviatos que generen els abocadors. Tampoc no hem d'oblidar l'aspecte econòmic: la recollida segregada és més cara i la generació d'electricitat procedent de la valorització energètica, sobretot en les modernes instal·lacions, contribueix d'una forma decisiva a contenir costos.

Incineradora de residus municipals a Tarragona

Incineració de residus. Raons per a un no

Oliva Núñez Fernández. Greenpeace

La incineració és una tecnologia de "gestió" que destrueix els materials que componen les escombraries i els transforma en productes diferents, molts d'ells tòxics, que contaminen l'aire, l'aigua i el sòl. La incineració permet la perpetuació dels sistemes de producció actual, basat en l'explotació dels recursos naturals. També frena el desenvolupament de tecnologies netes que evitin la generació de residus tòxics, i de normes que afavoreixin la reducció en origen dels residus, la reutilització i el reciclatge dels components de les deixalles.

Entre les raons per a oposar-se a les incineradores, cal destacar-ne quatre: 1) la incineració destrueix recursos que podrien aprofitar-se; 2) és un sistema molt car que frena el desenvolupament de tecnologies netes; 3) és molt contaminant i és un risc per a la salut pública; i 4) és incompatible amb el desenvolupament d'un programa de separació en origen de les dues fraccions que componen les deixalles, la fracció orgànica i la inorgànica -per a compostar o reciclar respectivament. A més a més, la incineració és una de les fonts principals d'emissió de dioxines, substàncies molt tòxiques, persistents i biocumulatives. Malgrat tot, la legislació actual sobre el control de les emissions de les incineradores no regula aquestes substàncies. Però, encara que les regulés, no garantiria pas la protecció de la salut pública contra aquests compostos.

D'una altra banda, les alternatives a la incineració generen un nombre de llocs de treball més alt i permeten l'adopció de mesures administratives que afavoreixin l'ús de materials reutilitzables o reciclables per reduir la generació de residus. Per exemple, la utilització d'envasos de vidre retornable, en lloc d'envasos d'usar i llençar, o la prohibició de materials com el plàstic de clorur de polivinil (PVC), present en molts productes quotidians com les ampolles d'algunes marques d'aigua mineral. Alhora, permeten el desenvolupament de campanyes d'educació i de conscienciació. Per a promoure la participació ciutadana. En aquest sentit, el rebuig social ha dut a la paralització de gairebé trenta projectes d'incineradores de residus a tot Espanya. La participació ciutadana ha estat fonamental per a aconseguir el canvi d'actitud dels responsables polítics que havien abonat aquests projectes.

[temps, pàg.18]

Deixalles educatives

"Poca broma, poca brossa". L'eslògan convida a anar amb compte. No és cosa de jugar-hi, això de les escombraries que fabriquem cada dia. Així ens ho explica l'exposició itinerant de la campanya "Poca broma, poca brossa" de l'Entitat Metropolitana de Medi Ambient de Barcelona.

Les eines que utilitza la campanya per sensibilitzar el ciutadà sobre la reducció de residus i la recollida selectiva -vidre, paper i piles- són, si més no, interessants en la forma: a més de l'exposició, un espectacle musical i un de teatral recorren, potser de forma molt puntual, els municipis metropolitans de Barcelona. És clar que l'espectacularitat de les formes no ens ha de fer oblidar el fons de la qüestió: què cal fer realment per resoldre el problema de les escombraries als nostres pobles i ciutats. Aquí hi ha el moll de l'os de la qüestió en què tot sovint les parts implicades -productors (tots nosaltres) i gestors de residus (l'administració)- no es posen d'acord. La situació ideal seria la que imités la natura; fes estalviar materials i energia i permetés de tancar els cicles de producció amb la reutilització i el reciclatge.

Si mirem enrere, en la nostra història no gaire llunyana, veurem fins a quin punt tot això es complia: els animals es menjaven les restes dels aliments humans -deixalles orgàniques- i amb els fems s'adobaven els camps; els drapaires aprofitaven el paper, el vidre o la ferralla (activitats que experimenten un cert ressorgiment actualment). Però nous temps vingueren que la situació capgiraren. En definitiva, hom promogué la cultura d'usar-i-llençar, sense aprofitar allò que es llençava. Ara tots: indústria, administració i consumidors, necessitem posar fre i remei a temps al maldecap de les escombraries. Serem capaços d'aprendre dels avantpassats i de la natura i de recuperar el sentit comú perdut?

Aral, la bassa eixuta

Les imatges dels vaixells ancorats a la sorra d'una mar sense aigua ens fan comprendre la magnitud del desastre ecològic i humà de la dessecació de la mar d'Aral (Àsia Central). La política de regatge -del cotó, sobretot- promoguda des dels anys 1960 a les repúbliques del Kazahstan i de l'Uzbekistan han eixugat els rius que alimentaven l'Aral. Resultat? un desert que avança pels antics pobles de pescadors, espècies de peixos que només es conserven en formol al museu d'Aral, malalties que afecten la població d'una manera alarmant...

Un documental per a pensar fins on poden arribar les nostres accions.

Producció neta, eina de competitivitat

Les activitats del Centre d'Iniciatives per la Producció Neta, situat a Barcelona, s'estendran ben aviat a tots els països signataris del Conveni de Barcelona, dins el Programa d'Acció per la Mediterrània de les Nacions Unides. Aquesta via

d'acció és important en la mesura que pot evitar la ineficàcia de determinades eines de gestió de final de canonada, sobretot als països en vies de desenvolupament.

Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants: totes aquestes expressions fan referència a la gestió empresarial que, través de bones pràctiques, d'un canvi dels processos de fabricació o d'un reciclatge intern, aconsegueix de prevenir la contaminació del procés productiu, en oposició al tractament propi de "final de canonada". Representa una eina per a millorar la competitivitat, per tal com es redueixen les despeses constants i creixents de tractament i de gestió dels residus, es redueixen consums de primeres matèries i d'energia i l'empresa guanya en qualitat i millora de la seva imatge.

El Centre d'Iniciatives per la Producció Neta, de la Junta de Residus de la Generalitat de Catalunya, ja fa gairebé dos anys que treballa per difondre el concepte de producció neta entre el teixit empresarial català. La seva feina es tradueix en actuacions concretes dutes a terme en alguns sectors industrials, com és ara el tractament de superfícies metàl·liques, la fabricació de fibres sintètiques, o de productes químics o alimentaris, per dir-ne només algunes.

Aquest centre publica unes fitxes amb exemples d'empreses concretes que han adoptat algun sistema de minimització. La col·laboració amb les empreses pot establir-se mitjançant informació i assessorament directes, amb convenis individualitzats o grups de treball, amb projectes-demostració,- etc.

La producció neta redueix els residus i els recicla a la mateixa planta de producció, no pas un cop el producte és venut.

Reducció de residus i emissions, reducció a l'origen, reciclatge intern, modificació producte, modificació procés, bones pràctiques, canvi materials, noves tecnologies.

[temps, pàg.19]

La gran artèria

El gasoducte Magrib-Europa començarà a ser operatiu el segon semestre d'enguany. La previsió és que transporti gas natural des dels jaciments de Hasi R'Mel, situats al Sàhara algerià, a través del Marroc i l'Estret de Gibraltar fins a Europa.

La instal·lació del gasoducte, és una obra gegantina que ha demanat una mobilització extraordinària de mitjans i una coordinació complexa i rigorosa. Es tracta de la construcció de més de 1.200 quilòmetres de canonades, cosa que vol dir un munt de treballs importants, com són ara estudis del terreny relatiu a aterratges a les platges, dragatges, terminals terra endins o especificacions de materials i de construcció. El tram submarí de l'Estret és el més delicat. Per construir-lo a 400m de fondària, ha calgut estudiar paràmetres físico-químics de les aigües, paràmetres geotècnics del sòl, onatges, corrents marins, vents, marees, etc. Tot plegat, ha requerit l'aplicació de la tecnologia més moderna i avançada i ha representat l'entrada en joc d'una pila d'empreses nacionals i estrangeres, a més d'un paper destacat del govern espanyol.

Més del 95% de les divises que entren a Algèria provenen de la venda del petroli i del gas natural. Aquests últims mesos, aquest país magribí ha signat, precisament, una sèrie d'acords d'explotació, de producció i de comercialització d'hidrocarburs amb empreses dels països del nord, entre elles Repsol, Total, British Petroleum, Brown & Root...

Pel Grup Islàmic Armat, el GIA, que es proposa d'aïllar el país del sistema econòmic mundial, la millor estratègia és destacar aquest factor, tal com ho ha fet no fa pas gaire.

Exàmens ambientals

Des de principi d'enguany funciona a Barcelona el programa d'auditories ambientals. L'àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona promou aquesta iniciativa pionera a l'estat espanyol, d'acord amb els continguts d'Agenda 21. Aquest document s'orienta a l'aplicació local dels principis pactats a Rio de Janeiro al 1992. L'objectiu és que els ajuntaments dissenyin plans municipals per accelerar la transició a la sostenibilitat, prèvia una ecoauditoria municipal en matèria de construcció, transport, aigües residuals, emissions atmosfèriques...

Per tant, els principis del desenvolupament sostenible, adaptats a les ciutats europees a la Carta d'Alborg (Dinamarca, 1994) ja es poden posar en pràctica al nostre país a partir d'una ecoauditoria municipal. Una ecoauditoria no és sinó un estudi o balanç de la factura ambiental de les empreses o, com en aquest cas, de la gestió d'un ajuntament. Les ecoauditories proposades es desenvolupen en quatre fases:

1. Recull i tractament de la informació necessària per a determinar els inputs i outputs ambientals de l'empresa municipal.
2. Diagnosi elaborada a partir dels vectors ambientals analitzats: aigües, residus, atmosfera i energia. etc.
3. Pla d'acció ambiental. En aquest sentit, les Bases del Programa 21 local aposten perquè les qüestions ambientals constitueixin l'eix central de la política municipal, i els resultats de l'ecoauditoria es tradueixin en fets amb un impacte ambiental clarament positiu.
4. Postauditoria. Seguiment del pla d'acció. Cal que, en aquest procés, s'hi impliquin tots els agents socials que directament o indirectament intervenen en el desenvolupament sostenible. És d'esperar que, tractant d'una manera integrada tots els elements que componen l'ecosistema urbà, i abordant-los quan calgui en la seva dimensió social, es vagi avançant cap a un desenvolupament ecològicament sostenible.

Vidre reciclat

Des del 1992 als Països Catalans s'han aplegat gairebé cinc-centes tones de vidre reciclable. La replega selectiva d'aquest material ha estalviat més de 600 t de primeres matèries i uns 930 milions de pessetes.

De totes maneres, el reciclatge només és una part del vidre que actualment es produeix. Per aquesta raó, i també perquè la legislació no grava el consum de material i d'energia avui pot resultar més car de reciclar que no pas d'utilitzar primeres matèries. Això explica el fet que cada vegada hi hagi més ampolles de plàstic per a les begudes, i que les ampolles retornables vagin a mal borràs el malbaratament de recursos és encara la cosa més rendible a curt terme.

Tones de vidre aplegades a les Illes

[temps, pàg.20]

Terra nua

Les obres públiques, l'abandó dels espais rurals i els incendis forestals molt relacionats amb el punt anterior, són els casos principals de l'erosió als Països Catalans. La manera de prevenir i regenerar aquest desgast del sòl erosionat ha estat l'objectiu del primer congrés europeu sobre el control de l'erosió, tingut a Sitges (Garraf) a finals del mes passat.

La finalitat del congrés era de posar en contacte administració, científics, professionals i empresaris per tal de debatre i fer conèixer les mesures oportunes per encarrilar la situació "si algú no utilitza la tècnica adequada, que no sigui per manca de coneixement", diu Francesc Gallard, membre del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) i president del comitè científic del Congrés.

El problema de fons és la desaparició de la vegetació autòctona, que deixa el sòl desprotegit, un problema que té diverses solucions possibles. La devastació dels incendis es pot compensar amb prevenció i restauració. En el cas de les obres públiques (carreteres, mines a cel obert...) el control de l'erosió necessita una normativa, que faci obligatoris els estudis d'impacte ambiental i l'aplicació de mesures correctores. Ara, la reforestació espontània deguda a l'abandó dels conreus és més complexa i exigiria un conreu mixt, una planificació integrada del medi, una gestió forestal diferent, i un canvi de política de subvencions comunitàries per a afavorir l'abandó rural.

L'Associació Internacional pel Control de l'Erosió (IECA) que reuneix cada any als EUA més d'un milió d'experts, ha organitzat, per primera vegada, unencontre sobre la problemàtica concreta de l'erosió a Europa.

Política ambiental de la UE: on són els resultats?

Les fites aconseguides han estat insuficients, tant en l'aspecte bàsic: integració de l'ambient en les altres polítiques i en un progrés de desenvolupament sostenible, com en l'aspecte clàssic: reduir el pes del passat i millorar la qualitat ambiental.

L'Agència Europea de l'Ambient publicà al 1995 dos informes clau: una diagnosi ambiental de tot Europa, i una anàlisi de les perspectives pertinents. L'Informe sobre el Medi a Europa (informe DOBRIS) és una mena de fotografia de la realitat ambiental de quaranta-set països europeus a principi dels anys noranta i constitueix la pedra angular d'un programa ambiental per a Europa. L'altre informe, específic de la Unió Europea inclou una anàlisi de les tendències tenint en compte el desenvolupament esperat de les polítiques econòmiques i els resultats de les accions ambientals en curs.

Europa té, sens dubte, problemes ambientals greus que cal reconèixer, si volem establir un programa ambiental operatiu, aprofitant l'oportunitat enorme dels canvis dels sistemes de producció i el desenvolupament de les infraestructures als països de l'Europa Central i de l'Est. Aquests problemes poden afectar greument la salut i la seguretat de les persones: contaminació atmosfèrica i d'aigües subterrànies (representen el 65% de l'aigua potable urbana) i problemes lligats a l'explosió desenfrenada del trànsit rodat. També afecten els nostres recursos naturals bàsics: quantitat i qualitat de l'aigua, el risc d'erosió afecta més d'un milió de km², més de 200.000m² es troben en un procés avançat de desertització i un 30% dels boscos continua afectat per la pluja àcida. I a més, problemes de riscos lligats als milers d'abocadors de residus tòxics, emplaçaments industrials abandonats, instal·lacions nuclears d'alt risc, presència en el medi de milers de substàncies químiques i de substàncies noves que hi introduïm ara sense saber-ne els efectes. Finalment, Europa contribueix d'una forma abusiva al canvi climàtic i a la degradació de la capa d'ozó.

L'informe assenyala que ni es compleixen ni s'atenyeren la majoria dels objectius anticipats pel V Programa d'Acció Comunitària en matèria de medi, adoptats al 1992. Les fites aconseguides han estat insuficients, tant en l'aspecte bàsic: integració de l'ambient en les altres polítiques i en un progrés de desenvolupament sostenible, com en l'aspecte clàssic: reduir el pes del passat i millorar la qualitat ambiental. Pel que fa als processos insostenibles, es destaquen el desenvolupament exacerbat del turisme i el creixement del transport per carretera que té per conseqüència l'augment de l'ús energètic.

De totes formes el fet de comptar, per primera vegada, amb una diagnosi global permet un cert optimisme perquè, parafrasejant Aristòtil, és a partir d'una presa de consciència de la realitat que podem passar a una acció efectiva i eficaç. I a més hem de comptar amb el fet que les reivindicacions ambientals ja és una fita social i un problema que cap partit polític no pot ignorar, sobretot en el context d'una possible potenciació de la societat civil emergent en el marc de la societat de la informació. L'oportunitat més significativa, en l'àmbit de la UE és la revisió del V Programa d'Acció. La Comissió ja ha presentat l'anomenat Pla d'Acció, proposta denunciada des de diverses instàncies per insuficient, atès que un veritable pla d'acció implica, d'una banda, l'establiment d'objectius quantificats

[temps, pàg.21]

en temps relacionats amb la reducció de pressions i amb la millora de la qualitat ambiental; i d'una altra, suposa la reducció de polítiques econòmiques, a base de plans estratègics i de mecanismes fiscals i de mercat, i transformar-les progressivament en polítiques sostenibles.

És possible que la pròxima conferència de ministres comunitaris del Medi, prevista al 1998 a Copenhagen, introdueixi en el Tractat de la UE disposicions ambientals de les polítiques econòmiques i que els mecanismes de presa de decisions per majoria qualificada siguin d'aplicació general en els afers ambientals. Esquemes sotmesos a les forces del mercat difícilment permetran d'abordar aquests canvis dràstics necessaris i amb la rapidesa requerida. Finalment, la descentralització territorial de la gestió ambiental ha d'anar acompanyada de la concentració competencial, en particular en l'àmbit de l'estat, segons criteris racionals (subsidiaritat); és a dir, de l'establiment de ministeris del medi per a enfortir el que ha de ser una política ambiental, que és una política de polítiques.

Subvencionar l'agroecologia.

A l'agricultura ecològica o biològica se la pot definir com un sistema de producció agrícola que respecta el medi ambient perquè no fa servir productes químics de síntesi, conserva la fertilitat del sòl i la diversitat genètica i utilitza de forma òptima els recursos energètics. A més no s'ha d'oblidar la contribució a la millora de la salut de les persones a través de la producció d'uns aliments de màxima qualitat nutritiva i amb absència de residus de pesticides de síntesi. A nivell comunitari l'agricultura ecològica està regulada des de l'any 91 -Reglament (CEE) 2092/91 del Consell, de 24 de juny de 1991-, tot i que des de temps abans era una realitat a diversos països europeus -entre ells Espanya- i la comercialització dels seus productes, sobretot a Alemanya, tenien una gran acceptació. Per donar suport als agricultors que utilitzen aquestes tècniques de producció agrària, es va establir un marc d'ajudes -Reglament (CEE) 2078/92 del

Consell, de 30 de juny-, subvencionades a càrrec entre un 50% i un 75% de la Secció de Garantia del Fons Europeu d'Orientació - Garantia Agrícola (FEOGA). La resta de la financiació a l'Estat Espanyol corre a càrrec del Ministeri d'Agricultura, Pesca - Alimentació i de les Comunitats Autònomes corresponents Reial Decret 51/95, de 20 de gener de 1995, mitjançant convenis de col.laboració. A hores d'ara tant Balears com el País Valencià disposen de normativa que regula l'aplicació d'aquestes subvencions però curiosament Catalunya no l'ha desenvolupada encara. Què vol dir això, que a Catalunya no es promogui que els agricultors que ajudin en la protecció del medi ambient no es puguin equiparar en les seves rendes als de la resta dels Països Catalans?

Producció agrària ecològica

Objectius

- obtenir productes agroalimentaris de la màxima qualitat sense utilitzar productes químics de síntesi ni adobs químics
- assegurar un nivell de fertilitat elevada dels sòls de conreu
- integració de les activitats agrícoles amb les ramaderes
- utilització al màxim de recursos renovables
- respecte dels cicles naturals i mantenir la biodiversitat
- evitar durant els processos d'elaboració dels productes, contaminacions o pèrdues de qualitat

El Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca controla, certifica i promou els productes agroalimentaris ecològics a través del Consell Català de la Producció Agrària Ecològica.

Llei dura, mà tova

El nou codi penal espanyol ha portat força novetats. Pel que fa al camp del medi ambient, hi ha un enduriment notable de les penes pel que es considera delictes ecològics. Cal recordar que la tipificació del delictes ecològic es va introduir per primera vegada en el Codi Penal espanyol l'any 1983, recollint un mandat constitucional però ha estat ara amb aquesta reforma quan sembla que es pren el tema seriosament.

Així, en el camp dels incendis forestals, en cas de focs que posin en perill la vida i la integritat física de les persones, la pena mínima és de 10 anys i la màxima de 20; abans eren de 6 a 12 anys. A més, s'afegeixen com a circumstàncies agreujants que s'alteri significativament algun espai natural protegit o que l'autor d'un foc actuï per obtenir uns beneficis econòmics amb els fets derivats de l'incendi.

Es tipifiquen com a nous delictes la realització directa o indirecta d'abocaments, emissions, radiacions o altres actuacions que perjudiquin greument l'equilibri dels sistemes naturals pot portar penes de presó

[temps, pàg.22]

de 6 mesos a 4 anys, una multa de 8 a 24 mesos i una inhabilitació especial per exercir la professió o l'ofici d'1 a 3 anys. Si s'abandonen deixalles o residus que poden perjudicar, a més de l'equilibri natural, la salut de les persones, la multa pot oscil.lar entre 18 i 24 mesos i fins i tot pot tenir lloc arrestos de 18 a 24 caps de setmana. També es converteix en un fet punible el que una autoritat o funcionari públic concedeixin llicències o informes favorables a indústries o activitats contaminants, sabent que ho són. El càstig pot ser o bé la presó, o bé una multa i la inhabilitació per exercir un càrrec públic entre 7 i 10 anys. Déu n'hi do! En aquestes condicions, només cal que ningú torni a dir que quan un riu està mort ja no importa abocar-hi deixalles...

Garanties d'ecoproductes

Una garantia que els productes que trobem al comerç són els que s'acosten més al que en termes generals podríem anomenar ecològics és l'establiment d'un sistema d'etiquetatge dels productes que demostrin mitjançant verificacions independents i un procés legitimat oficialment el seu acompliment dels requeriments de qualitat ambiental que la Llei estableix. En aquest sentit, i de forma complementària a l'existència de l'eco-etiqueta europea, la Generalitat de Catalunya, a través del Departament de Medi Ambient, atorga el Distintiu de garantia de qualitat ambiental. Del tipus de productes que poden optar al Distintiu se n'exceptuen els alimentaris i farmacèutics i els sol.licitants poden ser qualsevol fabricant o comercialitzador a Catalunya. L'atorgament del Distintiu dóna dret a la utilització del logotip del Distintiu, on s'especifica la propietat o característica del producte que el fa ambientalment desitjable -com pot ser en les categories de productes definides actualment: paper i cartró reciclat i sense clor plàstic reciclat, bosses d'escombraries de material reciclat i/o biodegradable. En el procés administratiu per a l'atorgament del Distintiu cal primer la definició de les categories de productes i els criteris de qualitat ambiental. En tot el procés hi pren part el Consell de Qualitat Ambiental, organ competent en matèria d'etiquetatge ecològic a Catalunya, que està integrat per representants de diferents sectors econòmics civils i de l'administració. Els sistemes de garantia ambiental existeixen, només falta que els consumidors els coneguin, els comerciants serveixin de pont i els fabricants integrin cada cop més els aspectes ambientals en les seves formes de fer.

Menys ozó

Mesures preses aquest mes de setembre per experts de la Universitat de Boulder (Colorado) assenyalen un descens, en la presència d'aquest gas a les regions antàrtiques.

Segons D. J. Hoffman, membre de l'equip de recerca d'aquesta universitat nord-americana, la meteorologia combinada amb la contaminació tindria a veure amb la destrucció de la capa d'ozó. Aquest científic afirma a la revista Nature que els vents de l'est que bufen cada dos anys a les regions tropicals podrien fer més gran el forat en disseminar el clor, uns dels agents que, concentrat a l'estratosfera, provoca la destrucció de la capa d'ozó. Malgrat tot, la situació no és irreversible, Hoffman afirma que baixant les emissions de clor la presència d'ozó tornaria a la normalitat en algunes dècades.

Brossa de disseny metropolità

La gestió de les escombraries porta de cap als responsables de l'Administració Local de la conurbació barcelonina. El Programa Metropolità de Gestió de Residus Municipals (PMGRM) elaborat per l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics - Tractament de Residus (EMSHTR) de l'àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), planifica quin serà fins l'any 2006 el sistema de gestió de residus municipals que tractarà de l'ordre de 252.000 tones/any. El PMGRM preveu com a fita final: recollir selectivament la fracció inorgànica -paper i cartró, vidre, envasos- en contenidors a la via pública (18%) i la recollida segregada de la matèria orgànica, que es tractarà en plantes de compostatge (11%) i de metanització o

producció de biogàs (24%) -tot i que a aquest sistema també hi anirà a parar brossa barrejada, amb la conseqüent mala qualitat del compost que se'n produirà. També es preveu la construcció de 41 deixalleries per als 33 municipis de l'AMB, de les quals s'espera recollir un 10% del total -si fem càlculs li toca a cada deixalleria recollir més de 8.000 kg/dia!-. Com a tractaments finalistes el PMGRM preveu construir una nova incineradora que estaria localitzada al terme municipal de Barcelona, a la zona de servei del port i suposaria que a l'any 2000 s'incineraria un 57% del total de la brossa, i un abocador que caldria preveure per substituir el del Garraf, per poder acollir el rebuig de tot el sistema de gestió (15% al 2006). I és precisament la incineradora l'element que aixeca més pols en la crítica al PMGRM, i que dóna peu a proposar alternatives. En aquest sentit, la Plataforma Cívica per a la Reducció dels Residus ha presentat al.legacions al

[temps, pàg.23]

PMGRM fonamentades en un Projecte Alternatiu que han elaborat i que proposa un model centrat en prioritzar la minimització, la reutilització i el reciclatge. El PMGRM està en procés d'informació pública, perquè els particulars i entitats cíviques hi puguin dir la seva. Pensa-hi.

Les últimes rossetes

La Conselleria de Cultura - Medi Ambient de la Generalitat Valenciana ha elaborat un Pla d'actuacions urgents per a la conservació de la rosseta, una au que es troba en seriós risc d'extinció. El govern valencià compta per a aquesta finalitat amb un pressupost de 96 milions de pessetes -cofinançats per la Unió Europea a través dels fons LIFE. És a Elx on queda la colònia més gran d'Europa de la rosseta amb només 30 parelles. La península Ibèrica és l'únic lloc del continent on encara es reproduïx.

Les mesures immediates seran l'elaboració d'un programa de control i el seguiment de la població d'aquestes aus; l'adequació de l'entorn i la disminució de l'activitat cinegètica de la zona amb compensacions als caçadors.

Ecologia flegmàtica

L'editor Àngel Muñoz presenta un títol que cerca la neutralitat: Ecologia S.A. de Frances Cairncross. L'autora ja s'havia donat a conèixer abans amb *Costing the Earth*. Se'n va fer una traducció *Las cuentas de la tierra* l'any 1993 i ja aleshores molts van veure massa capitalisme pur i dur en aquesta redactora de *The Economist*. Val a dir, no obstant això, que la seva anàlisi és molt brillant sobretot en el terreny de les ecotaxes i per comprendre millor la posició actual de les grans corporacions. La seva influència no es pot menysprear ja que barrejada amb la demografia humana i les forces naturals ens dibuixa el complet retrat d'aquest ecosistema que anomenem Terra.

Ecologia S.A. explica com el creixement econòmic no s'ha de produir forçosament a costa de la natura. L'autora defensa el creixement com un element fonamental perquè minvi la pobresa ja que aquesta representa una amenaça molt seriosa per a la salut i la seguretat ambiental. La qüestió fonamental seria: Com reduir al mínim l'impacte ambiental del creixement? Frances Fraincross no diu que la recepta sigui menys creixement sinó que la clau es troba en l'economia i també en les noves tecnologies.

Text núm. 7: LA VOLA (1990): *Els residus urbans, un problema global*

[vola, pàg.24]

Preguntes d'un ciutadà sobre les seves deixalles

Presentació: Treure la bossa d'escombraries de casa i deixar-la al carrer o dins d'un contenidor és una activitat que fem diàriament. Un cop hem deixat la bossa donem per fet que ja hem resolt el problema.

Els residus tant els urbans com els industrials estan íntimament associats a tota activitat humana. De la mateixa manera que les activitats humanes han evolucionat, també ho han fet els residus generats. Actualment hi ha una gran varietat i quantitat de residus i el seu tractament correcte esdevé un dels problemes ambientals que té plantejats l'espècie humana.

El llibre *ELS RESIDUS URBANS, UN PROBLEMA GLOBAL*: Preguntes d'un ciutadà sobre les seves deixalles, ha estat traduït i editat per LA VOLA amb la col.laboració de la Fundació de Serveis de Cultura Popular, a partir de l'original francès *LES DECHETS URBAINS, UN PROBLEME GLOBAL*: Enquete d'un ciutadà sobre la poubelle, editat per la Comissió Suïssa de la Unesco. El text planteja tota aquesta problemàtica a través de les preguntes els dubtes i la tafaneria del Sr. Quid protagonista de la narració.

Amb aquest llibret LA VOLA vol oferir un nou element de divulgació i de reflexió dins el marc de la campanya d'Educació Ambiental *HO TENS A TOCAR* iniciada a la comarca d'Osona l'any 1989. Una campanya que promou tota mena d'accions educatives, divulgatives i publicitàries a través de les diferents administracions locals i comarcals, i que vol fer possible sensibilitzar totes les persones vers els temes que tenen relació amb l'entorn i la seva problemàtica.

Un llibret, doncs, que esperem que sigui útil i que ajudi a divulgar aquesta problemàtica de tan difícil solució: els residus. Avui més que mai la nostra societat s'ha de preocupar del contingut de les seves escombraries i prendre consciència del futur de les seves deixalles. Aquest és l'objectiu d'aquest llibret: servir de base de reflexió, que permeti comprendre les múltiples dificultats que suposa, actualment, la gestió dels residus urbans.

Per trencar amb els eters esquemes sinòptics i amb les columnes de xifres us convidem a seguir el Sr. Quid, un ciutadà lúcid que decideix preguntar-se sobre el destí de les seves deixalles. La ficció s'acaba aquí, tots els exemples i xifres són extrets de la realitat. La situació escollida no és pas universal, però sí que representa la tendència més habitual, i per tant guarda un valor simbòlic.

El text s'inspira en un curs força més elaborat i complet destinat a professors d'ensenyament secundari, amb la finalitat que integrin aquest tema en la seva programació d'educació ambiental una de les preocupacions més importants de la UNESCO.

Aquest curs, organitzat per la secció de Ciències naturals de la Comissió nacional per a la UNESCO, en col.laboració amb el Centre suís per al perfeccionament dels professors d'ensenyament secundari (CPS, Luzerna) i pel Consorci per

a l'eliminació dels residus del Lugà (CER Bioggio, Tessin) ha estat preparat per setze especialistes -biòlegs, químics, enginyers, economistes, polítics i juristes - que han tractat el tema, cadascun segons el seu criteri.

Tant de bo aquest relat pugui servir per educar la societat en general i donar als responsables directes -polítics, enginyers, economistes i consumidors- alguns elements de reflexió.

PREGUNTES D'UN CIUTADÀ SOBRE LES SEVES DEIXALLES

Reflexions davant del contenidor

Les sis de matí. Tot xiulant davant l'entrada de casa seva el Sr. Quid aixeca la tapa pesada del contenidor d'escombraries. Hi llença la bossa d'escombraries familiar tan inflada de deixalles que se li acaba de reventar als dits, com cada dia. També com cada dia, no aconsegueix tancar la tapa del contenidor. Està massa ple! No és estrany, amb aquesta carcassa de tricicle, aquests pots de pintura vells i totes aquestes ampolles de plàstic que ocupen un lloc excessiu...

El Sr. Quid recorda que fa 4 ó 5 anys no hi havia pas necessitat de llençar les escombraries tan sovint. Les xifres, aparegudes al diari del vespre li vénen a la memòria, el 1960 a Suïssa un ciutadà produïa 150 kg d'escombraries per any; el 1988 aquesta quantitat gairebé, s'ha triplicat: més de 400 kg - sense comptar els cotxes destinats a desguàs, ni els trastos grossos com televisions, frigorífics vells, ...

L'article explicava que no només el volum de deixalles augmenta sense parar, sinó que a més el contingut de les bosses d'escombraries esdevé cada vegada més difícil d'eliminar. Cada vegada contenen més metalls pesants, òrgano-clorats, plàstics i altres substàncies que sempre estan associades a greus problemes ecològics.

El Sr. Quid pensa de sobte en els pots de pintures que acaba de veure en el contenidor...

- Quan hom llegeix totes les recomanacions de prudència que els fabricants inscriuen en les seves etiquetes, pensa entre ell que no és pas sorprenent que aquesta classe de deixalles sigui difícil d'eliminar!

L'article del diari resumia molt bé el problema en poques ratlles: "... a les incineradores de residus urbans per tal que la combustió de les escombraries domèstiques no contaminin l'aire amb substàncies

[vola, pàg.25]

tòxiques s'ha arribat a la necessitat d'haver de rentar els fums, abans que surtin per la xemeneia. Però com que l'aigua del rentat es torna tòxica, aleshores cal intentar descontaminar-la, abans d'enviar-la a les clavegueres, on s'ajunta amb altres aigües residuals. Les aigües de les clavegueres van a parar a estacions de depuració. Un cop acabada la feina, aquestes estacions es troben amb els fangs que normalment es donaven als pagesos per adob. Però els pagesos en volen cada cop menys, perquè els fangs cada dia contenen més substàncies contaminants. Aleshores cal portar-los a la incineradora..."

En descobrir aquesta descripció en el seu diari, el Sr. Quid en principi se'n rigué, és una caricatura! li va dir a la seva dona. La tecnologia moderna no ha de permetre que entrem en un cercle viciós com aquest!

Però ara que hi torna a pensar i reflexiona sobre els seus hàbits, això esdevé clarament menys caricaturesc.

A casa del Sr. Quid també han començat a comprar ampolles d'aigua, perquè la que surt de l'aixeta no els hi inspira massa confiança. Aquesta aigua per esdevenir potable s'ha de sotmetre a molts tractaments. Ara bé, les ampolles de plàstic buides que es llença a les escombraries acaben cremades a la incineradora, i emeten necessàriament substàncies indesitjables per a la natura. Llavors, finalment acaben als llacs i a les capes freàtiques; és dir tot acaba un dia o altre embrutant les aigües.

El Sr. Quid, bruscament, pren consciència que ell participa en aquest cercle viciós. Com tothom, és evident que la seva bossa d'escombraries no desapareix pas de sobte quan tapa el contenidor! Les aigües brutes tampoc es converteixen en no-res cada cop que tira la cadena. El Sr. Quid s'estranya de no haver pensat en tot això abans. Ben segur que ell sovint ha sentit parlar de l'increment de malalties respiratòries, de pluges àcides i de peixos amb mercuri... Però què cal fer?

Un soroll de motor el treu de les seves reflexions. És el camió de les escombraries que fa la cantonada del carrer. I ja ha pres una decisió: preguntarà sobre les seves deixalles.

Parla amb els escombraires i s'instal·la al costat del xofer, acompanyant-los cap a la incineradora!

El volum d'escombraries no para d'augmentar i llur capacitat de degradar-se naturalment no para de disminuir.

Producció anual d'escombraries per habitant.

Degradabilitat natural

2. El foc: veritablement purificador?

Després d'una llarga passejada pel barri, durant la qual s'han carregat 5 tones d'escombraries, el camió arriba finalment davant la incineradora. No hi ha pas perill d'equivocar-se: es veu des de lluny una xemeneia alta amb barres vermelles i blanques. Ja hi ha altres camions que s'hi dirigeixen.

Sempre assegut al davant, el Sr. Quid s'adona que el vehicle que els precedeix es desvia cap a un gran abocador situat a sota. Altres camions estan a punt de descarregar-hi la seva càrrega...

El xofer explica al Sr. Quid que no tots els carregaments d'escombraries són incinerats sistemàticament. Els trastos grossos van la majoria a l'abocador, on s'hi llença també les escombraries domèstiques normals, pel fet que la incineradora no pot seguir el ritme d'arribada d'escombraries. Això és cada cop més corrent, una instal·lació construïda fa encara no deu anys i ja és massa petita...

El camió del Sr. Quid segueix tot recte, per tal d'entrar dins del recinte de la incineradora. Tot maniobrant hàbilment, el conductor acaba per abocar la seva càrrega en un immens pou, amb un gran terrabastall que descobreix la diversitat del contingut.

- Segurament allà dins hi ha una pila d'objectes que encara podrien ser útils! pensa el Sr. Quid, i decideix saber-ne més. S'informa i acaba per trobar-se davant l'enginyer responsable de la instal·lació.

El Sr. Quid aprèn també que la incineradora crema les deixalles de 100.000 habitants de la regió. Fins i tot escalfa una part d'aquesta població ja que una tona d'escombraries pot produir tanta energia com 250 kg de fuel-oil*. La incineradora té 2 forns capaços de cremar 100 tn d'escombraries cada dia, amb una temperatura d'incineració que oscil·la entre 800 i 1100 graus...

Sr. Quid: A una temperatura com aquesta poca cosa deu quedar de les meves deixalles!

L'enginyer: Aneu equivocat Sr. Quid! La incineració no fa desaparèixer res, transforma i dilueix. Dues terceres parts de la massa de les vostres deixalles, surt en forma de fums. És a dir són transformades en gasos barrejats amb pols. Pel que fa al darrer terç es transforma bàsicament en "escòries", una barreja negrosa que nosaltres aboquem a l'abocador i que deu haver vist arribant aquí.

Sr. Quid: Ah bé,... jo no ho sabia. Em pensava que tot es cremava. Però aquest abocador no és pas un pou sense fons! Amb quan de temps es pot omplir?

L'enginyer: El vam inaugurar fa deu anys. I al ritme que portem serà ple d'aquí a cinc anys. Potser menys si el volum de deixalles continua creixent com ara!

Sr. Quid: I què fareu quan sigui ple?

[vola, pàg.26]

L'enginyer: El recobrim de terra amb materials impermeables com és ara l'argila, per intentar aïllar-lo. Després farà falta buscar-ne un altre! Dit d'una altra manera, farà falta trobar un terreny impermeable -cada cop és més difícil- o bé realitzar-hi els costosos treballs d'impermeabilització...

Si s'ha escollit l'opció d'incinerar les deixalles, és precisament per evitar haver de multiplicar els abocadors. La incineració permet, de fet, reduir considerablement la massa de residus, ja que dilueix una gran part de la matèria a l'atmosfera.

Sr. Quid: Però aquestes escombraries i aquestes escòries dipositades a l'abocador, no s'hi quedaran pas per sempre, oi?

L'enginyer: Segur que no! Primer perquè al fons de l'abocador s'hi desenvolupen diversos processos de degradació i després perquè cap abocador no és totalment impermeable. Les aigües de pluja renten a poc a poc el terreny, de manera que a la llarga una bona part dels elements que conté passen a la natura.

De tota manera les escòries són bastant estables. Els problemes més greus amb els que ens hem d'enfrontar són en relació amb els fums de la incineració...

Sr. Quid: Que poden contaminar l'aire?

L'enginyer: Sí, efectivament! I per entendre-ho n'hi ha prou amb què mireu les vostres escombraries!

Unes dues terceres parts són materials orgànics naturals. És a dir matèries directament o indirectament produïdes per éssers vius: cartró i paper (fabricats a partir de la fusta), peladures, restes de menjar...

Al voltant dels mil graus, la quasi totalitat d'aquests materials es crema i es transforma bàsicament en gas carbònic i vapor d'aigua.

Aquests són els mateixos gasos que s'escapen de la nostra boca quan respirem per tant, pocs problemes per a l'entorn. Adoneu-vos però que la incineració provoca - com tot procés de combustió- la formació d'òxids de nitrogen que són contaminants secundaris tòxics que estan entre mig dels responsables de les pluges àcides...

Sr. Quid: i de la tercera part de les meves deixalles què se'n fa?

L'enginyer: Primer cal demanar-se què conté i això és posar el dit a la nafra! Doncs conté tota classe de plàstics, solvents, metalls (alguns dels quals són molt tòxics) i sobretot... moltes substàncies inconegudes!

En el món s'anuncien milers de noves substàncies químiques cada any: com podem saber exactament què conté el vostre últim terç d'escombraries?

Sr. Quid: Així aquest últim terç no crema, doncs?

L'enginyer: Sí i no: no tot crema en el sentit que vós ho enteneu! Incinerant es pot destruir fusta o paper però ni cadmi ni mercuri ni plom, aquests perillosos metalls pesants dels quals segurament ja n'heu sentit a parlar. La incineració no fa res més que enviar-ne la major part a la natura en forma de fums...

Segons els components continguts a les escombraries, la incineració actua com una gran proveta de químic: l'alta temperatura que hi ha dins dels forns no és suficient per a degradar-los totalment; just al contrari, afavoreix incontrolables reaccions químiques. Algunes que coneixem des de fa molt temps com ara la formació del corrosiu àcid clorhídric, i d'altres que anem constatant de tant en tant, com la síntesi de productes que els químics anomenen organoclorats que són una família de substàncies perilloses i molt difícilment degradables on hi pertanyen, entre d'altres, els més violents insecticides. Però com podem saber exactament el que es crea si ignorem el que contenen les deixalles?

Els residus urbans contenen cada vegada més productes tòxics

Metalls pesants

S'anomenen així el cadmi, el mercuri, el plom... que es troben en certes pintures i tintes d'imprimir, en les piles, termòmetres, components electrònics... aquests elements són tòxics per als éssers vius, fins i tot a petites dosis, provoquen malalties al sistema immunitari o al sistema nerviós.

Aquests metalls pesants es troben normalment en concentracions molt baixes en els medis freqüentats pels éssers vius: la natura, per sort, els ha emmagatzemat en forma mineral. Però l'home els extreu, cada vegada més del subsòl per utilitzar-los i després dispersar-los en l'entorn on finalment es concentren. La seva concentració en les escombraries i aigües residuals va en augment, això complica de manera dramàtica el tractament dels residus urbans. La incineració n'expel·leix cap a l'atmosfera a través dels fums, i dels fangs que vénen de la depuradora, no es poden escampar sobre els camps perquè estan plens de metalls pesants que passarien als llegums...

Organo-clorats

Es tracta de substàncies orgàniques que contenen clor, inventades per l'home i que són particularment estables i difícils de degradar (percloretilè, clorbenzè, dioxines, DDT...) es troben en els productes de manteniment dels metalls, en els detergents en sec, en els sprays i insecticides. Com que molts d'ells no tenen vies de degradació natural, s'acumulen en l'entorn i dins dels éssers vius que acaben intoxicant dins l'atmosfera o amb la calor dels forns d'incineració, sofreixen una degradació

[vola, pàg.27]

incompleta per microorganismes, aquestes substàncies es poden convertir en productes encara més perillosos.

Plàstics

Existeixen molts tipus de plàstics, que figuren en quantitats cada cop més elevades en els residus urbans. Els més indesitjables per a la incineració són aquells que contenen clor (com el PVC). Els plàstics no són tòxics per ells mateixos, però llur combustió engendra tot tipus de compostos indesitjables: àcids i innombrables substàncies difícilment degradables i de toxicitat molt diversa.

Aquests són els contaminants que provoquen més problemes, però n'hi ha d'altres!

El que sí és segur és que aquests contaminants s'acumulen lentament a l'entorn: l'àcid clorhídric pertorba les aigües i els sòls acidificant-los; els metalls pesants i les substàncies no biodegradables es concentren en els éssers vius intoxicant-los...

Sr. Quid: Però per què no es separen les escombraries quan els camions arriben a la incineradora? Així es podrien evitar a dintre dels forns aquestes barreges perilloses ...

L'enginyer: És una cosa molt difícil de fer. És terriblement costós. Per començar el nombre de materials diferents barrejats a les escombraries va creixent. A més, el contingut es modifica constantment; és impossible concebre una planta de triatge veritablement eficaç!

Però de tota manera l'obstacle principal consisteix en què cada cop és més difícil classificar les escombraries en "tòxiques" i "no-tòxiques". Què es pot fer d'un cartró que ha estat imprès amb tinta que conté metalls pesants i encolat amb una cola plàstica? Què es pot fer amb peles de pastanaga que han estat empastifades de mercuri d'un termòmetre trencat?

Sr. Quid: ...??

L'enginyer: Comenceu a entendre el problema?

Sr. Quid: Sí... em sembla que sí.

L'enginyer: Cal tenir en compte que és en els fums on s'hi troben els contaminants més crítics per a l'entorn; nosaltres podem escollir de no beure una aigua contaminada, però en canvi és impossible escollir respirar o no l'aire que ens envolta... La situació es va agreujant sense parar: els forns de la nostra instal·lació emeten cada dia més substàncies indesitjables. Així l'any passat, a més del sistema de filtres que permet retenir una bona part de la pols, ens vam haver d'equipar amb un costós dispositiu de rentat de fums...

Sr. Quid: Així tal com he llegit al diari l'únic que feu és desplaçar el problema, ja que els contaminants passen a l'aigua de rentat. Què en feu llavors d'aquesta aigua?

L'enginyer: Hi ha molts sistemes de tractament possibles. Aquí nosaltres la tractem químicament per retenir els contaminants més perillosos, com els metalls pesants i alguns òrgano-clorats dels que ja us he parlat. Ens trobem finalment amb les cendres de la incineració particularment tòxiques pel fet que estan molt concentrades en contaminants. Aquestes cendres així com la pols que filtrem són considerades "residus especials". Per això les dipositem en el racó més impermeabilitzat de l'abocador. Però la mesura idealment seria poder-les enterrar amb ciment, a fi d'aïllar-les el millor possible. Seria necessari, també, poder-les emmagatzemar en un subsòl, poc rentat per les aigües... L'ideal és de moment molt difícil de fer... És sobretot molt car!

Sr. Quid: Digueu-me, què se'n fa de l'aigua que ha servit per rentar el fums? Jo suposo que encara que hagi passat un procés de descontaminació, no es pot pas tornar així a la natura!

L'enginyer: No, i tant que no! Encara està bruta de tota mena de substàncies. Quan nosaltres enviem l'aigua a la claveguera la seva qualitat no és pas millor que la de les aigües residuals urbanes amb les quals s'ajunta...

Bé, hauria de dir, no és pas millor que les nostres aigües residuals! Només cal que prenguem consciència que a la nostra societat, l'aigua és una mena de camió d'escombraries que també transporta deixalles! Per això fan falta estacions de depuració a la sortida de les clavegueres. D'altra banda, si realment voleu seguir les vostres deixalles fins al final, hauríeu d'anar a visitar la depuradora que hi ha al final de la canalització!

Sr. Quid: Bona idea! Hi vaig ara mateix! Però.. me n'hauria de donar vergonya.. no sé pas on és!

L'enginyer: Malauradament hi ha molt poca gent que es preocupi pel futur de les seves escombraries! Vós sou una de les excepcions! L'estació de depuració està a cinc o sis quilòmetres en direcció al riu...

Però comença a ploure voleu que us cridi un taxi?

La incineració no fa pas desaparèixer els elements més perillosos metalls pesants i elements contaminants tòxics difícilment degradables clavegueres

1. El camió de les escombraries recull els residus urbans
2. El camió transporta els residus fins a la incineradora (o directament a l'abocador 2')
3. Les escòries de la incineradora s'aboquen a l'abocador.
4. Els fums de la incineració es renten amb aigua.

[vola, pàg.28]

5. L'aigua del rentat es descontamina. Els contaminants s'aboquen en un abocador especial. L'aigua es torna a la clavaguera.

6. Les pluges renten el terreny. Els elements contaminants passen lentament a l'entorn.

Depurar no és pas purificar

La tempesta ha passat després d'haver deixat caure una tromba d'aigua sobre el paisatge. El Sr. Quid pot a més a més amidar la violència en la sortida del gran col·lector de les clavegueres que va a parar a l'estació de depuració: les pluges han incrementat tant el cabal de les aigües de la claveguera que la depuradora no podrà funcionar. Haurà de deixar passar de dret al riu i sense cap tractament una bona part de les aigües.

- L'error és no ha ver previst canalitzacions separades -explica el tècnic que guia al Sr. Quid en la visita-. Ja que l'aigua de la pluja evidentment, no cal depurar-la. A més, resulta més fàcil tractar un volum petit d'una aigua molt concentrada en matèries contaminants que no pas aquestes mateixes matèries en un volum d'aigua molt gran on hi estan molt diluïdes! Malauradament, és freqüent que les aigües de pluja s'ajuntin amb les de les clavegueres... I ja que parlem de

problemes de volums cal precisar que cada un de nosaltres som uns grans productors d'aigües brutes: a Suïssa, per exemple cada ciutadà envia a la claveguera 180 litres d'aigua per dia! Com que nosaltres tractem aquí les aigües de 100.000 habitants us deixo fer els càlculs...

Tot escoltant el seu guia, el Sr. Quid mira fascinat la gran reixa encarregada d'aturar els objectes arrossegats per la claveguera. De tant en tant, una gran rasqueta mecànica s'aixeca per conduir el material filtrat damunt una escala automàtica. Al mig de la massa de detritus indefinibles, el Sr. Quid hi reconeix macarrons, navalles d'afaitar, preservatius, tubs de pasta-dents.

Sr. Quid: És increïble el que pot viatjar dins les clavegueres! Suposo que tot això s'envia a la incineradora?

El tècnic: Efectivament! Hi enviem més d'una tona cada dia! Ara bé, només tenim davant dels ulls les coses visibles! Però l'aigua transporta encara altres residus menys fàcils de separar. Alguns d'aquests residus estan formats per sòlids en suspensió. D'altres estan en solució -és a dir dissolts com la sal, i per tant impossibles de filtrar. És necessari tanmateix procurar extreure'ls de l'aigua...

Sr. Quid: ...Per convertir-la en potable?

El tècnic: Ah no! No hem de confondre! Una estació de depuració no és pas una potabilitzadora. La seva missió no és transformar les aigües de la claveguera en aigües potables sinó disminuir la càrrega de contaminants abans de tornar-les a la natura. No obstant tingueu en compte que l'aigua que surt d'aquí és encara més bruta que la del riu on la tornem a tirar! I això no és pas culpa de manca de tractaments. Seguiu-me! ara ho veureu...

El Sr. Quid descobreix així que després d'haver estat filtrades per la gran reixa de l'entrada, les aigües de la claveguera passen per diferents pretractaments: Primer entren en una dessoradora-desoliadora, que permet eliminar sorra i grava així com netejar olis i greixos que floten en superfície; després desemboquen en el dipòsit del decantador primari, al fons del qual s'hi dipositen en suspensió els trossos més grossos de matèria, que formen el fang primari.

El tècnic: En aquest estadi, només hem tret la meitat de la càrrega global! Únicament els "grans trossos", si em permeteu l'expressió. Però encara queda molta feina a fer: l'aigua conté encara molts materials indesitjables en solució i en suspensió. Per a saber quins, imagineu-vos simplement tot el que vós hi llenceu directament: excrements, l'aigua de rentar plats, de la dutxa, detergents... I ajunteu-hi tot allò que tireu indirectament quan porteu el cotxe a rentar o els vetits a netejar...

Sr. Quid: Ja podeu parar la llista! Digueu-me ràpidament com ens desempalleguem de tot això!

El tècnic: Desgraciadament, no arribem pas a desempallegar-nos-ho del tot. La depuració només és eficaç en substàncies que es poden degradar naturalment, és a dir sobre les substàncies orgàniques anomenades biodegradables, perquè vós potser no ho sabeu, aquí els nostres millors obrers són en realitat els bacteris i d'altres organismes microscòpics!

Hi ha miríades de microorganismes que treballen en aquests moments sota els vostres ulls, allà en aquell dipòsit on l'aigua fa bombolles...

El tècnic treu una proveta de la seva butxaca, la submergeix dins el dipòsit i l'omple d'un líquid marronós.

Sr. Quid: No és pas molt apetitós...!

El tècnic: No, en efecte! Únicament dins d'aquesta proveta hi ha milions de microorganismes! Aquestes bestioles s'han pogut desenvolupar gràcies a l'abundant "Aliment" contingut en les aigües residuals. Són elles les que es mengen els vostres excrements o les restes d'aliment de l'aigua de rentar plats. Per ajudar-les en la seva feina, nosaltres injectem aire comprimit dins del dipòsit -per això es veuen aquestes bombolles. Aquests organismes microscòpics necessiten efectivament molt oxigen per realitzar aquesta degradació.

Ho he dit bé: degradació; no es tracta pas d'una eliminació! Doncs, fixeu-vos que res desapareix, els microorganismes no fan altra cosa que desmuntar les grans molècules orgàniques construïdes pels

[vola, pàg.29]

éssers vius i transformar-les en molècules minerals -és una mineralització com diuen els biòlegs. Malauradament, moltes substàncies orgàniques no són biodegradables: la natura no les pot mineralitzar. N'hi ha de particularment indesitjables, com alguns solvents, insecticides o detergents. I no parlem d'elements tòxics com els metalls pesants. Contra aquests contaminants tòxics, els nostres microorganismes no poden evidentment fer-hi res...

Però mireu ara la meua proveta, podeu veure que l'aigua s'ha aclarit, perquè un fang de color marró-xocolata s'ha precipitat al fons.

Sr. Quid: Això és el que s'anomena el fang de depuració?

El tècnic: Sí, precisament es tracta del fang secundari. Conté els mateixos microorganismes, matèria orgànica encara degradable i... tota la resta és allò que ben segur no voldríeu pas trobar-vos en un llac quan us banyeu.

Aquesta mateixa deposició es desenvolupa en aquest últim dipòsit. Quan l'aigua surt d'aquí es torna finalment al riu. Després posem el fang primari i el secundari del fons dels dipòsits de decantació per enviar-los a aquesta espècie de sitja que s'anomena digestor...

Sr. Quid: Escoltant aquest nom, m'imagino que també es tracta d'una història de microorganismes, oi?

El tècnic: Sí, efectivament! Però dins d'aquesta sitja ben aïllada hi treballen microorganismes anaerobis que són els que treballen sense aire. I aquests, tot digerint els fangs, produeixen biogàs, el que s'utilitza per fer anar un motor, un generador d'electricitat que alimenta aquestes instal·lacions. I si el procés de la digestió està ben controlat, es pot reduir a la meitat el volum del fang i també limitar la pudor ja que no hi queda pràcticament res per fermentar. I això és molt important per no empear les rodalies, quan finalment s'estén aquest residu de digestió per utilitzar-ho com a adob pels camps.

Sr. Quid: Em sembla haver llegit en algun lloc que els agricultors ja no volen sentir a parlar dels fangs, perquè cada cop contenen més contaminants!

El tècnic: No aneu pas equivocats! Com ja us he explicat abans, els microorganismes no poden fer res contra els metalls pesants, ni contra les substàncies orgàniques tòxiques difícilment degradables. I cada dia n'hi ha més en les aigües residuals, per tant finalment es retroben tots aquests contaminants en el fang. Sense parlar dels bocins petits difícils de

filtrar com brosses i altres trossos de plàstic... Escamparíeu tot això sobre els vostres camps? Segur que no! Perquè els materials contaminants els retrobaríeu un altre dia sobre els vostres llegums...

Sr. Quid: Llavors és veritat que porteu els fangs a la incineradora?

El tècnic: Per desgràcia sí. És una tendència que comença a esdevenir una regla...

Imagineu-vos que tenim cada dia al voltant de 10 tones de fangs acumulades! Si la incineració no resol aquest problema, almenys sí que permet reduir el volum de fangs i facilitar l'emmagatzematge final. Però és un cercle viciós, perquè no desapareixen pas tots els contaminants!

Sr. Quid: Ja ho sé, vinc de la incineradora...

El tècnic: Llavors ja heu vist que hem tractat indirectament les aigües que han servit per rentar el fums! Recíprocament la incineradora s'ha de desfer dels nostres fangs, així com dels cents de litres d'oli extrets diàriament de l'aigua. I encara em deixo la tona de sorra de tota mena d'immundícies que va cada dia a l'abocador!

Tant per un costat com per l'altre, no parem de perfeccionar i engrandir les nostres instal·lacions a marxes forçades, per intentar de fer front a l'augment de volum dels residus sòlids urbans i a la seva contaminació creixent. Però no fem altra cosa que bandejar un problema que no para d'inflar-se...

Sr. Quid: Però això és molt idiota! Hi ha d'haver una manera de sortir-ne!

La depuradora no fa pas desaparèixer els elements
metalls pesants i elements contaminants tòxics difícilment degradables

1. Els residus urbans són transportats per les aigües residuals. Van a parar a la claveguera on també s'hi aboquen les aigües residuals de la incineradora.
2. Els residus més grossos són filtrats per la reixa d'entrada a la depuradora i transportats cap a la incineradora.
3. La sorra i la grava són retirades i dipositades a l'abocador. Els olis i greixos es retiren i els llencen al digestor o bé es cremen.
4. Les matèries en suspensió es dipositen en el decantador primari i formen els fangs primaris.
5. Les substàncies orgàniques biodegradables es degraden en part pels microorganismes aerobis
6. Els fangs secundaris es dipositen al fons del decantador secundari
7. Els fangs primaris i els fangs secundaris es bombegen cap al digestor. La digestió per microorganismes anaerobis produeix biogàs.
8. Els fangs digerits es condueixen cap a la incineradora (o als camps si no contenen massa materials contaminants).
9. L'aigua parcialment depurada es torna al riu.

L'impacte dels fets quotidians

Un cop a casa seva, el Sr. Quid no pot fer cap moviment que no li recordi el que ha vist durant el dia. Tot comença quan buida la bústia, la meitat del que hi ha va directament a les escombraries:

[vola, pàg.30]

prospectes, diaris gratuïts i tres cobertes de plàstic per pel·lícules que ni ell ni la seva família utilitzaran mai.

Des de fa molts anys que fa aquesta tria cada dia. Però avui és la primera vegada que al fer el gest banal de "llençar", veu la incineradora, el tractament dels fums, l'abocador...

La mateixa visió tot preparant el sopar, quan els embolcalls de les verdures acaben d'omplir el cubell d'escombraries. El seu fill a més a més, acaba de llençar-hi un spray de pintura vell, i un tub de cola mig sec.

- Déu sap quines noves substàncies químiques pot donar aquesta barreja amb l'escalfor del forn de la incineradora!

Se'n va al lavabo i tira la cadena, mira la massa d'aigua com s'emporta el contingut de la tassa el Sr. Quid se la imagina baixar la canalització i com arriba a la claveguera.

- Dir que això pot arribar a servir d'adob per a la terra pensa, tot recordant les instal·lacions necessàries de la depuradora per tractar les aigües residuals. En el seu cap, ell sent fins i tot com el camió cisterna arrenca per transportar els fangs de la depuradora cap a la incineradora perquè estan massa contaminants per servir d'adob...

Inspirat pel lavabo, el Sr. Quid troba una imatge que il·lustra perfectament la situació. L'home s'ofega perquè ha obert totes les aixetes. Per evitar ofegar-se desenvolupa esponges cada vegada més perfectes -com si pogués fer desaparèixer l'aigua eixugant-la! Valdria més que busqués com tancar algunes aixetes!

- Però és possible això?

Sortint amb pas decidit del lavabo el Sr. Quid agafa el diari. Hi troba l'article que li ha disparat l'interès per les seves escombraries. Al peu de la pàgina les signatures del dos autors -dos especialistes que visiblement tenen una visió global del tema. Agafa llavors la llista telefònica passa algunes fulles abans de posar el dit sobre un primer número...

La natura ignora el mot "escombraries"

La cita fou per l'endemà al migdia, a plena natura. El Sr. Quid s'ha de trobar amb els autors de l'article: un biòleg i un economista. Contents de veure un ciutadà preocupat fins a aquest punt pels seus residus, l'han convidat a dinar amb ells en un petit alberg envoltat de bosc. I la cosa anava bé, perquè la conversa girava justament sobre com el bosc regula la gestió dels seus residus.

El biòleg: Mireu aquest bosc Sr. Quid. Les seves plantes i animals produeixen cada any bastants més residus dels que nosaltres seríem capaços. No només munts de fulles, branques, flors, pèls i plomes, sinó també tota mena de substàncies que nosaltres imaginem que són "patrimoni" de la nostra civilització: perfums, insecticides, colorants, verins...

I en canvi, res no s'acumula. L'arbre, per exemple, viu al bell mig dels seus residus sense intoxicar-se per això!

L'economista: El bosc ha resol el problema de manera molt simple, perquè practica una economia cíclica: els residus dels uns serveixen de subsistència a uns altres. El bosc ignora el concepte d'escombraries, que és un atzucac en el pla econòmic. Bé qui diu "atzucac" diu "acumulació"...

El biòleg: Però mireu, com s'ho munta el bosc tot seguint l'exemple dels arbres, els seus principals productors de residus!

Quan els arbres ja no necessiten les fulles, les llencen. Fixeu-vos que els arbres han hagut de fabricar les seves fulles a partir d'elements simples -de l'aigua, l'anhidríd carbònic i les sals minerals- i utilitzen l'energia solar per a realitzar tot

tipus de síntesis. Si les fulles restessin a terra, tal qual, acabarien per acumular-se al cap dels anys, fins a colgar els mateixos arbres!

De tota manera, els arbres moririen sense dubte per les mancances que tindrien ja que faltarien les sals minerals del sòl i l'anhidrid carbònic de l'aire -primeres matèries de les fulles.

Però, per sort el bosc evita l'acumulació de residus i torna al sòl les primeres matèries i té com a recurs els organismes del sòl que s'encarreguen de reciclar les fulles.

Les fulles serveixen d'aliment a tot tipus de bacteris, bolets, protozous, cucs i altres petits animals. En l'aspecte químic, aquests organismes "desmunten" les fulles, per tornar a donar aigua, anhidrid carbònic i sals minerals. En altres termes, s'encarreguen de mineralitzar.

Sí, ja ho entenc, aquests organismes treballen com els de la depuradora, ja que ells es mengen els nostres residus d'origen natural.

El biòleg: Exactament! Però aquesta degradació demana almenys algunes setmanes, i no unes quantes hores, com en la depuració de les aigües.

Tots els components de les fulles no es degraden pas amb la mateixa facilitat. Les matèries llenyoses, que es troben sobretot al bosc, són particularment indigestes: fan falta uns quants anys per tal que sofreixin una mineralització completa.

Aquestes matèries lentes de mineralitzar-se no són pas per això inútils: formen l'humus, la matriu on arrelen els arbres i on viuen també altres éssers vivents del sòl.

[vola, pàg.31]

Però l'humus no només dona estructura al sòl. Barrejat, en particular a l'argila, serveix igualment d'"esponja nodridora". Una esponja el paper de la qual és molt important, perquè reté les sals minerals i impedeix el rentat de les pluges d'aquestes preuades primeres matèries.

Resumint, el bosc ha desenvolupat un sistema cíclic de gestió dels residus que li permet no només evitar-se l'acumulació, sinó també evitar l'esgotament del sòl donant-li dos constituents essencials: l'humus (que permet mantenir l'estructura del sòl) i les sals minerals (que serveixen d'adob a les plantes).

En el procés de compostatge dels residus urbans d'origen vegetal, no es fa altra cosa que imitar el bosc: es tracta del mateix procés natural de degradació. El compost que en resulta permet igualment tornar al sòl humus i adob.

L'economista: En els models d'agricultura moderna, més aviat es tendeix a esgotar l'humus. És a dir, que les primeres matèries del sòl -que es troben en les nostres deixalles en forma de restes de jardí, de cuina o de dejeccions- acaben el més sovint a l'aire, a l'aigua o en abocadors. La nostra agricultura es veu obligada a importar els adobs per intentar restituir al sòl una part d'allò que li pren. Però, amb aquest petit joc, la terra s'empobreix...

Sr. Quid: Ja he sentit parlar d'aquest problema de l'empobriment dels sòls. Però mai no havia pensat que això també estigués lligat amb la gestió de les escombraries ..

L'economista: La major part dels problemes ecològics estan relacionats amb el fet que els nostres residus no entren dins d'un cicle. Els nostres residus podrien representar un capital de primeres matèries, però malauradament és un capital hipotecat per culpa dels contaminants.

Sr. Quid: Justament, i a propòsit d'aquests contaminants, hi ha una cosa que no acabo d'entendre. Els metalls pesants (com el cadmi, el mercuri o el plom) ja existien a la natura, abans que aparegués l'home?

El biòleg: Sí, segur! Però es trobaven en concentracions molt baixes en els medis freqüentats pels éssers vius. Bàsicament estaven fixats en estat mineral en el subsòl. Això és una bona cosa, ja que aquests metalls pesants són tòxics a partir d'una certa concentració. I és evident que la quantitat planetària d'aquests elements no ha pas canviat. El que sí ha canviat és el seu repartiment. L'home els extreu del subsòl per utilitzar-los. Però enlloc de concentrar-los i tornar-los-hi, un cop utilitzats, els dissemina en l'aire que respira, en l'aigua que beu, i en els terrenys on creixen els seus llegums ..

L'economista: L'home podria disminuir les pèrdues, si tornés a utilitzar gran part del que ha gastat, i seria més rentable que llençar-ho tot després d'haver servit només una vegada.

El biòleg: En efecte, ja fa molt temps que aquests metalls pesants són coneguts com a perillosos però fins ara s'ha pensat que diluint-los en la natura es podria resoldre el problema. Malauradament hi ha un moment en què ja no es pot parlar de dissolució més aviat sembla una concentració. És com si un llença a poc a poc grans de sal en un got d'aigua. Al principi si us la beveu no trobareu pas que l'aigua és salada, però forçosament arriba un moment que és inbevable! Nosaltres estem en aquest estadi, ja no podem diluir més! Ni tan sols si creiem resoldre el problema enviant els residus perillosos als països del Tercer Món!

Sr. Quid: Si ho he entès bé, les substàncies orgàniques no-biodegradables no existien pas en l'entorn abans que l'home fes química, no és cert?

El biòleg: Exacte. L'home no en té prou en capgirar el repartiment natural dels elements, que a més també sintetitza substàncies noves. Sense preocupar-se del que pugui esdevenir un cop utilitzades! Algunes d'aquestes substàncies no plantegen massa problemes, perquè són semblants a les que existeixen a la natura, entren en les vies de degradació natural i no s'acumulen. Per contra, se'n fabriquen cada cop més que no només són perilloses si les absorbeixen els éssers vius, sinó que a més són molt persistents: la natura no les pot degradar. Algunes resisteixen l'escalfor dels forns d'incineració dels residus domèstics. D'altres un cop alliberades a l'entorn, reaccionen entre elles i donen nous compostos encara més perillosos. I per acabar, n'hi ha que són poc tòxiques, però que s'hi tornen per acció d'una degradació incompleta dels microorganismes. Totes aquestes substàncies no-biodegradables transformen el tractament dels residus en un veritable trencaclosques, perquè ho contaminen tot -fins i tot allò que es podria revaloritzar!

Sr. Quid: Ja me n'he adonat tot visitant la incineradora i la depuradora! I si parlem ara del que es pot fer per intentar millorar la situació?

Els contaminants s'acumulen perquè l'home ha creat un atzucac: les escombraries

L'home practica una economia que acaba en un atzucac: les escombraries.

Els seus residus s'acumulen en l'entorn i amenacen la seva continuïtat:

- Perquè l'home extreu del sòl la seva agricultura, però no contribueix a regenerar l'humus.
 - Perquè l'home ha creat substàncies noves a les quals no correspon cap via de degradació natural.
 - Perquè l'home extreu del subsòl metalls pesants tòxics i els dispersa per l'entorn un cop els ha utilitzat.
- El bosc practica una economia cíclica sense acumular escombraries.
- Perquè tots els seus residus tard o d'hora serveixen un altre cop de primeres matèries.

[vola, pàg.32]

- Perquè totes les substàncies que produeix són degradables de manera natural.
- Perquè només utilitza els metalls pesants tòxics en quantitats molt febles i resten així la major part en estat mineral en el subsòl.

Cal tornar a donar el seu valor a l'entorn!

Sr. Quid: Llavors, com es pot imitar la natura ja que ella ha sabut posar a punt un sistema de gestió dels residus realment eficaç?

El biòleg: D'entrada, es pot tornar al sòl una bona part del contingut de les nostres deixalles, gràcies al "compostatge" de les restes de menjar i de jardí. Dues solucions són possibles:

La primera és el compostatge directe per microorganismes aeròbics -aquells que treballen en presència d'oxigen. Aquest procés de degradació que imita al bosc, és fàcil de gestionar per una comunitat petita, ja que no demana pas una gran infraestructura tècnica. Moltes localitats ja s'hi han abocat amb èxit. Ara bé, no permet pas recuperar energia.

L'altra solució és la digestió sense oxigen, per microorganismes anaerobis. Presenta el gran avantatge de produir biogàs. Aquesta digestió demana de moment, una infraestructura tecnològica més important. Està particularment adaptada per al tractament centralitzat dels residus d'una població amb moltes desenes de milers d'habitants.

Sr. Quid: No m'esteu pas parlant ni del paper i ni del cartró. Per tant, aquests residus són també d'origen natural! No es podrien pas transformar en compost?

El biòleg: Paper i cartró representen en efecte un terç dels residus urbans. I no es poden reciclar indefinidament, perquè la qualitat del paper baixa cada vegada.

Fins ara, no ens hem preocupat gaire de degradar-los naturalment. Cal dir que aquests materials extrets tots dos de la fusta, no constitueixen pas un aliment interessant per a digerir els microorganismes, que només n'obtenen nitrogen. Tanmateix els nostres investigadors han demostrat que el conjunt de residus urbans d'origen natural (són més de la meitat del contingut de les deixalles), poden ser degradats pels microorganismes anaerobis. A condició d'afegir-hi un altre residu ric en nitrogen -els fangs de la depuradora per exemple. Amb una bateria de digestors, seria doncs teòricament possible tractar tots els residus biodegradables i tots els fangs de la depuradora que produeixen diàriament una població de 100.000 habitants!

Després d'un "compostatge" suplementari, aquesta digestió donaria cada dia 50 tones de compost -aprofitables per l'agricultura- i 18.000 metres cúbics de biogàs utilitzable per la calefacció o per produir electricitat. Fa falta subratllar que el biogàs és una energia renovable emmagatzemable i fàcil de transportar. Aquest no és pas el cas de la calor generada en les incineradores.

Sr. Quid: L'ideal seria doncs ocupar-se simultàniament del tractament de les aigües residuals i de les escombraries! A condició que els fangs de les depuradores estiguessin desproveïts de pol·luents tòxics. Jo suposo que també cal que el paper i el cartró no hagin estat impressos amb tintes tòxiques?

L'economista: Justament! O dit d'una altra manera cal que els residus siguin de bona qualitat!

Per a ser resolt el problema de la gestió dels residus urbans no només s'ha d'empènyer aigües avall més aviat aigües amunt!

Des del moment de la seva creació les indústries haurien de pensar en el futur dels béns de consum en tant que escombraries. En els embalatges per exemple s'haurien d'evitar les associacions de materials que els condemnen a convertir-se en escombraries. Com és avui en dia el cas dels brics de llet o de suc de fruita. Proveu de desmuntar-ne un! Constatateu que són recipient de cartró imprès, recoberts interiorment d'alumini i de plàstic: impossible de revaloritzar... Paral·lelament, és necessari reforçar la idea de la tria en origen i del reciclatge.

Per comprendre'n la importància, n'hi ha prou mirant la taula on acabem de dinar:

Les tovalles són de paper 100% natural, igual que els tovallons i el que resta de menjar en els plats. Tot això pot ser digerit per microorganismes i transformat finalment en compost. Damunt la taula hi ha també ampolles buides, aquests petits pots de crema de cafè de plàstic acompanyats dels caputxons d'alumini, tots recuperables per a ésser fosos. En canvi, no se'n pot fer res d'aquesta llauna d'espècies... ni d'aquest encenedor buit que acabo de llençar al cendrer. Si no és que s'estiguin una hora desmuntant les diferents peces!

Sr. Quid: ... O comprar un encenedor que sigui recarregable!

L'economista: Ara! Sr. Quid; acabeu de posar el dit a la nafra, és a dir sobre l'important paper del consumidor: pot influenciar el mercat. Però per fer-ho cal que sàpiga les regles ecològiques de les seves compres! I això s'aconsegueix amb la informació, que hauria de començar molt d'hora i a les escoles...

Però estàvem parlant de la tria en origen!

Tornem doncs a les deixalles que tenim sobre la taula. Imaginem-nos que després de desaparar la taula, el cambrer ho llença tot en un contenidor: paper, vidre, plàstic, alumini i restes de menjar ajuntant-se tot amb piles velles regalimant metalls pesants, ampolles de productes de neteja encara humides del seu contingut, i altres substàncies que cap de nosaltres no voldríem pas tenir en el nostre plat!

[vola, pàg.33]

Una vegada entatxonat tot en el camió d'escombraries, els diferents residus del contenidor esdevindrien una gran amalgama, només bona per a ser cremada o abocada.

En canvi, si els residus de la taula fossin triats prèviament i col·locats en contenidors separats, només una cinquena part del volum es perdria. La resta es podria transformar en compost per via natural, o reintroduir-se al circuit econòmic per

la via del reciclatge. Aquesta tria en origen no afecta només a les escombraries, també afecta a les aigües residuals: Cal evitar barrejar-hi olis, restes de pintura.. és a dir tot el que entrebanca la utilització dels fangs de depuració.

No tots el residus urbans són escombraries.

Més de les dues terceres parts del contingut de les escombraries es podrien revaloritzar.

Restes de jardí i de cuina: Restes d'origen natural que es poden transformar en compost i tornar al sòl.

Paper i cartró: restes econòmicament reciclables.

Metalls, vidre, plàstic: restes perdudes (incineració o abocador).

Barrejar la brossa de bona qualitat amb les deixalles tòxiques en la mateixa bossa d'escombraries, representa transformar-ho tot en material inutilitzable. Gràcies a una millora de la qualitat de les escombraries, a la tria en origen i al reciclatge, seria possible tornar més de dues terceres parts dels residus urbans al cycle natural o al circuit econòmic.

Sr. Quid: Però com incitar els industrials a fabricar residus de bona qualitat? Què fer per impulsar l'economia a reciclar i el consumidor a triar?

L'economista: Cal reconèixer que no existeix una solució global immediata. Si el problema és difícil de resoldre, és ni més ni menys, perquè està íntimament lligat a la nostra manera de pensar i viure. En efecte, fins ara, nosaltres hem viscut de l'entorn enlloc de viure amb l'entorn. Si prenem de la natura sense cap mena de mirament, i si hi llencem les nostres porqueries, és, senzillament, perquè considerem la natura com a quelcom gratuït! La prova: Quan s'ha vist el reciclatge d'alguns materials, com a bons economistes que ens crèiem ser, comencem d'entrada per xifrar el preu del producte reciclat, per comparar-lo desseguida amb el preu del producte nou Ara bé, en aquesta comptabilitat ningú no hi fa entrar el preu del tractament dels residus, ni el preu de la influència de la contaminació sobre la salut, ni el preu de la restauració del patrimoni que es degrada. Quin preu posarieu a l'aire pur Sr. Quid, suposant que puguem viure prou temps com per respirar un aire més sa?

Sr. Quid: Ni idea!.. Jo no m'havia plantejat mai totes aquestes qüestions!

L'economista: Ho veieu, l'entorn no té valor dins la nostra societat. És necessari atribuir-n'hi un ràpidament!

Per prevenir, hem de perdre aquesta mania de veure les coses pel forat de la clau. La nostra societat ha de desenvolupar l'hàbit de tenir una visió global sobre el conjunt dels problemes per poder considerar el veritable cost dels seus actes sobre l'entorn i la vida social. Però tingueu en compte que una visió així demana primer una presa de consciència general -com la que vós heu agafat preguntant-vos sobre les vostres deixalles!

Sr. Quid: Però, sens dubte, hi ha accions concretes que es poden preveure immediatament?

L'economista: Sí, segur! Per exemple a nivell de legislació, obligant la indústria a tenir en compte el futur dels béns de consum, en tant que futurs residus. Però soles, les lleis tenen poc poder... Econòmicament, la utilització de certes substàncies, particularment contaminants, no poden ser prohibides d'avui a demà, sense proposar solucions que les substitueixin.

Cal doncs establir, des d'avui, la llista de substàncies que no es poden utilitzar més, de manera que la indústria pugui immediatament buscar els possibles succedanis. És aquesta l'estratègia que s'ha aplicat amb èxit en alguns països per substituir els fosfats dels lleixius o el plom de la benzina. Cal també facilitar el reciclatge dels residus més perillosos, augmentant, per exemple, els punts de recollida. No es pot pas demanar als ciutadans de fer quilòmetres per tal de desfer-se de les seves diverses escombraries!

Per altra banda, alguns economistes han proposat introduir taxes sobre els sacs d'escombraries i multes més serioses per castigar els que contaminin. Però per norma general, a mi em sembla millor ser "previsor" que no pas "castigador".

Per tal de ser "previsor" per recuperar alguns residus perillosos s'hauria de generalitzar un sistema, que ja s'ha provat amb les ampolles reutilitzables: el dipòsit. Un petit suplement que s'afegeix al preu de l'article i que es dona quan es porta l'article usat.

Les piles i bateries que són en bona part responsables de la pol.lució degut als metalls pesants es podrien recollir amb més èxit si tinguessin un dipòsit d'aquest tipus.

Sr. Quid: Si us he seguit bé a tots dos, no us imagineu que la nostra societat pugui imitar del tot la natura ja que dins de les vostres propostes, sempre hi queden una part de residus perduts.

El biòleg: Cert, és una utopia imaginar una societat on tots els residus siguin reutilitzables! Cal buscar la manera de limitar el màxim possible la quantitat de residus perduts, però mai no ens escaparem dels abocadors.

Per altra banda, la mateixa natura ja ho preveu, els jaciments de petroli, de gas natural o de carbó no són altra cosa que abocadors fossilitzats! Però abocadors molt estables i ben aïllats de la resta de

[vola, pàg.34]

l'entorn. L'home, per als seus residus tòxics, pot crear també en el subsòl -a la imatge de la natura- abocadors especials en els quals alguns residus siguin fixats de manera semblant als minerals que trobem en l'escorça terrestre. La "descàrrega en superfície" (abocador controlat) és també una contrapartida interessant a la incineració dels residus urbans normals. Sempre que estigui ben controlada a nivell de les filtracions i de les emanacions gasoses. Doncs s'han fet molts progressos des de l'època dels abocadors salvatges a cel obert!

Però els abocadors tenen una mala reputació entre el públic. Pot ser perquè preferim creure -erradament- que els nostres residus desapareixen miraculosament en les incineradores.

Vós, Sr. Quid, heu pogut constatar que això és una il.lusió!

Sr. Quid: Cal dir que és una mica depriment posar el nas a les escombraries, tal com jo acabo de fer! Però la realitat existeix encara que ens hi tanquem d'ulls! Quan penseu que la nostra societat tindrà prou intel.ligència per mirar els residus cara a cara?

El biòleg: El més aviat possible, és d'esperar! Si el problema es coneix, es pot atacar. Cal encoratjar sobretot la recerca científica, tecnològica, econòmica i jurídica sobre el problema de les deixalles.

L'economista: Cal també que la nostra societat tingui el coratge de debatre els dos factors principalment responsables de la degradació del nostre entorn, el creixement econòmic i el creixement demogràfic. Si la muntanya de residus no para d'augmentar, és també, perquè exigim cada dia, més béns de consum per satisfer el nostre pretès ben estar, i perquè la població mundial no para d'augmentar.

Però encara que siguin problemes delicats, hem d'abordar-los! I cal posar-s'hi ràpidament perquè les nostres escombraries es continuen acumulant!

Desapareix la nostra brossa una vegada ha passat el camió de les escombraries? Es converteixen en no-res, les nostres aigües brutes, quan hem tirat la cadena? Evidentment no! Sarcàsticament les nostres deixalles tornen a acumular-se en la nostra vida quotidiana: infecten l'aire que respirem, embruten l'aigua que bevem, contaminen els aliments que mengem...

Tot això perquè ens hem cregut que podem viure sense respectar les normes de la natura. I perquè hem creat un sistema que desemboca en un atzucac: les escombraries. La natura ignora aquest mot. Doncs la seva brossa tard o d'hora torna a servir com a primeres matèries. Evita així l'acumulació tot practicant una economia cíclica, per tant és urgent que la utilitzem com a font d'inspiració si volem sobreviure.

Annex 1.2 Corpus textual especialitzat

Índex dels textos del corpus especialitzat

- **Text núm 1:** M. Montaner (1995): “Deshidratació tèrmica de fangs aplicada a minimitzar residus.”
- **Text núm 2:** V. Sureda (Servei de Medi Ambient. Diputació de Barcelona) (1986): “Resultats de les anàlisis de SO₂ (acidesa forta) a 17 nuclis urbans de les comarques de Barcelona (1984-85)”
- **Text núm 3:** J. Domènech et al. (Departament de Química Física, UAB) (1986): “Descontaminació d’aigües mitjançant l’aprofitament d’energia solar.”
- **Text núm 4:** J. Casal (Departament d’Enginyeria Química, UPC) (1986): “Incidència de la corrosió sobre el medi ambient.”
- **Text núm 5:** Ll. Matia et al. (1986): “Sobre la corrosió de les aigües de proveïment de la província de Barcelona: algunes dades d’interès.”
- **Text núm 6:** X. Irigoyen (Serveis Urbans de l’Ajuntament de Barcelona) (1992): “La recollida de residus sòlids urbans a Barcelona.”
- **Text núm 7:** J.F. Badaló (Servei de Residus de l’Entitat del Medi Ambient) (1992): “La gestió d’un abocador controlat: diverses tecnologies.”
- **Text núm 8:** J. Corominas (Servei Geològic de Catalunya) (1992): “Criteris de selecció per a l’emplaçament d’un abocador controlat.”
- **Text núm 9:** A. Cohí (GTR “Gestión y Tratamiento de Residuos, S.A.”) (1992): “Memòria de dades tècniques de l’abocador controlat de Can Mata.”
- **Text núm 10:** M. Soliva (Anàlisi Química de l’E.S. d’Agricultura de Barcelona) (1992): “Control de la qualitat del compost.”
- **Text núm 11:** M. Solé (RESA “Recuperación de Energía, S.A.”) (1992): “Plantes incineradores de residus amb recuperació d’energia. Possibilitats per millorar-ne el rendiment energètic.”
- **Text núm 12:** J. Gallego (Institut Cerdà) (1992): “Incineració de residus hospitalaris.”
- **Text núm 13:** A. Viñas (Servei Municipal d’Incineració de RSU i Ind., S.A.) (1992): “La planta incineradora de residus sòlids urbans de Girona.”

Text núm. 1: M. Montaner (1995): “Deshidratació tèrmica de fangs aplicada a minimitzar residus.”

[montaner, pàg.1]

2a. CONFERÈNCIA INTERNACIONAL SOBRE MINIMITZACIÓ DE RESIDUS I PRODUCCIÓ NETA

El Desenvolupament Industrial Sostenible

Barcelona, 7, 8 i 9 de juny de 1995

COMUNICACIÓ ESCRITA 9

L'objecte

L'objecte d'aquesta comunicació és presentar el nou sistema Mc'Enman de deshidratació de fangs, que meresqué el XII Premi a la Creativitat atorgat pel Col·legi-Associació d'Enginyers, aplicat a anul·lar un residu industrial i reciclar-lo a la producció.

El procediment i la primera màquina foren patentats a Europa i els serveis d'Indústria de la Generalitat tenen enregistrats una sèrie de models (F BE 8004). Ja han estat instal·lades màquines per a eixugar fangs de depuradora de plantes tèxtils i n'hi ha varies en estudi per a processos industrials.

Arreu d'Europa el cost creixent d'abocament i transport de residus i la necessitat de millorar tots els factors ambientals, amb les normatives que en deriven, fan prestar molta atenció a cadascun dels factors afectats. El cost d'eliminació controlada de fangs no baixa en general de les 7 pts/kg i, ultra haver-hi casos molt més costosos, es previsible un important augment de les taxes d'abocament. Moltes indústries tenen un cost diari de 50.000 pts d'eliminació de fangs.

La primera separació de fangs de les aigües s'obté per mitjans mecànics com filtres-premsa, filtres-banda o decantadors centrífugs. Aquesta separació d'aigua és econòmica i permet activar ordinàriament a sequedats entre el 15% i el 35%. Però per a atènyer sequedats del 65% o superiors cal la posterior aplicació d'altres tècniques.

- L'interès d'eixugar llots rau en aquestes raons:

- Al país li convé aplicar mètodes que redueixin a una cinquena part el volum total de fangs a abocar.

- A cada productor de fangs li convé no haver de pagar taxa d'abocador de grans quantitats d'aigua i estalviar el seu transport.

Les dimensions del problema són molt considerables i no és temerari suposar que Catalunya hagi d'assecar llots a raó de tres cisternes o contenidors per minut, és a dir, unes mil vegades el que pugui demanar una de les més grans plantes tèxtils del ram de l'aigua. Sortosament, tant l'administració com el ciutadà, estan actuant intensament per corregir el tema dels residus en general, amb importants costos. La Junta de Sanejament de la Generalitat preveu l'eliminació de més d'un milió de metres cúbics a l'any de fangs.

2 Bases del Sistema

Fou estudiat un aparell que funcionés amb vapor saturat a baixa temperatura (160°) per evitar problemes i emissions i que transportés en continu el residu al contenidor que convingués eixugant-lo pel camí.

Sense contacte directe del fang amb el vapor, era pretesa la cessió de l'entalpia d'aquest al fang produint l'evaporació massiva i contínua a pressió atmosfèrica.

Calia un coeficient U de transmissió de calor òptim i obtenir la raó superfície/volum màxima. El coeficient U sol ordinàriament trobar-se empíricament, però aproximadament pot calcular-se com

$$U = 1 / (1/h' + x/k + x_1/k_1 + \dots + 1/h'')$$

són h', i h'' són els coeficients de convenció de fang i vapor respectivament i els altres paràmetres relatius a la transmissió per conducció, normalment negligibles, com encara més ho són els de radiació. Per això sol ser acceptada l'aproximació $U = 1 / (1/h' + 1/h'')$

La formació d'un film de condensats en la banda vapor és un inconvenient per a la bona transmissió de calor i doncs per a l'eficiència de l'assecatge. Si n'és obtingut el despreniment, la transmissió creix perquè ho fa h''. Això invitava a fer la deshidratació en moviment combinant-la amb el transport giratori clàssic del vis-sens-fi. Així fou dissenyat un vis de transport on cada element en contacte amb el fang fos un recipient a pressió pel qual circulés el vapor.

Així van ser obtinguts:

Una gran superfície d'intercanvi tèrmic. Un sistema de purga assegurada i de circulació de condensats cap a la caldera. Un transport giratori que forçés el moviment relatiu del fang respecte al ferro. Una graduació del règim d'operació per control de la velocitat de gir del vis.

En els graus de sequedat obtinguts, el fang resulta un granulat o una pols manejable que pot en alguns casos validar-se per a adob i en d'altres casos esdevenir un filler per a ciment o un additiu per a productes ceràmics.

[montaner, pàg.2]

3. Descripció

La màquina inicialment aplicada a la funció de deshidratació de fangs de depuradora i enregistrada per Indústria és doncs un vis-sens-fi equipat amb diversos recipients a pressió, que tant en la patent com en el registre industrial és descrit suficientment.

La màquina, instal·lada ja en algunes plantes industrials, opera amb vapor a 7 bar que circula pel nucli del vis, per serpentins de l'ala de la rosca, per les camises que embolcallen el bressol i eventualment per la tapa superior. El vapor després del fang és recollit i condensat -i si cal rentat i corregit.

La màquina té un exigu consum d'electricitat i un baix consum de vapor, en funció dels llots i de llur grau de sequedat (aprox. 12 kg/kg d'aigua evaporada). El conjunt va calorifugat i té les seguretats i automatismes adequats per a una funció autònoma i sense operador. Per a cada fang o cada producte, i per a cada producció horària i grau de deshidratació necessari cal dissenyar un equip d'una o dues màquines que cobreixi el servei requerit.

4 Algunes Característiques

En els àbacs que acompanyen aquest treball veiem:

1 Necessitats de vapor a 7 bar (kg de vapor/kg de fang)

2 Estalvi anyal en M de pessetes per a diferents produccions

3 Massa de fangs a la sortida de la màquina respecte a la d'entrada

4 Cabal màxim de fang tractable en kg/h

5. Aplicació a producte

El cas interessantíssim ara a punt d'aplicar-se consisteix a eixugar els llots produïts en el polít abrasiu de peces cuites de construcció per a -després de filtre-premsa- eixugar-los del tot i incorporar-los a la matèria prima amb la qual es fabriquen les peces en una petita proporció.

En aquest cas, l'amortització és encara més curta i l'aplicació encara més ecològica i favorable posat que queda pràcticament eliminat el residu com a definitiu.

6. Conclusions

Es tracta d'un tecnologia catalana amb notables avantatges respecte als sistemes un dia proposats inicialment per Porteous (Anglaterra 1935) i posteriorment represos per empreses de diversos països. El sistema pot estalviar un fort volum d'importacions i és evidentment exportable.

El seu baix cost relatiu d'implantació i el d'explotació i manteniment fan el sistema molt rendible comparat amb d'altres coneguts.

El sistema ha estat rebut molt positivament. Des que s'inicià l'aplicació ha demostrat propiciar un sentiment d'empresa ecològica allí on ha estat instal·lat.

Las màquines en funcionament obtenen un producte molt més sec que les tecnologies actuals que coneixem. El volum del residu decreix molt i pot representar una molt més llarga vida dels abocadors, a part de propiciar diversos usos que representen la valorització de residus i l'aplicació a usos diversos.

El tractament de fangs d'aquest sistema millora molt la qualitat del residu i n'elimina molts problemes, no pas només el de la seva manipulació.

Vegeu en annexos. Anàlisi econòmica. Construcció i normativa.

ANNEX I - ANÀLISI ECONÒMICA

Del punt de vista econòmic de l'empresa productora del residu, i sense tenir en compte els molts avantatges socials que té fem una avaluació simple i clara dels beneficis que ofereix implantar el sistema.

- a. Cost del vapor $C_v = (m_v / m_c) P_v m_e$
- b. Cost de manteniment $C_m = 0,05 m_e$
- c. Estalvi de transport $E_t = m_e (1 - m_s) P_t$
- d. Estalvi abocament $E_a = m_e (1 - m_s) P_a$
- e. Estalvi assecatge subcontractat $E_s = m_e P_s$

on

(m_v / m_c), Kg de vapor per Kg de fang d'entrada (Àbac 1)

m_e cabal tractable de fangs entrants (Àbac 4) en kg/h

m_s fracció de massa eixuta respecte a la massa entrant de fang (Àbac 3)

P_v preu de producció d'un kg de vapor a 7 bar, en pts/kg

P_t preu de transport d'un kg de fang (en pts/kg)

P_a taxa d'abocador (en pts/kg)

[montaner, pàg.3]

P_s preu d'assecatge de fang previ a la implantació de la màquina (pts/kg), si l'efectuava un tercer havent suposat el cost de manteniment en 50 pts/T de fang tractat.

Si N és el nombre d'hores anyals de funcionament de la màquina i no es disposa d'un mètode previ d'eixugar fangs, com filtre-premsa, filtre-banda o centrífuga, l'estalvi anyal assolible és $E = N (E_t + E_a + E_s - C_v - C_m)$

Si es disposa d'escorregut previ caldrà canviar el cost d'assecatge per tercers pel de manteniment, i operació de l'equip que es faci servir.

En el cas que els fangs siguin destinats un cop eixuts a alguna aplicació, existirà un nou factor d'estalvi o d'ingrés pel producte valoritzat (compostatge, ecobrick, exemple del punt 5, etc.) Existeixen límits d'acceptació de fangs per a aquests nous usos.

ANNEX II - CONSTRUCCIÓ I NORMATIVA

Els equips són construïts amb acer al carboni St 37.2 amb sobredimensionat suficient. Opcionalment pot ser teflonada la superfície en contacte amb el fang si cal sense haver de recórrer a l'inoxidable. Totes les parts a pressió son construïdes amb aquest esmentat material (DIN 17100) per a xapa i amb St 37.0 (DIN 1629).

Com a aïllant tèrmic és emprada la fibra de vidre recoberta.

La normativa aplicable és:

- Reglament d'Aparells a Pressió (RD 1244/79 de 4 de abril)

- Articles vigents del Reglamento de Recipientes a Presión (D 2443/69 de 16/8)

Per als càlculs de les parts a pressió ha estat aplicat el Codi AD-MERKBLATTER.

L'usuari és instruït respecte a la instal·lació de vapor a disposar i li és brindada la legalització pertinent. La instal·lació disposa sempre de vàlvula de seguretat. L'usuari rep un manual de funcionament, manteniment i seguretat.

L'homologació dels procediments de soldadura i la qualificació dels soldadors son fetes segons el Codi ASME (secció IX). Els controls de fabricació són els que indica el Codi de Disseny AD MERKBLATT secció HP.

La màquina és provada i legalitzada davant Indústria.

Text núm. 2: V. Sureda (Servei de Medi Ambient. Diputació de Barcelona) (1986): "Resultats de les anàlisis de SO₂ (acidesa forta) a 17 nuclis urbans de les comarques de Barcelona (1984-85)"

[sureda, pàg.4]

La determinació de l'acidesa forta total en mostres d'aire captat sobre una solució d'aigua oxigenada, constitueix la tècnica analítica per el SO₂ que fins el present ha estat utilitzada sistemàticament amb més profusió a les "xarxes manuals de vigilància de la contaminació atmosfèrica", tant a Catalunya com a la resta de l'Estat Espanyol. A partir de la seva aplicació s'han compostat bàsicament les sèries de dades de concentracions de diòxid de sofre de les que avui hom disposa.

Sense entrar aquí en la discussió sobre la idoneïtat del mètode per establir les concentracions de SO₂, si que cal recordar que la seva inespecificitat per l'anàlisi d'aquest compost químic està relacionada amb la capacitat de detectar qualsevol gas o vapor de caràcter àcid fort, o bé alcali, i que per això està sotmès a la interferència d'altres contaminants majoritaris de l'aire dels nuclis urbans, com és el cas dels òxids de nitrogen. El fet d'ajustar el pH de la solució captadora a 4, 5, ens minimitza en canvi la interferència de molts àcids febles, CO₂, bicarbonats, etcètera. En definitiva, el que estem analitzant és l'acidesa forta total de les mostres. Aquests raonaments no invaliden tanmateix l'operativitat del mètode com indicador senzill de cert tipus de contaminació atmosfèrica, i, d'altra banda, l'extensió espacial i temporal de la seva aplicació ens permet avui visions de conjunt sobre territoris amples, i adhoc l'investigació de comportaments específics d'algunes atmosferes urbanes, per comparació amb d'altres sèries a l'abast.

Fins 1983, a la província de Barcelona, es comptava només amb dades d'acidesa forta del conjunt urbano-industrial del Barcelonès, i mancaven absolutament referències d'altres nuclis urbans, adhoc d'àrees d'una alta densitat demogràfica i industrial. Ben diferent és el panorama actual, atès que disposem a hores d'ara d'anàlisis diàries de xarxes d'estacions captadores que cobreixen els principals nuclis urbans de les comarques barcelonines (tret del Berguedà).

CONCENTRACIONES MITJANES A 17 POBLACIONES

Encara que les noves sèries abasten només 3 anys, i per tant la seva curtetat no permet avançar judicis seriosos sobre la tendència dels valors observats (que d'altra banda venen molt condicionats per la cojuntura meteorològica específica d'aquests 3 anys), pensem que pot resultar interessant presentar algunes dades comparatives dels resultats assolits a 17 d'aquests nuclis urbans en el bienni 1984-85. En un segon apartat, es comenta breument l'evolució en aquests 24 mesos dels valors mitjans de 3 poblacions del Barcelonès i 3 de les comarques del Vallès.

En conjunt, s'han emprat dades d'un centenar d'estacions captadores, la situació de les quals es recull a l'annex. A les figures 1 i 2 es representen en escala logarítmica les mitjanes anuals d'acidesa forta, (expressades com concentracions de SO₂ en µg m⁻³), per 1984-85. Com a límit superior/inferior en cada cas hi figura la concentració mitjana de l'estació que ha registrat un valor més alt/més baix de la xarxa corresponent al nucli urbà, assenyalant-se aiximateix la mitjana anual del conjunt d'anàlisis efectuats per cada xarxa de vigilància.

Per 1984, en el conjunt global d'estacions, les mitjanes anual oscil·len entre 10 µg m⁻³ i 83 µg m⁻³ (estació 13 de Barcelona). Per 1985, havent-se incorporat dades de Sta. Perpètua de Mogoda i Vilanova i la Geltrú (que per raons tècniques no funcionà en 1984), la mitjana més alta és de 88 µg m⁻³ a l'estació 23 de Barcelona. Es deu ressaltar que un 15,8% de les estacions en 1984 i només un 6% el 1985 ultrapassaren el valor-guia màxim establert per la CEE (60 µg m⁻³). Aquestes estacions es troben a Barcelona, Badalona i Mollet del Vallès. Amb totes les reserves, pot afirmar-se que aquest tipus de contaminació no ha resultat el 1984 i 1985 especialment preocupant en els nuclis urbans considerats, tret d'algunes zones aïllades i de certs períodes desfavorables de curta durada.

EVOLUCIÓ A POBLACIONES DEL BARCELONÈS I EL VALLÈS

Resulta aiximateix il·lustratiu analitzar la marxa anual de les concentracions mitjanes de poblacions situades en àrees comarcals diferents. S'ha fet l'exercici en el cas de 3 poblacions del Barcelonès (Barcelona, Badalona i l'Hospitalet) i de tres poblacions del Vallès (Sabadell, Terrassa i Granollers), i a les figures 3 i 4 s'ha representat l'evolució durant 24 mesos dels valors mitjans mensuals de cada xarxa municipal. La seva observació suggereix immediatament alguns comentaris:

- El màxim dels mesos freds, és particularment nítid en el cas de les poblacions del Vallès, i en canvi es presenta menys definit en les del Barcelonès.

En efecte, a les xarxes del Vallès, el màxim absolut dels mesos de desembre i gener queda perfectament destacat. Hi apareixen màxims secundaris el juny-juliol 84 i juliol 85, especialment remarcables en els casos de Sabadell i Granollers.

- En el Barcelonès es presenten exagerades les puntes d'abril 84 (que a Badalona és la màxima absoluta), i juliol 85. A Barcelona tenim un altre pic important el setembre 85.

[sureda, pàg.5]

- En general, existeix una millor concordància entre les 3 poblacions del Vallès, i no tant al Barcelonès.

La comparació de les figures 3 i 4 suggereix en definitiva la presència de particularitats comarcals específiques, a les que no deuen ésser alienes consideracions mesometeorològiques i geogràfiques. Creiem que l'estudi sobre un territori ampla de la contaminació atmosfèrica, requereix prioritàriament la recerca acurada d'aquestes particularitats, així com l'establiment de criteris rigorosos per definir les regions que desde la perspectiva del comportament de l'atmosfera presentin una mínima homogeneïtat.

Concentracions mitjanes de SO₂ (acidesa forta), 1984 en µg m⁻³

Concentracions mitjanes de SO₂ (acidesa forta), 1985 en µg m⁻³

Evolució de les concentracions mitjanes de SO₂ (acidesa forta) en varies poblacions en µg m⁻³ (1984-1985)

Text núm. 3: J. Domènech et al. (Departament de Química Física, UAB) (1986): "Descontaminació d'aigües mitjançant l'aprofitament d'energia solar."

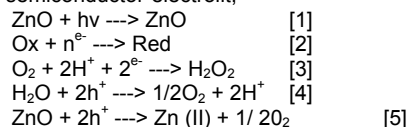
[domenech, pàg.6]

INTRODUCCIÓ

La irradiació d'una suspensió de semiconductor amb llum d'energia suficientment energètica, dóna lloc a la formació de parells electró-forat (e⁻ - f⁺) en el semiconductor els quals poden migrar vers la superfície de la partícula i reaccionar amb les espècies redox en dissolució, que tinguin un potencial adient (1). En aquests processos on el semiconductor actua com a catalitzador, hi té lloc una conversió d'energia radiant en energia química, de manera que hom pot aprofitar l'energia solar per a desencadenar processos químics d'interès. En el present treball, s'aplica el fenomen fotocatalític a la descontaminació d'aigües. S'exposen els resultats obtinguts respecte a l'eliminació fotocatalítica de Hg (II) i Cr (VI) presents en dissolució aquosa, usant ZnO en pols com a catalitzador. El ió Hg (II) és un constituent freqüent, junt amb d'altres ions metàl·lics pesats, d'algunes aigües residuals de tipus industrial, essent coneguda la seva elevada toxicitat que es manifesta a ions superiors a 0.005ppm. Per altra part, el crom hexavalent forma una part important en efluentes d'indústries electroquímiques, tèxtils, etc..., essent tòxic a nivells superiors a 0,05ppm. L'eliminació d'aquestes espècies dels abocadors industrials pels mètodes habituals és, a més de costosa, de difícil aplicació.

RESULTATS I DISCUSSIÓ

S'han fet experiències sota irradiació solar i UV de dissolucions aquoses de $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ i $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ que contenen ZnO en suspensió. Es va determinar la concentració d'espècie no reaccionada després de cada exposició a diferents condicions experimentals. En aquestes condicions, tenen lloc les següents reaccions redox en la interfase partícula de semiconductor-electròlit,



Ox correspon a l'espècie oxidant present en la dissolució ($\text{Hg}(\text{II})$ o $\text{Cr}(\text{VI})$). S'ha de destacar l'existència de dos processos que condueixen a una disminució del rendiment de la reducció d'Ox. Un correspon a la reducció de l'oxigen dissolt ([3]), que reacciona amb els electrons fotogenerats i l'altre correspon a l'oxidació del propi semiconductor i provoca la seva degradació. Ambdós processos s'han posat en evidència en un treball anterior (2), observant-se la formació d'aigua oxigenada i d'ions Zn (II) en la dissolució després d'irradiar amb llum UV suspensions aquoses de ZnO. No obstant això, la fotodegradació del ZnO no és important ja que s'ha comprovat que en la irradiació d'una suspensió de ZnO a pH=6 i llum UV intensa, només es descomposa el 0.08% després de 40 min d'irradiació (2).

Fotoreducció d'ions Hg (II)

Quan s'irradia amb llum UV una dissolució dispersa de ZnO que conté ions Hg (II), s'observa la formació d'un dipòsit gris que correspon a mercuri metàl·lic, degut a la reducció dels ions Hg (II) (procés [2]). La quantitat de Hg dipositat augmenta amb el temps d'irradiació. Així, en una dissolució 1mM d'ions Hg (II) que conté 0.2g de ZnO en suspensió, la reducció és pràcticament total després de 30 min d'irradiació. A un temps d'irradiació determinat, el percentatge de Hg dipositat disminueix en disminuir la concentració inicial de Hg (II) encara que no d'una manera important.

Tal com s'ha indicat abans, la presència d'oxigen dissolt disminueix el rendiment del procés de reducció del Hg (II). Això es veu clarament quan en absència d'oxigen, per bombolleig de nitrogen a través d'una dissolució 1mM de Hg (II) amb 0.2g de ZnO en suspensió, s'aconsegueix la diposició total del Hg en 5min d'irradiació. D'altra banda, el rendiment de la reducció augmenta en presència d'ions clorurs, essent aquest augment de l'ordre del 31%, aproximadament ([Cl⁻] = 1mM, [Hg (II)] = 1mM, temps d'irradiació 15min). Això és conseqüent amb la predicció termodinàmica ja que el potencial redox del sistema Hg (I)/Hg és més positiu que el corresponent al sistema Hg (II)/Hg. Finalment, cal destacar que el Hg metàl·lic pot recuperar-se tractant el ZnO amb mercuri dipositat amb sulfúric diluït. Així, el ZnO es dissol quedant una dissolució col·loidal de Hg que pot filtrar-se obtenint-se pols de mercuri.

Fotoreducció de Cr (VI)

En aquest cas, les experiències s'han realitzat amb dissolucions de dicromat potàssic que contenen 0.3g de ZnO en suspensió en un volum de 25ml. En aquestes condicions, el pH de la mostra era de 6, aproximadament, de manera que l'espècie predominant en dissolució era l'ió cromat. En irradiar

[domenech, pàg.7]

la mostra amb llum UV s'observa la progressiva decoloració de la dissolució, al mateix temps que s'aprecia l'aparició d'un dipòsit verd sobre les partícules de ZnO. Sota les condicions experimentals en què s'ha dut a terme la irradiació, no s'ha observat pràcticament variació del pH. Aquestes observacions són consistents amb el procés de reducció dels ions cromat pels electrons fotogenerats per a donar hidròxid de crom (III). Per altre part, a concentracions elevades ($>10^{-4}$ M), s'observa la formació d'un dipòsit groc sobre el semiconductor. Aquest dipòsit que es forma tant a la foscor com sota il·luminació, correspon a l'adsorció d'ions cromat sobre la superfície de les partícules. De fet el pH del punt de càrrega zero del ZnO és 9.5(3), per tant a un pH inferior hi haurà un excés de càrrega positiva adsorbida sobre la superfície de les partícules de ZnO, que afavoreix l'adsorció d'espècies carregades negativament. En efecte, per a una dissolució $5 \cdot 10^{-4}$ M de Cr (VI) que conté 0.3g de ZnO a pH=9, sotmesa a una irradiació UV durant 15 min, la diferència entre el percentatge de Cr (VI) eliminat (reduït més adsorbit sobre el ZnO) és tan sols del 1.6%, mentre que en les mateixes condicions però ajustant el pH a 6.5, aquesta diferència es del 15%.

Per últim cal destacar que contràriament el que passa en la fotoreducció dels ions Hg (II), en aquest cas l'absència d'oxigen dissolt disminueix el rendiment de la reducció del Cr (VI). S'ha comprovat que després d'irradiar durant 5 min una dissolució $5 \cdot 10^{-4}$ M que conté 0.3g de ZnO i a la que s'ha bombolleigat nitrogen durant 60min, el rendiment disminueix un 6%, aproximadament. Això pot explicar-se tenint en compte que l'aigua oxigenada formada per reducció de l'oxigen (procés [3]) pot reduir als ions cromat i, per tant, augmentar la quantitat de Cr (VI) reduït.

Experiències sota irradiació solar

Les experiències s'han efectuat en un període comprès entre els mesos d'octubre i novembre. Les dissolucions de Hg (II) o de Cr (VI) es varen col·locar en un recipient cilíndric de 15cm de diàmetre en el que s'afegí suficient ZnO per a cobrir totalment el fons del recipient. El pH inicial de les mostres estava comprès entre 6 i 7. Les mostres així preparades s'exposaren a la llum solar, sense agitació. En les figures 1 i 2, s'il·lustren els resultats obtinguts en termes del percentatge d'eliminació a diferents temps d'insolació i a diferents concentracions inicials de Hg (II) i Cr (VI), respectivament. Com es pot observar en la figura 1, els percentatges d'eliminació del Hg (II) són elevats a partir de les 4 hores d'exposició (superior al 97% per a una dissolució 1mM de Hg (II)), i disminueix poc en disminuir la concentració inicial. Les experiències, en el cas de l'eliminació dels ions Hg (II), s'han realitzat en dies parcialment ennuvolats. La variació de la intensitat de la irradiació es veu reflectida en gran mesura, en els percentatges d'eliminació durant les dues primeres hores d'insolació. És per això que s'observa un ordre diferent en l'eliminació dels ions Hg (II) en augmentar la concentració inicial en aquest primer estadi de la insolació.

Pel que fa al Cr (VI), també s'obtenen percentatges elevats d'eliminació (veure figura 2), que arriben a ser del 95% per a una dissolució $5 \cdot 10^{-5}$ M al cap de 6 hores d'exposició de la mostra a la llum solar. En aquest cas, el percentatge d'eliminació és sensiblement més gran en disminuir la concentració inicial de Cr (VI). Això pot explicar-se degut a l'absorció de la llum incident per part de la dissolució colorada de Cr (VI) la qual actua de filtre. Les experiències varen ser fetes en un dia totalment clar i a una temperatura de 13 °C. Els resultats s'exposen en la figura 2. No obstant això, és interessant ressaltar que es va fer una altra experiència, també en un dia clar, a una temperatura mitjana de 25 °C. Es va observar que per a una dissolució $1 \cdot 10^{-4}$ M, el percentatge de Cr (VI) eliminat era del 83% després de 4 hores d'insolació, és a dir, aproximadament un 20% més que el Cr (VI) eliminat en les experiències efectuades a 13 °C. Aquest augment en el rendiment de la eliminació és possiblement degut a un augment de l'adsorció del cromat adsorbit.

CONCLUSIÓ

La diferència d'energia entre la banda de valència i la de conducció en el ZnO és de 3.0eV, per tant, és necessària la irradiació amb llum UV per tal d'aconseguir la promoció d'electrons de la banda de valència a la de conducció, que en darrer terme es la causa de que es produeixin els processos fotocatalítics en la interfase semiconductor-electròlit. En aquest sentit, dels resultats obtinguts en les experiències fetes sota irradiació solar es despren que la part UV de la llum solar que arriba a la superfície de la terra i que representa només un 6% de la radiació total, és suficient per a produir la reducció fotocatalítica dels ions Hg (II) i cromat en dissolució aquosa amb bons rendiments. A més, el ZnO és un compost econòmicament assequible que s'utilitza en moltes aplicacions tècniques com a component en esmalts, vidres especials, pintures, cautxús, plàstics, etc., i que, per altre banda, ha manifestat una notable eficiència com a catalitzador en diversos processos fotocatalítics (4,5,6).

Text núm. 4: J. Casal (Departament d'Enginyeria Química, UPC) (1986): "Incidència de la corrosió sobre el medi ambient."

[casal, pàg.8]

Introducció

En les darreres dècades ha estat dedicada una gran atenció a l'agreujament de la corrosió provocat per la deterioració del medi ambient. Nombrosos treballs han posat de relleu la influència de la contaminació atmosfèrica, en zones industrials i urbanes, sobre la velocitat de corrosió de diversos materials. Hom ha estudiat sovint, doncs, la relació contaminació del medi ambient --> corrosió.

En canvi, els estudiosos de la corrosió s'han preocupat relativament poc de la relació inversa, corrosió --> contaminació del medi ambient. Això és probablement degut al fet que l'acció de la corrosió sobre el medi ambient sol presentar-se d'una manera menys general, amb impactes molt més puntuals, tant en la localització com en el temps, bé que sovint revestits de gran gravetat. Per altra part, la mateixa naturalesa d'aquest tipus d'accions fa que s'hi vegin involucrats uns tècnics - enginyers- de procés, caps de seguretat - no gaire interessats, en general, pel fenomen de la corrosió.

En aquest treball hom pretén fer una revisió dels camins pels quals més sovint la corrosió actua sobre el medi ambient, així com dels diversos efectes provocats per aquesta actuació. Hom adjunta finalment una breu descripció d'alguns casos significatius.

Modalitats i causes més corrents de corrosió

En analitzar els sectors en els quals més repercussió pot tenir la corrosió sobre l'ambient, hom pot seleccionar ràpidament els corresponents a les centrals nuclears, l'extracció de petroli i la indústria química.

Pel que fa als dos primers, hi ha poca informació publicada en relació amb casos en els quals la corrosió hagi provocat la fuga de radioactivitat o d'hidrocarburs, respectivament. En el cas de les centrals nuclears, el control estricte dels materials i components, el seu nombre relativament petit i, possiblement, una certa tipificació en les instal·lacions, justifiquen aquest fet. En el cas de les plataformes marines d'extracció de petroli, bé que els accidents són molt nombrosos (1), ocasionant molts d'ells fugites de gas o de cru, solen ser ocasionats per causes alienes a la corrosió (error humà, fallades estructurals degudes a les tempestats, etc.).

És en el sector químic, doncs, on més sovint la corrosió ha produït un impacte important.

Es difícil reunir dades estadístiques significatives sobre quins són els tipus de corrosió que més freqüentment han intervingut en aquests casos. És raonable pensar, però, que la freqüència és pràcticament la mateixa que l'existent en els casos usuals de corrosió en plantes químiques. I aquesta si que és coneguda, bé que de manera aproximada. Gavelli et al. (2), estudiant 1115 casos de la banca de dades sobre corrosió de l'Institut Guido Donegani, trobaren la següent distribució:

| tipus de corrosió | % |
|------------------------------------|----|
| corrosió sota tensió | 21 |
| corrosió uniforme | 20 |
| fatiga | 18 |
| picadures | 10 |
| corrosió-erosió | 7 |
| corrosió en esquerdes | 6 |
| corrosió alta temperatura | 6 |
| fluència | 4 |
| corrosió intergranular | 3 |
| corrosió per d. hidrogen | 1 |
| corrosió galvànica | 1 |
| corrosió per dolls ("impingement") | 1 |
| altres tipus de corrosió | 2 |

Pel que fa a les causes per les quals apareixen les diverses modalitats de corrosió, és més difícil trobar dades. Les més corrents, però, semblen ser:

- * errors en la construcció/fabricació
- * especificació inadequada dels materials
- * disseny erroni
- * funcionament incorrecte de la planta
- * manteniment inadequat

Més concretament, les raons que han portat als accidents amb incidència ambiental originats per la corrosió, han estat sovint:

[casal, pàg.9]

- * introducció de modificacions en el disseny inicial de la planta
- * canvi en les variables d'operació d'un procés
- * canvi en la composició de les primeres matèries
- * introducció de contaminants en el procés
- * existència de sobrecalfaments locals
- * manca de seguiment del manual d'operacions, sobretot en les engegades i parades

Formes d'incidència sobre el medi ambient

Donada la gran varietat d'indústries presents en el sector químic, l'impacte ambiental pot presentar gravetat i característiques molt diverses. Ara bé, és evident que, d'una manera immediata, es traduirà en la fuga d'un gas o un líquid.

Les conseqüències d'aquesta fuga depenen de les propietats del fluid. Si aquest és combustible ocasionarà fàcilment un incendi o la formació d'un núvol inflamable, amb posterior explosió; si és tòxic, pot formar un núvol o simplement difondre en l'aire (3). Les diverses possibilitats han estat esquematitzades en la figura adjunta, d'una manera simplificada.

corrosió, fuga, líquid + vapor, formació de núvol, núvol inflamable, explosió, núvol tòxic, difusió prod. tòxic.

líquid, evaporació, combustió, incendi

gas / vapor, incendi, difusió prod. tòxic

Les conseqüències finals són doncs la fuga a l'ambient de calor o productes més o menys tòxics; eventualment pot formar-se un núvol, depenent de les condicions hidrodinàmiques de la fuga, que si és inflamable produirà probablement una explosió, i si és tòxic i de densitat semblant o superior a la de l'aire pot tenir conseqüències greus sobre la població.

Conclusions

En un cert nombre de casos, i sobretot en plantes químiques, la corrosió pot provocar, o contribuir a provocar, accidents amb greu repercussió sobre el medi ambient. L'acció dels mateixos sol ser curta però de gran intensitat; ultra les pèrdues materials, les conseqüències sobre la població poden ser fatals o de llarga durada.

Sembla doncs evident la necessitat d'extremar la prevenció de la corrosió en aquelles plantes que, pel grau de perill dels productes implicats, o per l'inventari dels mateixos, siguin susceptibles de patir aquests esdeveniments. Aquesta prevenció, present moltes vegades en el disseny inicial, es redueix posteriorment en experimentar la planta modificacions, tant estructurals com d'operació, no sotmeses als requisits de seguretat inicials.

Annex

Fuga i explosió de vapor inflamable (Fawley, Angl., 28/12/1969)

Aquest és un bon exemple d'un cas en el qual les mesures preses per a evitar la corrosió l'acceleraren catastròficament. L'accident tingué lloc en la unitat de pre-tractament d'una planta de reformació catalítica. Durant un any hi havia hagut importants problemes de corrosió, originats per àcid clorhídric; aquest es formava en un reactor d'hidrorefinatge a partir de clorur de metil present en la nafta d'alimentació. Per a eliminar aquest problema, s'introduí amoníac i aigua en el corrent de vapor, a la sortida del reactor. Dos mesos i mig més tard tingué lloc el trencament de la conducció: es forma un núvol d'uns 6000 m³ de nafta i hidrogen, que poc després s'inflamà, amb un desprendiment calorífic de 10⁹ J.

El gruix de la paret (tub de 16"), a l'entrada d'un refrigerant, s'havia reduït de 9,5 mm a 0,38 mm (gruix de trencament a 17,5 bar). Aquesta severa corrosió fou provocada pel fet que, en evaporar-se una gran quantitat d'aigua, la petita massa de líquid restant retenia l'àcid clorhídric, insuficientment neutralitzat per l'amoníac. Aquest líquid corrosiu, juntament amb el flux turbulent, originà un ràpid procés de corrosió-erosió; aigües avall del refrigerant, en canvi, la condensació de l'aigua i la neutralització amb l'amoníac eliminava totalment la corrosió.(4).

Explosió d'un dipòsit de clor (Deepwater, N.J., 1971 o 1972).

L'explosió d'un dipòsit de gas líquid provocà la fuga a l'atmosfera d'aquest gas tòxic. L'accident fou ocasionat per l'augment de la pressió des del seu valor normal (12 bar) fins a aproximadament 105 bar; aquest augment fou tan ràpid que el sistema de disc de ruptura i vàlvula de seguretat foren insuficients.(5).

L'explosió fou deguda a la reacció amb hidrogen, procedent de la corrosió del reblliment d'una columna de destil·lació, d'acer. En aquest cas, la corrosió era ben coneguda, i acceptada - el reblliment havia de ser renovat periòdicament però no era considerada perillosa. En les condicions normals d'operació, una purga periòdica de gasos incondensables eliminava l'hidrogen, que no arribava així a la concentració necessària per a l'explosió. Al cap d'un any de funcionament hom va dur a terme una operació de més llarga durada, sense purgar, i esdevingué l'explosió.

[casal, pàg.10]

Fuga de gas tòxic (Bhopal, 3/12/1984)

L'accident tingué lloc en un dipòsit (enterrat, disposava de protecció catòdica per a impedir la corrosió externa; construït en acer inox. 304, segons el codi ASME per a servei amb productes letals) que contenia uns 40000 kg de metil isocianat (MIC), en el qual hi entraren 700÷1400 kg de cloroform, degut a una mala destil·lació, i 450÷900 kg d'aigua, de forma desconeguda.(6)

Tingué lloc una lenta reacció exotèrmica entre l'aigua i el MIC. L'increment en la temperatura provocà la corrosió de les parets del dipòsit. El ferro procedent de la corrosió catalitzà llavors la reacció de trimerització del MIC, també exotèrmica, amb un considerable augment de la temperatura fins a valors probablement superiors als 200 °C i de la pressió (valors superiors a 4,5 bar); aquest increment provocà, a 3,7 bar, el trencament del disc de ruptura i l'obertura de la vàlvula de seguretat, -que restà oberta durant 2 h. La instal·lació de rentat de gasos no funcionà correctament, i la torxa existent per a cremar els eventuais gasos de sortida estava desmuntada per manteniment: 23000 kg de MIC, barreja de líquid i vapor, foren llençats a l'atmosfera.

En el residu sòlid que quedà en el dipòsit (50% de trimer) hi havia un 0,18÷0,26 % de salts de Fe, Cr i Ni; aquests elements es trobaven presents en la mateixa proporció que en l'acer inoxidable de que estava construït el dipòsit. En total hi havia uns 9 kg dels mateixos en l'esmentat residu sòlid.

Experiments posteriors duts a terme en el laboratori donaren les següents velocitats de corrosió:

| Barreja | temperatura | mm/any |
|--------------------------------------|-------------|----------|
| MIC amb 18% cloroform i 2-7% d'aigua | 100 °C | 0,25-0,5 |
| id. id. | 200 °C | 43 - 89 |
| MIC amb 16% cloroform | ambient | 0,0046 |
| MIC amb 2,5% cloroform | ambient | 0,001 |
| MIC amb 0,5% cloroform | ambient | 0 |

Text núm. 5: Ll. Matia et al. (1986): "Sobre la corrosió de les aigües de proveïment de la província de Barcelona: algunes dades d'interès."

[matia, pàg.11]

Les xarxes de distribució d'aigua potable comprenen canonades, vàlvules, medidors, bombes, etc... Els materials més utilitzats són: formigó, fibrociment, ferro, coure, P.V.C., etc. L'acció de l'aigua sobre metalls com el ferro, el coure, etc..., o sobre diverses aleacions pot provocar problemes de corrosió. Tanmateix l'equilibri calco-carbònic de l'aigua proporcionarà a aquesta unes propietats agressives o incrustants a les canonades de les xarxes de distribució que podran sumar-se a les motivades per fenòmens redox electroquímics, processos microbians, etc...

Sovint la incidència de la corrosió és palesada en la seva vessant econòmica: inutilització de canonades, vàlvules, bombes i, fins i tot, captacions subterrànies. Països com Dinamarca i Suècia han calculat un cost anual entre 5'25 i 5'85 U.S. \$ per habitant produït per problemes de corrosió a l'any 1.983 (5). D'altra banda pot canviar la qualitat de l'aigua en relació a la finalitat a que és destinada (mal gust, sòlids en suspensió, color, etc.) per alteració de les característiques organolèptiques de la mateixa, existint, adhuc, el risc de posar en dissolució, depenent de les característiques de les canonades, metalls pesants alguns dels quals poden ser no desitjables o tòxics (Fe, Cu, Zn, Cd, Pb, etc...) (4). D'acord amb això en molts països no s'autoritza actualment la instal·lació de canonades de ploms.

Com pot pensar-se, els tipus de corrosió poden ser molt diversos: uniforme, crateriforme, galvànica, de piles de concentració, en esclatxes, per cavitació, tencocorrosió, per corrents paràsits, etc. (2). El problema és complex en ésser diversos els factors motivadors, podem anomenar com més importants les condicions de fluxe, la composició de les canonades i les característiques biològiques i físico-químiques de l'aigua. Cal esmentar que la presència a l'aigua de determinades flors bacterianes (bacteris sulfitorreductors i ferrobacteris) incideixen directament en augmentar la corrosió del sistema. Les característiques químiques de l'aigua poden afavorir encara més la presència d'aquesta flora bacteriana que accelerarà el fenomen. Així, p.e. el mecanisme dels processos de corrosió del ferro per procediments químic-biològics pot explicar-se amb el suport de la gràfica que es presenta a la figura (3).

En relació a les característiques físico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals disoltes (conductivitat), oxigen i anhídric carbònic dissolts, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervenen en la composició mineralògica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl^- , HCO_3^- , SO_4^{2-} , Na^+ , Ca^{2+} i Mg^{2+} . En aquest sentit alguna de les dades que proporciona la Xarxa de Vigilància de la Qualitat Sanitària de les Aigües de Proveïment Públic de Catalunya que endegà el Departament de Sanitat i Seguretat Social l'any 1.981 i que actualment controla 3.200 proveïments públics amb més de 5.000 punts de mostreig, poden ser d'interès per tal d'avaluar la possible capacitat corrosiva de l'aigua en els diversos abastaments públics. Un exemple són les dades físico-químiques de l'àmbit territorial de Barcelona (Taula I) que corresponen a aigües amb un valor de conductivitat superior a 2.000 ms/cm. a 20 C.

Les sals corrosives més importants són els clorurs. Moltes aigües subterrànies en contenen per processos de pol·lució (infiltració d'aigües superficials procedents d'activitats mineres, d'abocaments industrials i fenòmens d'intrusió marina fonamentalment) i les aigües superficials, cada vegada més pol·lucionades per abocaments antropogènics. Concentracions de clorurs superiors a 100 mg/l de Cl/1 en aigües de duresa mitjana (menys de 30° F) poden provocar problemes de corrosió, creixent aquesta de forma exponencial de tal manera que concentracions d'1 gm Cl/1, provoquen ràpidament la destrucció per corrosió de metalls com ferro i acer inoxidable.

Tanmateix la presència important de sals disoltes, modifica l'estructura de les possibles incrustacions existents, fent-les poroses i heterogènies, de tal forma que no constitueixen una protecció de les superfícies metàl·liques; també podran formar-se zones d'aïració diferencial, al absorbir-se l'oxigen present a l'aigua, fenomen que incidirà en la formació de noves piles.

Pel que fa als sulfats, en principi, són poc corrosius, malgrat tot intervenen al cicle del sofre (figura 2) i en sistemes anòxics poden incidir en la formació d'àcid sulfhídric, compost capaç de provocar greus problemes de corrosió. El poder corrosiu dels sulfats augmenta al associar-se als clorurs, sobretot en aigües toves, de baixa alcalinitat (HCO_3^-) i que no estiguin saturades en relació al carbonat de calci (CaCO_3). La presència de calç (Ca^{2+}) a l'aigua associada a l'equilibri calcocarbònic, pot contribuir, en aigües inconstants a retardar o protegir el sistema davant la corrosió; de tota manera la presència d'un aigua estable o sobresaturada en relació al carbonat de calci, encara que és una condició satisfactòria per la prevenció de la corrosió, és un remei que té les seves limitacions .

[matia, pàg.12]

CONSIDERACIONS FINALS.

La figura 2 mostra la distribució de les zones amb disposició d'aigües de proveïment públic de mineralització notable en considerar els fenòmens de corrosió i la seva prevenció. Els abastaments afectats corresponen, tots pràcticament, a proveïments que disposen de captacions d'aigua superficials o en el subalbi, sovint en aqüífers lliures amb recàrrega directa o molt vulnerables a la contaminació i situats en els al·luvials de rius o rieres o en aqüífers costaners sotmesos a processos de pol·lució natural per intrusió salina.

Cal esmentar dues zones fonamentals

1.- CONCA DEL LLOBREGAT. Comprén entre d'altres les captacions que abasten la zona més poblada de Catalunya. Inclou captacions subterrànies situades al al·luvial del Llobregat i afluents i captacions superficials, localitzades fonamentalment en la part baixa de la conca (Sant Joan Despí i Abrera). L'elevada mineralització de les aigües superficials circulants, deguda majoritàriament a les activitats mineres en explotació a la capçalera de la conca (Cardona, Súria i Sallent), incideix en la qualitat de les aigües tant superficials com subterrànies, afectades sovint per la recàrrega directa als rius. L'alta salinització de diverses captacions situades en el delta del Llobregat pot ser, també, motivada per processos d'intrusió marina cegada a la sobreexplotació de l'aqüífer. En algunes zones puntuals (llera de l'Anoia, riera de Rubí, Rajadell, etc.) la salinització pot ser atribuïble als nombrosos abocaments industrials que es produeixen.

2.- CALCÀRIES DE L'ORDAL I EL GARRAF I ARENAS DE SANT PERE DE RIBES. Comprén captacions situades en aqüífers amb notables problemes d'intrusió marina en les zones costaneres, extenent-se cada vegada més a l'interior. Les captacions són fonamentalment d'aigües subterrànies (pous).

La resta de zones assenyalades corresponen a indrets amb problemes de pol·lució puntual, bé per problemes d'intrusió marina (Malgrat de Mar) o per contaminació antropogènica (Conca del Besòs).

Cal esmentar, finalment, que l'aigua que reb el Municipi de Barcelona, és de mineralització variable, canviant temporalment la qualitat de l'aigua en diverses zones, depenent dels cabals subministrats i l'aigua consumida en les anomenades zones Ter i Llobregat respectivament.

La propera posta en funcionament del col·lector de salmorres del riu Llobregat, que permetrà evacuar directament a mar les aigües salades procedents de les activitats mineres d'extracció de sal a la part alta de la conca, permetrà millorar la qualitat de l'aigua, incidint, entre d'altres factors, en la disminució de la mineralització i, per tant, del poder corrosiu d'aquestes aigües.

Igualment cal referir-se a que actualment són en estudi diverses solucions per tal de millorar la qualitat dels abastaments públics situats al Baix Penedès i Garraf afectades actualment d'intrusió salina.

Text núm. 6: X. Irigoyen (Serveis Urbans de l'Ajuntament de Barcelona) (1992): "La recollida de residus sòlids urbans a Barcelona."

[irigoyen, pàg.13]

INTRODUCCIÓ

La gestió dels residus sòlids urbans en les aglomeracions urbanes representa arreu del món una qüestió important des de diversos punts de vista: econòmic, tècnic, sanitari etc.

Els darrers anys s'han produït una sèrie de fets socio-econòmics molt importants que han influït de forma decisiva en el tema que ens ocupa i que podem resumir en els següents:

- Increment molt important de l'embalatge de tots els productes.
- Compra d'aliments ja preparats per consumir i que pràcticament no generen deixalles en la preparació.
- Importància cada vegada més gran de l'embolcall en la venda dels productes d'alimentació i progressiva desaparició de la venda sense envasar.
- Aparició de nous embalatges i productes que responen a la filosofia d'usar i llençar.
- Importància cada vegada més elevada del consumidor individual enfront dels consumidors familiars fet que implica l'aparició de formats de venda per al consum individual davant del format «familiar».

Tots aquests fets ens porten a les conclusions següents:

1. Increment del pes total dels residus urbans per increment de la relació continent-contingut.
2. Variació de la composició dels residus urbans: disminució de la fracció orgànica i gran increment d'envasos i embalatges.
3. Com a conseqüència del fet anterior tenim una disminució cada dia més accentuada de la densitat, necessitem més volum per contenir el mateix pes ja que les ampolles, les caixes i els cartrons buits ocupen molt d'espai i no pesen.
- 4 . Aparició de noves menes de residus: elements com a mobiliari, electrodomèstics, roba, etc. que abans eren valorats i ara amb el pas de poc temps queden antiquats i obsolets i s'han de llençar.

Un últim fet ens pot ajudar a emmarcar el panorama general sobre el tema dels residus: cada dia augmenta afortunadament per a tots la sensibilització de la població en general respecte als temes ambientals.

A causa de les experiències negatives del passat cada vegada és més difícil que la població accepti tenir a prop de casa seva una instal·lació per a l'eliminació dels residus sòlids urbans, per més que s'adoptin totes aquelles mesures necessàries per evitar un impacte ambiental negatiu de les instal·lacions.

En definitiva ens trobem amb el dilema següent: cada vegada produïm més residus i, en canvi, tenim la mateixa capacitat de tractament. Aquest fet ens obligarà, en un futur pròxim, a transportar els residus urbans a molta distància per al seu tractament. La conseqüència lògica és l'aparició de plantes de transferència de molta capacitat, distribuïdes estratègicament per aconseguir una correcta logística del sistema.

LA PRODUCCIÓ DE RESIDUS A LA CIUTAT DE BARCELONA

El 1990 es van produir a la ciutat un total de 738.530 tones de residus urbans.

Per fer-nos una idea, això representa diàriament un volum equivalent a una alçada de més d'un metre sobre una superfície de 100 x 100 metres. En menys de 15 dies ompliríem tota una illa de l'Eixample, i en un any la Gran Via des de la plaça d'Espanya fins a la plaça de les Glòries, fins a l'alçada d'un sisè pis. En números rodons, produïm una mitjana d'1,16 kg/h./dia. Per tipus de residus, podem establir la classificació següent:

Escombraries domiciliàries 625.800 tones

Residus de la neteja dels carrers 13.160 tones

Residus recollits en mercats municipals 34.250 tones

Vidre (recollida selectiva) 5.020 tones

Mobles i trastos vells 18.380 tones

Runes i restes d'activitats de petits industrials 41.070 tones

Paper i cartró 850 tones

Com a rams de producció de residus, obtindríem:

Producció d'escombraries 396,01 kg/h./any

Mobles i trastos vells 10,81 kg/h./any

Escombraries domiciliàries

Petits industrials

Mercats municipals

Mobles i trastos vells

Residus de neteja dels carrers

Productes reciclats

Producció d'escombraries domiciliàries

[irigoyen, pàg.14]

Runes i restes de construcció 24,16 kg/h./any

Vidre reciclat 2,95 kg/h./any

Evolució de 1974 fins a 1990 (milers de tones)

Aquestes dades ens col·loquen en una situació mitjana respecte a altres països d'Europa. Si examinem l'evolució de la producció total, podem veure que la producció d'escombraries ha evolucionat de forma paral·lela al consum i a la renda disponible. Per tant, per al futur hem de pensar que aquesta evolució serà similar, i que, a causa dels últims esdeveniments internacionals, és previsible que el 1991 l'evolució en la producció sigui de certa contenció respecte a 1990. Examinant el gràfic d'aquesta pàgina i la taula superior de la següent, podem veure un dels problemes importants

de la recollida: l'increment en la producció. Entre els anys 1985 i 1990 el creixement ha estat del 35 % en pes, xifra, sens dubte, molt important.

Producció d'escombraries domiciliàries. Evolució des de 1974 a 1990 (milers de tones)

L'evolució de pes al llarg de l'any 1989 va representar les dades següents (en tones):

La producció mitjana diària del mes (en tones) és la següent:

Els mesos més baixos són el març (vacances de Setmana Santa), el juliol, l'agost i el setembre (vacances d'estiu); La producció màxima diària mitjana correspon al mes de juny, amb 1.758,37 tones; La distribució en la setmana de la producció es dona de la manera següent (en percentatges):

El coeficient de producció màxima respecte a la mitjana és d'1,0610; Per tant, la punta màxima del mes de màxima producció representa un increment de $1,0610 \times 1,2039$, és a dir, un 20,39 % respecte a un dia mitjà de l'any.

COMPOSICIÓ DE LES ESCOMBRARIES

Si analitzem el gràfic de la pàgina 18 observem una reducció molt important de matèria fermentable a les escombraries i un gran increment de materials combustibles i d'inerts, bàsicament vidre i llaunes. Això s'ha traduït en un increment del poder calorífic de les escombraries i en una reducció de la densitat final

BREU DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE RECOLLIDA ACTUAL a BARCELONA

A començament dels anys setanta es va iniciar en alguns barris de la part nord de la ciutat la recollida d'escombraries amb contenidors de 1.600 litres. L'octubre de 1982 es va posar en marxa una nova experiència de recollida amb contenidors de 1.100 litres als barris del sud-oest del Besòs i de Montbau i amb cubells de 240 litres a l'Esquerra de l'Eixample i la Meridiana.

Avui en dia pràcticament tota la ciutat està proveïda de contenidors de 1.100 litres, amb l'excepció única d'una zona de Ciutat Vella on per raons urbanístiques és impossible de col·locar-hi contenidors. La recollida d'escombraries a Barcelona està emmarcada per una contracta que data de 1975 i que adjudicava la recollida d'escombraries a FOCSA i a la Cooperativa d'Usuaris de la Neteja, que es repartien la ciutat al 50 %.

Des que es va adjudicar aquesta contracta han variat notablement les tecnologies, i les condicions exposades al plec de condicions ràpidament han quedat obsoletes.

A partir de l'any 1982 s'han negociat variacions del plec amb els contractistes i s'han signat acords per recollir les variacions produïdes al llarg del temps.

El primer canvi substancial es va produir responsabilitzant els contractistes de la gestió del servei, acordant un preu per tona d'escombraria recollida i acabant amb els preus de material i personal dels treballs per administració.

Un segon canvi fonamental va tenir lloc amb la instal·lació de contenidors per a la recollida. Això va donar lloc a la reconversió dels equips de tres i quatre peons i un conductor a equips de dos peons i un conductor. Finalment, el tercer canvi fonamental va tenir lloc en canviar la recollida a la nit i oferir el servei de recollida els 365 dies de l'any.

Composició de les escombraries. Evolució des de 1980 a 1990

Inerts, fermentables, combustibles, altres

Totes aquestes variacions han anat encaminades a racionalitzar el servei i millorar els costos per tona recollida.

Com a avantatges del sistema de contenidors, tenim:

- Desaparició de les bosses del carrer, eliminant la imatge de brutícia que representen, i augmentant el nivell de neteja; Millora en les condicions de treball dels operaris de recollida, amb menys esforç físic i menys risc d'accidents; Comodat per a l'usuari, que pot dipositar les bosses en el moment que vulgui; Reducció de costos de recollida; Independència de les operacions de lliurament i recollida de les escombraries, possibilitant una major racionalitat del servei.

Després d'alguns anys d'experiència, podem fer remarcar els problemes següents:

- Brutícia i pudors ocasionades pel lliurament incorrecte de les escombraries bàsicament escombraria sense envasar dels establiments; Necessitat d'un sistema de rentat eficaç i amb una freqüència

[irigoyen, pàg.15]

elevada; Emissió de sorolls pel sistema d'elevació-buidatge dels camions amb els contenidors, sobretot amb els contenidors metàl·lics; Abocament incontrolat de productes industrials; Increment en pes de les escombraries, atès que residus que abans no hi anaven ara, en disposar de contenidors, s'hi llencen tal com runes, mobles i trastos vells, restes de petita indústria, etc.; Desbordament per increment a les escombraries, de cartó i d'emalatges mal lliurats; Dificultat de trobar localitzacions per als contenidors, atès que tenen el rebuig de la població; El canvi en l'horari de recollida ha estat motivat pel problema que ha representat per al trànsit de vehicles la recollida diürna d'escombraries.

Finalment, la recollida tots els dies de l'any ha vingut motivada per la producció excessiva del cap de setmana i del dilluns, que obligava a augmentar el nombre de contenidors per evitar-ne el desbordament.

EFFECTES SOBRE EL SISTEMA DE RECOLLIDA CAUSATS PER LA VARIACIÓ DE PES I DE DENSITAT

De l'increment de tonatge i de la disminució de densitat, se'n desprèn la necessitat d'incrementar els mitjans de recollida, els contenidors i els camions de recollida. A l'inici de la instal·lació de contenidors, és a dir, amb la composició de les escombraries de 1982, el pes mitjà per contenidor carregat i sense desbordament era de 100 kg, i per a la producció existent eren necessaris 13.000 contenidors de 1.100 litres.

Actualment, aquest pes mitjà per contenidor carregat i sense desbordament ha passat a 85 kg; en definitiva, n'ha disminuït la densitat un 15 %. Sumat aquest efecte a l'increment en tones, ens dona un augment del 50 % en el nombre inicial de contenidors. Respecte al material mòbil, la compressió en les caixes ha baixat de la màxima de 500 kg/m³ a 425 kg/m³ que representa aproximadament el 15 % de reducció.

Hem de fer notar que les operacions de càrrega de contenidors en un recorregut de recollida depenen poc del pes en el contenidor i es consumeix el mateix temps amb contenidors que pesin 85 kg que amb els de 100 kg. Com a conseqüència se n'obté un pes de recollida més reduït.

Totes aquestes xifres han estat calculades com si la producció diària fos absolutament constant, i ja hem vist més amunt que això no és cert i que hi ha puntes respecte a la producció mitjana de fins a un 20 %.

En aquest punt hem de decidir quin grau de desbordament serà permès o acceptable en la prestació del servei. Si no acceptem cap desbordament cap dia de l'any, s'ha d'augmentar en un 20 % el nombre total de contenidors.

Per completar la visió general del problema, cal afegir dos fets que incideixen de manera negativa en el problema. El primer és la prohibició de reutilització de les caixes de fusta als majoristes i minoristes de fruita i verdura. Aquest fet ha provocat l'aparició d'un nou residu: la caixa de fusta.

El segon és la davallada del preu del cartró, motivat per importacions d'altres països de la CEE, i que ha fet no rendible el procés que es portava fins ara de recollida de cartró en els establiments del petit drapaire marginal. Aquestes dues qüestions han incidit molt negativament en la situació ja descrita.

ACCIONS I SOLUCIONS ENGEGADES

El canvi d'horari en la recollida, que ha passat a la nit, amb tres recorreguts, per dia i per vehicle, i el fet de recollir set dies a la setmana, han estat mesures encaminades a incrementar la productivitat i pal·liar els problemes esmentats. Per reduir la quantitat total d'escombraries en els contenidors, s'han engegat des de fa anys recollides selectives de residus, com per exemple:

- Vidre; Mobles i trastos vells; Mercats municipals; Paper i cartró.

Recentment s'ha instaurat un nou sistema de recollida de cartró a les botigues dels carrers i centres comercials. Aquest sistema va directament dirigit a evitar que aquest residu passi als contenidors.

Fins ara, hem centrat els esforços en la recollida del cartró en àrees comercials on en principi hi ha una concentració comercial elevada i una gran producció d'aquest residu.

El procés seguit fins ara ha consistit a tenir un primer contacte amb l'associació de comerciants de la zona per explicar en què es basa el programa, enviar una carta a tots els comerços explicant per què es fa aquesta recollida i com es durà a terme, fixant un dia i un horari de recollida, i explicar-ne als comerciants les normes generals de funcionament.

En general, es fixen els dies de recollida en funció del dia en què les botigues reben gènere de forma majoritària, i en horaris que no representin una complicació per a l'activitat comercial.

Posteriorment, es fa una visita a cada establiment durant la qual es tornen a recordar les normes de lliurament dels residus, el dia fixat i l'horari. Fins avui s'han integrat en el pla 14 carrers comercials, com ara la rambla de Catalunya, el passeig de Gràcia, etc., amb 2.100 comerços i una recollida mensual d'aproximadament 56 tones.

D'altra banda, s'ha arribat a un acord amb Mercabarna per establir un sistema de recollida de caixes de fusta al costat del recinte del mercat central, acord que servirà per alleugerir la pressió actual d'aquests residus.

Text núm. 7: J.F. Badaló (Servei de Residus de l'Entitat del Medi Ambient) (1992): "La gestió d'un abocador controlat: diverses tecnologies."

[badalo, pàg.16]

El problema dels lixiviat: l'aigua, l'enemic número u de l'abocador controlat

No és gens exagerat aplicar aquest qualificatiu a l'aigua en relació amb els abocadors. En efecte, no només és molesta per a l'explotació pel fet de dificultar el trànsit de vehicles i el treball de la maquinària, sinó també, i sobretot, altament perjudicial pel fet que constitueix el medi idoni per al desenvolupament de les reaccions de descomposició dels residus. La percolació d'aigua per la massa abocada, doncs, n'accelera la descomposició i, per tant, activa la formació de lixiviat i de gasos.

Minimització, recollida i diverses alternatives de tractament dels lixiviat: història i tendències actuals

Si es vol minimitzar la producció dels uns i dels altres, producció que no cal dir en quin grau incideix en l'impacte ambiental de l'abocador, cal reduir al mínim la percolació d'aigua.

Per fer això caldrà, d'una part, desviar les aigües d'escorrentia que, si l'abocador té conca receptora exterior, tendeixen a penetrar-hi; i d'altra banda, recollir la major proporció possible de les que cauen sobre la massa abocada per tal de disminuir al màxim el temps de contacte amb els residus i la possibilitat que percolin a través seu.

Els dispositius emprats en la pràctica (fig. 3) són:

- Cunetes perimetrals exteriors al contorn de l'abocador, que recullen i condueixen les aigües pluvials fora del vas, a llera pública, ja que, no havent estat en contacte amb els residus, no s'han contaminat.

- Cunetes perimetrals interiors al contorn, que recullen les aigües caigudes sobre la plataforma i els talussos de l'abocador. Aquestes aigües s'han d'emmagatzemar en una bassa i s'han d'analitzar per tal de decidir la seva possible evacuació a llera pública o a depuradora, o bé, si s'escau, la realització d'un pre-tractament in situ.

Cal esmentar, a més, una mesura complementària: el cobriment amb terres, que constitueix una barrera física al contacte entre l'aigua de pluja i els residus i contribueix a disminuir la proporció d'aigua percolada. Quant a les alternatives de tractament, intentarem fer-ne un ràpid repàs per ordre cronològic.

En primer lloc, es va intentar tractar els lixiviat com el que en realitat són des del punt de vista químic: unes aigües residuals amb concentracions de contaminants superiors en diversos ordres de magnitud a les «habituals». Els tractaments per oxidació mitjançant l'oxigen atmosfèric (aireig forçat) van resultar ineficaços, i l'oxidació química, excessivament antieconòmica a causa de les elevades quantitats de reactius necessàries.

Posteriorment, es va assajar la digestió anaeròbica, que produeix biogàs com a subproducte i que en principi podia servir com a combustible per mantenir la temperatura necessària per a l'actuació dels microorganismes responsables de la descomposició, però la producció de gas no era suficient ni per a això, i les variacions en la qualitat dels lixiviat, com també la presència en ells de biotòxics, distorsionaven greument el procés. Actualment es tendeix, doncs, a abandonar els mètodes «clàssics» de tractament, i s'avança en dues direccions ben diferents: la dilució i la recirculació (i a una variant d'aquesta, l'evaporació).

Esquema del drenatge d'aigües superficials i lixiviat d'un abocador

Cuneta perimetral exterior

Contorn de l'abocador

Cuneta perimetral interior

Embocadura de drenatge de lixiviat

Bassa de lixiviat

Bassa d'aigües pluvials interiors

A llera pública

Cuneta perimetral exterior

Cuneta perimetral interior

Residus

Drenatge de lixiviat

Cuneta perimetral exterior

Cuneta perimetral interior

Residus

Drenatge de lixiviat

Bassa de lixiviat

Els mètodes de dilució es basen a barrejar els llixiviats amb grans quantitats d'aigües residuals urbanes, amb la qual cosa la mescla esdevé tractable en les depuradores d'aquestes. La barreja es

[badalo, pàg.17]

pot fer injectant els llixiviats en la capçalera de la xarxa de clavegueram o bé en l'entrada de la depuradora.

En canvi, els mètodes de recirculació es basen a aspergir els llixiviats de nou sobre la mateixa massa de residus de l'abocador. No és difícil comprendre que, si l'evapotranspiració potencial anual del lloc és superior a la seva pluviometria mitjana anual, cas que es dona als països que tenen un clima com el nostre, la recirculació repetida donarà com a resultat l'evaporació del dissolvent (el vehicle aquós dels llixiviats) i la incorporació dels seus sòlids dissolts o suspesos a la massa abocada.

És un mètode, doncs, que presenta els avantatges de tenir una gran senzillesa i fiabilitat, de no haver de dependre de cap instal·lació de depuració i de no transferir en cap cas a l'exterior de l'abocador la contaminació hídrica que genera. Com a inconvenient cal esmentar el fet que no és aplicable els dies o èpoques en què puntualment no es donen les condicions climatològiques que hem esmentat: dies de pluja, èpoques de baixes temperatures, etc. La forma de subsanar aquest inconvenient és, òbviament, emmagatzemar els llixiviats durant les èpoques desfavorables i tornar-los a posar en circulació durant les favorables.

Si la producció és molt baixa i es disposa de prou terreny, es pot acudir a conduir els llixiviats a basses de gran superfície i poca profunditat i deixar senzillament que s'evapori el dissolvent amb la radiació solar, per reincorporar després els sòlids mecànicament a la massa de residus.

El problema dels gasos: impacte ambiental real i impacte ambiental percebut

Al nostre parer, el dels gasos d'abocador és un bon exemple de diferència entre impacte ambiental real i percebut, si entenem pel primer el que té més importància objectiva, i pel segon, el que la població general percep subjectivament com a més important.

En efecte, sembla clar i fora de dubte que la font més important de problemes causats pels gasos és la seva explosivitat. Considerant el biogàs com allò que en realitat és: un gas natural diluït (pel CO₂ i el N₂) i adulterat (per tota una munió de components traça molestos -amoníac, sulfhídric, mercaptans, heterocíclics, etc.-), és evident que tindrà el mateix perill d'explosió que el gas, i les explosions els seus mateixos efectes devastadors. Doncs bé, la població en general negligeix aquest problema i considera o percep com a problema més important dels gasos el de la seva mala olor, que associa immediatament amb toxicitat.

Tanmateix, la realitat és que, si bé encara no es poden fer afirmacions categòriques en aquest camp, ja hi ha alguns estudis que demostren l'existència de concentracions més altes de contaminants perillosos (en particular hidrocarburs aromàtics i organohalogenats) en l'aire de zones industrials i de trànsit dens que en l'aire de la rodalia d'un abocador.

No és, de cap manera, la nostra intenció que tot això s'interpreti com a menyspreu de les molèsties que sofreixen els veïns d'un abocador a causa de les pudors que genera. Ben al contrari, considerem que cal fer tot el que es pugui per minimitzar aquestes molèsties, però volem cridar l'atenció sobre l'impacte que considerem més real, i que té, tanmateix, solucions fàcils i efectives.

Producció i composició dels gasos: evolució temporal d'ambdues característiques

La producció dels gasos és molt variable, i encara no en tenim una experiència suficient. Direm, només, que, per a un punt determinat d'un abocador comença gairebé immediatament després de la deposició dels residus ateny un màxim en un termini de pocs mesos i posteriorment disminueix gradualment de forma aproximadament exponencial. La producció instantània màxima és de l'ordre de 250 Nm³/hora, i el període d'activitat pot arribar a més de 25 anys.

Quant a la composició i a la seva evolució en el temps, ens remetem als darrers paràgrafs de l'apartat «L'abocador controlat com a reactor químic de llit fix: aerobiosi i anaerobiosi».

Minimització, detecció, recollida i eliminació dels gasos

Depenent com depèn del mateix factor que ells -la fermentació-, la minimització de la producció de gasos s'aconsegueix juntament i pels mateixos procediments que la dels llixiviats.

Afegirem només que aquí és de gran importància que el terreny del vas de l'abocador sigui al més impermeable possible. Si no és així, el gas, que tendeix a migrar per tota mena d'escletxes i discontinuïtats de la massa abocada i pel contacte entre aquesta i el terreny (fig. 4), pot fins i tot arribar, a través del terreny, a cavitats subterrànies de construccions properes a l'abocador, acumular-s'hi i, si s'hi acosta una font iniciadora (guspira elèctrica, d'encenedor, etc.), explotar.

Figura 4

Possibles vies de migració del gas

Terreny natural permeable

Residu

[badalo, pàg.18]

Això, que sembla un relat novel·lesc ha succeït segons les nostres notícies, almenys en un parell d'ocasions, i, una d'elles, ben a prop de Barcelona.

La solució, com dèiem, és fàcil i efectiva: tan fàcil com obrir orificis de ventilació en les cavitats on pugui acumular-se el gas. El tiratge serà suficient per impedir-ne l'acumulació.

La detecció dels punts o zones d'escapament del gas es pot dur a terme amb instruments adients dels quals els més coneguts i adaptats a aquesta finalitat són els sònics, basats en el fet que la velocitat del so en un gas depèn de la seva densitat, és a dir, és diferent en aire pur que en aire contaminat amb quantitats apreciables d'altres gasos.

Aquests aparells, també emprats per les companyies subministradores de gas per a la detecció de fuites, permeten fer screenings d'extensions relativament grans en molt poc temps i detectar, si n'es el cas, la presència de gas en punts o zones determinades, que després poden ser investigats més acuradament, si convé, mitjançant altres tècniques (espectrometria IR, electrodes específics, detecció per ionització de flama, etc.).

La recollida i l'eliminació es poden fer mitjançant dispositius com el de la figura 5 o similars (rasa contínua en lloc de pous, torxa en lloc de filtre, etc.). Cal dir, respecte a això que els filtres de carbó actiu són d'una eficàcia molt elevada en la captació de la majoria dels components traça del biogàs, sempre que es mantinguin adequadament.

El miratge de l'aprofitament del biogàs, o no és energia alternativa tot allò que llueix.

Les altes produccions i els llargs períodes de producció de gas són, d'altra banda i en principi, arguments de prou pes per fer pensar en el seu aprofitament. Si a això s'hi afegeix un moment de voga de les energies alternatives induït per una de les crisis cícliques del petroli, ja tenim les condicions perquè el biogàs sigui considerat una d'elles.

Des del punt de vista conceptual, la idea és atractiva: l'aprofitament del biogàs en realitat és una forma de recuperació d'energia, com ho és la producció de vapor en una planta incineradora; i contribueix a reconvertir la imatge dels abocadors com a simples dipòsits molestos en la d'una espècie de grans jaciments de gas natural.

Però, desgraciadament, la realitat no és mai tan senzilla ni tan bella com el món conceptual. Això és tan cert en aquest cas que els problemes pràctics han fet guardar al calaix la idea, en espera que el progressiu encariment de les energies tradicionals arribi a fer-la econòmicament viable en un eventual futur.

En efecte, el biogàs presenta una sèrie de característiques negatives que es tradueixen en problemes tècnics a l'hora d'aprofitar-lo. Vegem-ne les més importants:

- Variació temporal i espacial (en un mateix abocador) del cabal i de la composició del gas.

- Presència en el gas d'altres proporcions de gasos no combustibles (CO₂ i N₂).

- Presència de components que donen productes de combustió agressius (SO₂ i NH₃, que es converteixen respectivament en SO₃H₂ o SO₄H₂ i NO₂H o NO₃H).

La primera característica obliga a l'ús de dispositius molt sofisticats per tal d'assegurar una mínima constància de cabal i composició (vàlvules comandades per analitzadors automàtics, etc.). La segona fa que la potència calorífica del biogàs sigui menys de la meitat que la del gas natural, i la tercera, que calgui emprar cremadors especialment adaptats per resistir la corrosió.

Esquema d'un dispositiu de recollida, desodorització i evacuació de gasos, barret, filtre de carbó actiu, torre d'evacuació, superfície de la massa de residus, rasa, tub de plàstic, residus, pous

Hi ha, doncs, solucions tècniques per als problemes, però l'encariment que representen, juntament amb el baix poder calorífic, anul·len la competitivitat del biogàs com a combustible d'ús general, si més no en aquest moment.

Els altres problemes de la gestió d'un abocador, o last but not least: soroll, pols, olors, residus lleugers i, sobretot, l'incendi.

Hi ha, finalment, tot un conjunt d'impactes negatius potencials que la gestió d'un abocador controlat digne d'aquest qualificatiu no pot negligir. Fem-ne, doncs, un breu repàs:

Soroll. El soroll generat per l'explotació d'un abocador és comparable al que genera una gran obra de moviment de terres, sense, però, voladures ni ús de martells pneumàtics o hidràulics. Així, doncs, l'allunyament de nuclis habitats imposat per altres condicionants és suficient perquè aquest impacte sigui només percebut pels treballadors i usuaris de la instal·lació.

Pols. La pols produïda pel trànsit de vehicles i maquinària pels camins de l'abocador i per a l'extracció, l'abocament i l'estesa de les terres de cobertura representa un impacte de certa importància, per la possible afectació de la salut dels treballadors i usuaris i, en grau més baix, de l'eventual veïnat de l'abocador, com també per l'afectació de la maquinària (motors, articulacions, rodaments...).

Les solucions a la producció de pols són senzilles, però cal posar-hi tenacitat i constància, a l'hora d'aplicar-les: asfaltat o pavimentació amb runa no terrosa dels camins i reg abundant, sobretot en

[badalo, pàg. 19]

èpoques de calor i sequera. Cal, però, òbviament evitar un reg excessiu de les zones amb residus ja abocats, per tal de no estimular-ne la fermentació.

Olors. Les olors desagradables es deuen, com ja s'ha dit, a alguns dels components traça dels gasos. La instal·lació de dispositius de recollida i filtratge o combustió d'aquells redueix la magnitud del problema: però en un abocador sempre hi ha una certa emissió intersticial de gas, que té lloc en tota la seva superfície per les microfissures que presenta, i que és, per tant, impossible en la pràctica de recollir i tractar.

La solució -incompleta, paliativa- a aquest problema depèn, en part, de la fase de projecte: escollir llocs allunyats de les poblacions i, si pot ser, arrecerats del vent; i, en part, de la fase de gestió: cobrir els residus amb terra que, d'una banda, dificulta la penetració d'aigua i per tant la fermentació, i, de l'altra, és una certa barrera física a l'escapament de gasos i olors.

Residus lleugers. La dispersió de residus lleugers (paper, film de plàstic...) pel vent origina un impacte sense importància intrínseca però de gran efecte sobre la imatge de l'abocador. Cal, doncs, posar-hi atenció.

La prevenció es fa, en la fase de gestió, mitjançant el mateix cobriment amb terra que per a tantes coses serveix, i, si cal, instal·lant pantalles perimetrals mòbils de reixat de plàstic; i, òbviament, netejant-les cada vegada que calgui. També aquí és ben cert que «val més prevenir...» encara que, no cal dir-ho, és més fàcil netejar les pantalles que anar recollint un per un els residus dispersats per la rodalia de l'abocador.

Incendis. Si haguéssim d'elegir quin dels impactes negatius de l'abocador ha fet més mal a la seva imatge en el ciutadà comú, no dubtaríem a acusar-ne els incendis.

Deixant de banda la gran importància intrínseca dels impactes negatius causats pels incendis (propagació a masses forestals properes, toxicitat dels fums, reducció de visibilitat que ocasionen -que pot ser catastròfica si hi ha carreteres a prop-...), la imatge d'un abocador cremant s'associa immediatament amb la d'un abocador «salvatge».

Així doncs, incendi i abocador controlat són conceptes incompatibles.

La prevenció dels incendis es fa, sobretot, cobrint acuradament les plataformes i els talussos de residus amb terra en acabar la jornada de treball, o periòdicament, si l'abocador treballa a torn continu, i extremant el control de procedència i recepció dels residus per tal d'evitar l'admissió de residus incandescentos o autoignicis.

Si, tot i prenent precaucions, es produeix l'incendi, cal tenir ben present que els incendis d'abocador, contra el que hom creu generalment, no s'apaguen llençant-hi terra a sobre. Si fem això, l'única cosa que aconseguim és enterrar brases, que poden romandre enceses mesos i fins i tot anys, afegint a les emissions de gasos de l'abocador els productes de la piròlisi dels residus.

El que cal fer és anar excavant en la massa abocada i treure tot desagregant-les les brases a la superfície, on, en faltar-los l'aliment tèrmic que els proporcionava la massa de terra i de residus que les embolcallava, s'apaguen en pocs minuts. Posteriorment, es poden barrejar amb terra i tornar a estendre.

Una vegada apagat el guix de l'incendi cal sotmetre la massa abocada a una vigilància estricta durant uns dies, per tal de descolorir possibles punts d'emergència de fums que indicarien focus de combustió enterrats.

Text núm. 8: J. Corominas (Servei Geològic de Catalunya) (1992): “Criteris de selecció per a l'emplaçament d'un abocador controlat.”

[corominas, pàg.20]

INTRODUCCIÓ

En el moment actual no es disposa de cap normativa específica que reguli la relació de possibles emplaçaments per a abocadors de residus sòlids urbans. No estan regulades ni les característiques físiques de l'indret ni la metodologia per a avaluar el risc d'impacte ambiental que un dipòsit d'aquestes característiques pot representar.

A continuació s'exposen una sèrie de criteris purament empírics que poden constituir un mètode valoratiu per analitzar la viabilitat d'un possible emplaçament o la idoneïtat d'un que ja existeixi. Han estat desenvolupats pel Servei Geològic de Catalunya en les seves col.laboracions amb la, fins ara, Direcció General de Medi Ambient. Primer, però, es fa un repàs de l'ordenament jurídic que fa referència al tema, per situar mínimament el marc legal d'aquesta mena d'actuacions.

LEGISLACIÓ BÀSICA

La normativa que regula el tema dels residus sòlids es basa en dues lleis principals:

- Llei 42/1975, de 19 de novembre, sobre deixalles i residus sòlids urbans.
- Llei 6/1983, de 7 d'abril, sobre residus industrials.

La primera és una llei de l'Estat que sorgeix arran de la publicació de la Llei de Mines de 1973, la qual, en una disposició addicional, proposa la creació d'una llei reguladora de l'aprofitament de residus sòlids urbans, dirigida tant a fomentar-ne el reciclatge (recuperació dels recursos minerals que contenen), com a la protecció dels recursos geològics que poden resultar afectats pels abocaments incontrolats.

Disposa d'un Decret complementari de la Generalitat de Catalunya (64/1982 de 9 de març), pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalles i els residus. En general, es limita a traduir la llei estatal a les competències de la Generalitat.

En cap moment es fa referència a les condicions o les característiques dels emplaçaments: com es veurà mes avall, només es fa en termes molt generals.

La segona és una llei de la Generalitat que sorgeix davant de la problemàtica específica dels residus industrials. Crea la Junta de Residus com a organisme competent sobre el tema i, en successius decrets i ordres, arriba a definir la tipologia dels residus i les característiques dels abocadors. En conjunt, abasten tot el cicle de producció-recollida-eliminació dels residus.

CONCEPTES

Segons la Llei de residus urbans de 1975

Tractament: conjunt d'operacions encaminades a l'eliminació de deixalles i residus o a l'aprofitament dels recursos que contenen.

Eliminació: comprèn tots els procediments orientats a l'emmagatzemament o l'abocament controlat dels residus, o bé a la seva destrucció total o parcial per incineració o qualsevol sistema que no impliqui recuperació d'energia.

Aprofitament: tot procés industrial que tingui per objecte la recuperació o la transformació dels recursos continguts en els residus.

Residu sòlid urbà: segons l'article segon de la Llei, són tots aquells residus que són competència dels ajuntaments pel que fa a recollida, transport i emmagatzemament o eliminació, d'acord amb el que estableix la Llei de règim local i les altres disposicions vigents.

S'especifiquen de forma explícita els residus sòlids produïts com a conseqüència d'activitats:

- Domiciliàries .
- Comercials i de serveis.
- Sanitàries en hospitals, clíniques i ambulatoris.
- Neteja.
- Abandonament d'animals morts, mobles, estris i vehicles.
- Industrials, agrícoles, construcció, etc., amb les limitacions previstes a la mateixa Llei (fan especial referència al volum i la perillositat dels residus).

Segons la Llei de residus industrials de 1983

Residu industrial: qualsevol material sòlid, pastós o líquid que resulta d'un procés de fabricació, transformació, d'utilització, de consum o de neteja, el productor o posseïdor del qual el destina a l'abandonament. La diferenciació entre residu urbà i industrial no està gens clara. Està pendent d'una normativa unificadora que aclareixi els problemes que actualment es produeixen arran de les deficiències que hi ha en la definició.

[corominas, pàg.21]

REFERÈNCIES ALS EMPLAÇAMENTS DE RESIDUS URBANS

Només se'n fan de forma general a la Llei de 1975

Article 3r: «L'eliminació de residus sòlids urbans s'haurà de realitzar de manera que s'eviti tota influència perjudicial per al sòl, vegetació i fauna, la degradació del paisatge, les contaminacions de l'aire i les aigües i, en general, tot el que pugui atemptar contra l'ésser humà o el medi ambient que l'envolta.»

Article 5è: Fa referència que l'emplaçament d'un possible abocador es realitzarà en un «lloc adequat» autoritzat pel ajuntaments en el cas de dipòsits particulars, i pels organismes competents de l'Administració, si són municipals. Al mateix article es diu que es podran demanar informes específics a organismes competents (ITGE, entre d'altres) quan per les característiques del projecte de l'abocador es pugui preveure la possible contaminació dels recursos del subsòl.

METODOLOGIA DE SELECCIÓ

En no estar definides les característiques dels possibles emplaçaments i sobre la base de l'esperit general de la Llei, com també de la valoració del risc d'impacte sobre el seu entorn que presenten aquesta mena d'instal.lacions, s'ha desenvolupat una metodologia que permet avaluar-ne la viabilitat o, com a mínim, evidenciar els riscos d'impacte ambiental dels projectes i de les instal.lacions en funcionament.

Aquest risc ve donat, principalment, per les possibilitats de mobilització de les deixalles. En aquest sentit, el vehicle principal és l'aigua (precipitacions directes o escolament superficial), la qual pot actuar per arrossegament superficial directe mitjançant l'aixaragallament dels dipòsits, o bé per infiltració a través dels residus. Els lixivats que així es generen poden revertir ràpidament en els cursos superficials o infiltrar-se a profunditat i afectar les aigües subterrànies (aquífers) de l'entorn. D'aquesta manera, l'aigua es converteix en el principal factor considerat en els estudis d'impacte ambiental que es realitzen. De totes maneres, atès que els factors que poden impactar sobre el medi són múltiples, es fa una valoració més àmplia de l'emplaçament, recomanant estudis específics quan es considera necessari.

Aspectes a tenir en compte

Situació geogràfica. Situació del possible emplaçament dintre de l'ambient municipal i comarcal. Valoració global del lloc. Marc geològic. Naturalesa litològica i estructural dels materials presents en la zona de l'abocador, del qual constitueixen el substrat físic.

Fet en detall, requereix una cartografia a petita escala (1:5.000 a 1:10.000) de l'entorn de l'abocador, i més precisa (1:1.000 a 1:2.000) del mateix vas; l'aixecament de columnes litològiques i perfils geològics representatius, i la descripció litològica de les formacions principals i de la seva disposició estructural.

Cal posar èmfasi en els horitzons potencialment més permeables (graves, sorres, calcàries, gresos, sals, guixos, etc.). Aigües superficials. Situació de l'abocador en el context hidrològic de la zona. Valoració dels cursos superficials, en funció dels cabals circulants i del grau d'utilització de les seves aigües. Anàlisi de la conca de recepció aigües amunt de l'emplaçament i valoració de l'escolament superficial que pot impactar sobre l'abocador.

Valoració del risc d'impacte. Fet amb detall, requereix estudis climàtics i hidrològics de l'àrea d'emplaçament que permetin definir els índexs d'escolament superficial en la conca de l'abocador (intensitats màximes de precipitació, cabals específics que es generen, etc.): inventari d'usuaris i anàlisi de la qualitat de les aigües.

Aigües subterrànies. Definició dels aquífers principals en l'àmbit de l'abocador i en la rodalia: característiques dels mateixos (geomètriques i hidràuliques) qualitat de les aigües i grau d'explotació. Valoració de la permeabilitat dels materials que constitueixen el vas de l'abocador i el seu entorn immediat.

Valoració del risc d'impacte, en especial si existeixen perímetres de protecció de captacions en les proximitats dels emplaçaments.

Com és lògic, és necessari l'estudi geològic previ i un inventari representatiu o exhaustiu de les captacions d'aigües subterrànies que hi ha a la zona, acompanyat de mesures piezomètriques i presa de mostres per anàlisi de qualitat. Pot comportar, de manera complementària la realització d'estudis geofísics, perforacions, estudis de permeabilitat, etc. Les perforacions equipades amb canonada piezomètrica poden facilitar el control posterior de l'abocador.

Capacitat. En principi, s'intenta localitzar receptacles preexistents que puguin actuar com a «contenidors» dels abocaments, en forma de petites valls o d'excavacions que resulten d'activitats extractives. En aquest darrer cas es valora el paper de restauració que pot jugar un reblliment controlat. És evident que aquests receptacles es poden generar artificialment o que, fins i tot,

[corominas, pàg.22]

es poden fer abocaments en forma apilada. De tota manera, l'experiència demostra una major tendència al descontrol quan no hi ha un receptacle preexistent.

La capacitat que s'exigeix a un emplaçament està en funció de la magnitud dels abocaments a realitzar-hi.

Per simples criteris de rendibilitat a l'hora de realitzar-ne l'acondicionament i la posterior restauració cal que l'abocador pugui funcionar uns quants anys seguits.

Cal remarcar, en aquest sentit, que l'únic tractament admès, en absència d'instal·lacions adequades, és la compactació, i que no es pot comptar amb reduccions de volum mitjançant la incineració.

Materials de préstec. Un abocament controlat necessita materials impermeables i ripables (dipòsits d'argiles, p.e.) que permetin acondicionar el vas de l'abocador i fer els recobriments aïllants de les capes de deixalles compactades. L'absència d'aquests materials en les proximitats de l'emplaçament pot ser una causa d'inviabilitat.

Condicions generals de l'entorn. Conjunt de factors d'indole diversa que cal considerar i verificar per tal de realitzar una correcta valoració de l'emplaçament. Entre d'altres:

Estat actual de l'àrea: Un entorn degradat pot afavorir un emplaçament, i, a més, permet utilitzar-lo com una via de restauració del lloc. Un entorn ben acondiciat pot necessitar mesures especials de protecció.

- Accessos: Han de ser factibles. L'acondicionament de les vies existents o la construcció de nous accessos ha de ser possible a un cost raonable, adequat a la magnitud del projecte.

- Visibilitat: L'impacte visual d'un abocador és molt important; en conseqüència, es procurarà situar-los en llocs poc visibles des de zones freqüentades (poblacions, vies de comunicació, àrees d'esplai, etc.).

- Urbanitzacions: Es procurarà situar els emplaçaments a distàncies prudencials de nuclis urbans o industrials i de residències habitades de forma permanent.

- Espais naturals protegits: Cal situar els emplaçaments sempre fora d'aquests espais. Caldrà prendre mesures adequades si això no és possible.

- Vegetació i agricultura: Es valoren tant la vegetació com els possibles conreus de l'àrea de l'emplaçament, com també l'impacte causat per la seva destrucció.

- Ramaderia: Es considera la presència d'explotacions ramaderes als voltants dels emplaçaments. Cal respectar els perímetres de protecció establerts per la normativa vigent.

VALORACIÓ

L'anàlisi dels diferents factors abans esmentats permet definir un determinat risc d'impacte sobre el medi ambient per part de l'emplaçament que s'estudia.

Normalment, es fa una primera anàlisi aproximativa a nivell de dictamen, on es valoren tots aquests factors.

En cas de risc d'impacte alt, aquesta anàlisi sol ser suficient per a abocadors municipals d'escassa entitat (reduït nombre d'usuaris i del volum de deixalles generat). En aquests casos, cal desestimar els abocadors mínimament problemàtics, ja que generalment no es poden afrontar les despeses que poden generar els estudis específics de viabilitat. En el cas contrari, quan els abocadors projectats són d'importància (de grans poblacions o d'àmbit comarcal), cal donar pas a estudis de detall que desenvolupin cada un dels aspectes considerats, en funció de la problemàtica observada en una primera aproximació de tipus preliminar.

ACCEPTACIÓ

Cal partir de la base que no hi ha cap emplaçament perfecte i sense cap mena de risc. El risc d'impacte ambiental d'un dipòsit de residus mai no serà nul, encara que es pot minimitzar molt amb la selecció d'un emplaçament adequat i amb una bona gestió i un bon control dels abocaments.

L'acceptació d'un emplaçament no és, però, un problema tècnic. Des d'un punt de vista tècnic, es poden avaluar els riscos i apuntar les mesures preventives o correctores que facilitin la gestió dels abocaments.

L'acceptació és una qüestió, sobretot, de fer que s'arbitrin les fórmules o els mitjans adequats per garantir un funcionament correcte dels abocadors i per poder assumir les responsabilitats derivades dels riscos marginals que aquestes activitats sempre comporten.

Text núm. 9: A. Cohí (GTR “Gestión y Tratamiento de Residuos, S.A.”) (1992): “Memòria de dades tècniques de l'abocador controlat de Can Mata.”

[cohi, pàg.23]

Descripció tècnica de les instal·lacions: estructura i equips

Localització i accessos. Hi ha un punt únic d'accés a l'abocador situat al quilòmetre 8,520 de la carretera CB-231 entre Esparreguera i Piera. Començant des d'aquest punt, s'han construït carreteres asfaltades de doble sentit fins a arribar a la zona d'abocament, passant per l'àrea de recepció i serveis.

En tot el trajecte hi ha senyalització horitzontal i vertical.

Zona de recepció i serveis. Bàscula. Es disposa d'una bàscula de plataforma electrònica amb control per ordinador, de 60 tones de capacitat de pesatge i 16 x 3 m de plataforma.

En aquest mateix punt, es diposa d'una plataforma metàl·lica elevada per inspeccionar les càrregues, com també per facilitar la presa de mostres.

Edifici d'oficines i laboratori. Té una superfície de 148 m² i disposa d'un despatx per al director de l'abocador, un altre despatx per al personal administratiu, com també un altre destinat a l'ús del personal de l'Administració pública competent en les seves visites a l'abocador. També té una sala de reunions, serveis i laboratori.

Aparcaments. Hi ha una zona per a l'aparcament de camions tant abans com després de la bàscula de pesatge, així com també una zona d'aparcament de turismes per al personal de l'abocador i visites.

Enjardinament. Amb la finalitat de donar un aspecte agradable a la zona de recepció, s'ha fet un enjardinament de les parcel·les contigües a l'edifici d'oficines, així com també d'aquelles que limiten el vial d'accés, en aquest cas amb una doble finalitat, ja que també és útil per a l'estabilització dels talussos. Així mateix, s'ha tingut en compte l'aspecte de la vegetació natural de l'entorn, potenciant-la.

Zona de reblliment. Impermeabilització del fons. Ateses les característiques naturals del terreny, fou necessari netejar de vegetació el fons de l'abocador, i es van extreure els materials d'arrossegament (graves, sorres i llims) dipositats al fons per l'acció erosiva de les aigües. El sanejament es dugué a terme fins a arribar al material argilós original inalterat.

Posteriorment, es va procedir al reblliment per capes de 30-40 cm d'argila procedent d'on es trobaven les basses. Aquestes capes es van humidificar i compactar successivament, amb compactador vibratori de 12 t. L'acabat de la superfície es va completar amb pendents convergents en l'eix longitudinal del vas de l'abocador, i aquest, amb pendent cap al mur de tancament.

Xarxa de drenatge. Els drenatges estan disposats en forma d'«espina de peix» per sobre de la superfície impermeable del fons de l'àrea de reblliment, i estan construïts amb material drenant.

Aquesta xarxa condueix cap a un sol punt les aigües de lixiviació produïdes per la massa de l'abocament fins a arribar a la bassa de lixiviat.

Mur de tancament. Està construït a base d'argila compactada; disposa de cinc tubs de formigó de 50 cm de diàmetre que l'atravesen transversalment, i a través d'aquests, es condueixen els lixiviat recollits fins en aquest punt per la xarxa de drenatge fins a la bassa de lixiviat.

Xemenies d'extracció de gasos. Es construïren col·locant verticalment en la massa d'abocament tubs metàl·lics de 600 mm de diàmetre i farcint-los de material drenant. A mesura que avanci l'explotació, els tubs seran elevats fent reblliment amb el mateix tipus de material. D'aquesta forma, anirà quedant formada la conducció pels intersticis de la massa d'abocament.

Canals perimetrals. Tenint com a punt de referència les dades de pluviometria màximes instantànies, es van dissenyar i realitzar els canals perimetrals que, en cas de precipitació, desvien l'aigua fora de l'àrea de l'abocador.

Bases de recollida d'aigües. A continuació del mur de tancament de la zona de reblliment, s'han construït dues basses a una cota inferior a la del mur, cosa que permet que s'omplin per gravetat. La primera emmagatzema les aigües de lixiviació produïdes per la massa de l'abocament. Està impermeabilitzada amb làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix i la seva capacitat és de 2.700 m³. Des d'aquí els líquids són carregats en camions cisterna mitjançant una instal·lació de bombeig, per al seu transport i posterior tractament en estació depuradora d'aigües. A continuació d'aquesta, hi ha una altra bassa amb capacitat per a 8.000 m construïda amb argila, per a l'emmagatzemament de les aigües de pluja que caiguin sobre la superfície d'abocament en l'explotació coberta per terres. D'aquesta manera es pot detectar qualsevol possible contaminació produïda per deficiències en l'explotació, aflorament de lixiviat, etc., abans de ser abocat al medi natural.

Tancament perimetral. Malla galvanitzada de simple torsió 15 i 8 i 2 metres d'alcada, suportada per tubs galvanitzats de disseny específic, amb una longitud total de 3.000 metres.

Sistemes contra incendis. S'han construït tallafocs perimetrals i transversals en tota la superfície afectada pel projecte, a més de l'acció de tallafocs que poden tenir els mateixos vials.

Altres mesures són la disponibilitat de terres en punts estratègics, la vigilància permanent, i disposar de maquinària i vehicles apropiats.

[cohi, pàg.24]

Xarxa de piezòmetres de control. La instal·lació disposa d'una xarxa de set piezòmetres de control, situats en el perímetre de la zona d'abocament. Les fondàries dels pous varien entre els 30 i els 120 m, en funció de la seva situació i dels materials geològics a controlar.

Estació meteorològica. S'ha instal·lat una estació meteorològica dins del recinte de l'abocador, associada a la xarxa del Servei Meteorològic. Els meteors actualment enregistrats són: pluja (quantitat i intensitat), temperatura (màxima i mínima) i vent (direcció i velocitat).

Explotació de l'abocador controlat amb compactació

Residus admissibles.

· Residus urbans, provinents directament de recollida domiciliària o bé d'estació de transferència.

· Residus industrials inerts i assimilables a urbans, segons la classificació de l'Ordre, de 17 d'octubre de 1984, sobre classificació dels residus industrials.

Recepció. A la bàscula, l'encarregat del control d'entrades de residus efectua una primera inspecció de la càrrega, que necessàriament ha de coincidir amb la documentació que l'acompanya, i n'agafa mostres en cas que sigui necessari.

Abocament i compactació. Maquinària. El procediment d'abocament controlat amb compactació, per a l'extensió i la compactació dels residus, utilitza maquinària específica que treballa en petites capes de 30 a 50 cm de gruix, que permeten una compactació en extensió de residus amb una densitat d'entre 0,8 i 1 t/m³.

La màquina denominada compactadora de pota de cabra és un vehicle automotor articulat amb motor Diesel, equipat amb cilindres d'acer dotats de ganivetes en lloc de rodes, que asseguren la trituració i la compactació dels residus. Frontalment, està equipat amb una fulla de terraplenament, en lloc de pala carregadora.

El compactador de pota de cabra està acompanyat d'una pala carregadora sobre erugues, màquina que prepara el terreny i que, a més, realitza el cobriment dels residus amb terres.

Aquesta tècnica facilita la fermentació anaeròbica dels residus. Alhora, l'elevat grau de compactació dificulta la proliferació de rosegadors i redueix el risc d'incendi.

Els vehicles de transport dels residus poden circular per sobre de la superfície d'abocament, atès que l'elevada compactació dels residus fa que formin una veritable base de rodament un cop coberta per una capa de terra. Així, el punt d'abocament pot aproximar-se molt al front de treball de la màquina compactadora, cosa que en facilita enormement l'explotació.

Forma d'explotació

En aquest cas, i atès que el terreny es presenta en forma de fondalada, el rebliment es fa en capes successives, lleugerament inclinades (2-3 %). Amb aquesta finalitat es condicionen vies de rodament

interiors, que permeten l'accés dels vehicles de transport fins al punt d'abocament. La inclinació de les successives superfícies d'explotació facilita la conducció de les aigües que escorren superficialment en una sola rasa o canal, que finalment desemboca a la bassa d'aigües pluvials. Per als dies en què la pluja impedeix el trànsit per sobre de la superfície de rebliment, es disposa d'una plataforma de descàrrega sempre accessible per vials asfaltats.

Extracció i tractament dels lixiviats

Els lixiviats són conduïts a un sol punt exterior de la massa d'abocament, és a dir, a la bassa de lixiviats.

A causa de l'elevada contaminació d'aquestes aigües, és necessari que siguin tractades en una estació depuradora industrial d'aigües. Per tant, els lixiviats són carregats en camions cisterna i són transportats a una instal·lació depuradora d'aigües per al seu tractament.

Extracció i tractament dels gasos

L'absència d'oxigen fa que la degradació de la matèria orgànica sigui molt més lenta que en condicions aeròbiques. Aquesta transformació, que necessita presència d'aigua en quantitat suficient, genera inicialment àcids orgànics (origen de les males olors), i gas carbònic i metà en una segona fase. També es produeix gas amònic, però aquest es dissol immediatament en l'aigua residual dels abocaments. D'aquesta manera, el gas que es desprèn es compon d'un 50-60 % de metà, i la resta és principalment gas carbònic.

El metà és un gas més lleuger que l'aire, i, per tant, té tendència a ser expel·lit de la massa d'abocament.

A mesura que augmenta la seva producció es crea una lleugera sobrepressió que obliga el gas a migrar, tant cap a les parts més altes com cap al fons o cap als humits laterals de l'abocador. Per això sorgeix la necessitat de la instal·lació de xemeneies per a l'extracció dels gasos.

Acondicionament final per a l'ús agrícola

Es refereix a la clausura definitiva de l'abocador, quan s'ha completat el rebliment de tot el volum útil. Es tracta, doncs, de reintegrar la superfície afectada al medi natural.

És necessari d'aportar un material de cobertura sobre l'última capa del rebliment per tal que passi a ser la base-suport del sòl.

Operacions de conservació i manteniment

[cohi, pàg.25]

Diferenciarem les tasques pròpies de manteniment dels equips electromecànics de les d'inspecció, comprovació i conservació dels diversos elements que componen l'estructura de l'abocador.

De la mateixa manera, inclourem en aquest capítol les tasques de desratització i desinsectació. Evolució de les quantitats de residus tractats (milers de tones)

Urbà, Ind. banal, Ind. no banal

Equips electromecànics

Aquí estan compresos els equips de bàscula, maquinària d'extensió-compactació de residus, maquinària per al moviment de terres, equips de bombeig, grups electrògens, il·luminació, equips de control, etc.

El procés de manteniment a seguir amb aquests equips serà el recomanat pels seus fabricants respectius.

Elements de l'estructura de l'abocador

Es consideren inclosos dins d'aquest concepte: els vials, diverses superfícies de les diferents zones, canals, talussos, basses, xemeneies d'evacuació de gasos, murs de contenció, senyalitzacions, tancaments, piles de terres, tallafocs, etc. S'han d'inspeccionar i se n'ha de comprovar l'estat de forma periòdica. Alguns d'ells, com ara les basses, i els canals, les superfícies de cobriment, els murs de contenció, etc. es vigilen constantment, i de manera especial després de cada pluja, i es netegen o es condicionen immediatament.

Desratització i desinsectació

L'existència de rosegadors i d'insectes pot ser ben controlada mitjançant una explotació acurada, i normalment n'hi ha prou amb la compactació i la cobertura feta de la forma més ràpida possible. Aquestes operacions es realitzen habitualment dins l'explotació normal, ja que, com s'ha indicat, influeixen notablement en la producció dels lixiviats en èpoques de pluja.

A més de la compactació ràpida i el cobriment dels residus, s'adopten les mesures següents:

- Tractament contra els rosegadors al llarg de tot l'any, mitjançant la contractació d'una empresa especialitzada.
- Desinsectació de la zona de rebliment, mitjançant l'ús d'insecticides selectius, que es van alternant amb la finalitat d'evitar habituaments.

L'aplicació es realitza amb equips per a tractaments agrícoles en els períodes d'aparició de grans poblacions d'insectes (a l'estiu, i part de la primavera i de la tardor).

Reg

Per a aquesta finalitat, s'han previst els equips següents: Un sistema de bombeig, que capta l'aigua d'una font; - Un dipòsit de 30 m de capacitat per emmagatzemament d'aigua; Un camió amb cisterna dotat de motobomba; Un sistema per a la dispersió de l'aigua.

Amb aquests elements, es reguen les superfícies d'explotació i els vials, quan les condicions climàtiques així ho aconsellen, per tal d'evitar que el trànsit de vehicles aixequi massa polseguera.

Maquinària

Segons el sistema d'explotació descrit en apartats anteriors, i segons la qualitat prevista dels residus a admetre, l'equip de maquinària necessari per admetre una producció de 500 t/torn i dia és el següent:

- Una màquina estenedora-compactadora amb pota de cabra de 26 t de pes (Caterpillar Cat 816)
- Una màquina amb pala carregadora de 2 m³ de capacitat, sobre erugues (Fiat 14).
- Una màquina amb pala carregadora sobre pneumàtics (Caterpillar Cat 966-C).

A més, aquest equip té el suport de dues màquines més que poden ajudar en moments punta o substituir les anteriors en cas d'avaria:

- Una màquina bulldozer sobre erugues (Fiat BD-14).
- Una màquina estenedora-compactadora amb pota de cabra de 26 t de pes (Caterpillar Cat 815).

Personal. El personal a disposició per al funcionament de l'abocador és el següent: Un director tècnic. Titulat superior. - Un director d'explotació. Titulat mitjà; Un encarregat general; Un encarregat del control d'entrada dels residus. - Un encarregat de laboratori, - Dos peons, - Tres maquinistes. - Un conductor. - Un vigilant en el torn de nit.

Seguretat i incidències. En l'explotació de l'abocador se segueixen totes les normes oficialment establertes de seguretat i higiene en el treball. Per als casos necessaris hi ha calçat i vestits adequats, guants, ulleres, etc. A més, s'ha implantat una disciplina de comportament en els operaris propis i subcontractats. També, al seu nivell, s'imposa aquesta disciplina als usuaris.

Hi ha un llibre en el qual es registren les incidències de prou consideració, les quals es notifiquen immediatament a la Junta de Residus o a l'administració competent.

Text núm. 10: M. Soliva (Anàlisi Química de l'E.S. d'Agricultura de Barcelona) (1992): "Control de la qualitat del compost."

[soliva, pàg.26]

Quan parlem de control de la qualitat del compost hem de diferenciar els controls a fer durant el procés i els que cal fer sobre el producte acabat; aquests últims han de donar una informació doble, una informació pràctica, que serveix tant per als tècnics de la planta com per als pagesos que hauran d'utilitzar el compost.

Pel que fa als controls que es realitzen al llarg del procés s'ha de partir de la base que es tracta amb un producte molt heterogeni per origen i per tipus de tractament aplicat.

El producte acabat, el compost, en principi és d'esperar que sigui més homogeni; però, no obstant això, el primer problema en tractar de qualitat de compost, és el mostratge, com també el pre-tractament que s'haurà de donar a la mostra abans de fer les anàlisis.

En la taula següent es pot observar la influència del punt de presa de mostra sobre el pH d'una pila de compostatge; així mateix, es pot veure que els últims dies el producte és més homogeni.

Punt de presa de submostra

Resultat de la mostra global

Una vegada agafada la mostra global i abans d'iniciar les anàlisis, s'haurà de fraccionar, triar, assecar i triturar, depenent del tipus d'anàlisi que s'hagin de realitzar (determinacions físiques, químiques i biològiques); qualsevol d'aquests tractaments pot influir en el resultat. En les taules de la pàgina següent es posa de manifest la influència de diferents pre-tractaments.

Una vegada preparada la mostra per a les anàlisis, cal recordar què és el procés de compostatge, de quin material s'ha partit i quins canvis s'espera que hagi sofert al llarg del tractament per decidir quins paràmetres cal determinar; d'altra banda, s'ha de tenir en compte que el producte final, el compost, ha de ser un producte aplicable en agricultura i que per fer-ho necessita tenir unes característiques determinades.

La metodologia que s'apliqui ha d'estar basada en paràmetres químics objectius, senzills, ràpids i reproduïbles, procurant que la reproductibilitat sigui afectada com menys millor per les manipulacions prèvies que es decideixi fer i que els resultats siguin fàcilment interpretables.

VARIACIONS EN EL CONTINGUT DE NITROGEN A CAUSA DE L'ASSECATGE DE LA MOSTRA*

Dies de compostatge

Percentatge de nitrogen determinat en mostra humida

Percentatge de nitrogen determinat en mostra seca

Els resultats estan expressats sobre mostra seca.

INFLUÈNCIA DE LA TRITURACIÓ DE LES PARTÍCULES DE LA MOSTRA EN ELS RESULTATS DE LA CIC EN UN COMPOST D'ESCORÇA DE PI

| | meq/100 g de Mo |
|-------------------------------|-----------------|
| Mostra sense triturar | 92,1 |
| Mostra passada per picadora | 102,3 |
| Mostra de 0,75 mm de diàmetre | 129,2 |
| Mostra de 0,12 mm de diàmetre | 135,0 |

En el compostatge es parteix d'un material, en principi ric en matèria orgànica fresca (molt problemàtica si s'apliqués directament en el sòl), que per «descomposició biològica aeròbica en condicions controlades» s'ha de transformar en un producte útil en l'agricultura. Per comprovar que el compostatge ha estat correcte, s'ha d'observar, a més dels canvis d'aspecte i de les característiques organolèptiques importants, una disminució del contingut en matèria orgànica acompanyada d'un increment de la seva estabilitat i d'un increment relatiu de la majoria de nutrients vegetals. Ja que el producte final s'aplicarà al sòl, ha de portar una quantitat important de matèria orgànica estabilitzada, un contingut interessant de nutrients vegetals (dels quals caldrà conèixer la velocitat d'alliberament), una qualitat física adequada i evitar al màxim la possible presència de contaminants (elements potencialment tòxics, paràsits i patògens, i determinats productes orgànics antròpics). La majoria d'aquestes característiques s'aconsegueixen si el procés ha estat correcte.

Tot seguit es tracten els paràmetres físics, fisico-químics i químics que es poden determinar en un compost per controlar-ne el procés i l'aplicació.

Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment, a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc. En el quadre de la pàgina oposada es pot veure un possible esquema de treball.

[soliva, pàg.27]

Qualitat física. Per determinar la qualitat física (mida de les partícules i presència de vidres i plàstics), encara que la normativa oficial (vegeu la pàgina 132) sols demani que el 90 % del producte passi per un sedàs de malla de 25 mm, cal seguir una pauta que ens apropi més a les normes AFNOR i veure quins percentatges hi ha de partícules de diferent diàmetre i, en cada fracció, quin és el contingut en vidres i plàstics; evidentment, aquest últim apartat és laboriós, sobretot en les fraccions fines. S'ha de tenir en compte que és usual trobar en el compost vidres, metalls i plàstics, que, a part de la mala imatge que donen, poden fer malbé la maquinària agrícola i perjudicar el mateix pagès. Es podria dir que un 90% de les mostres controlades de les plantes de Catalunya compleixen la normativa espanyola, però pel seu contingut en plàstics i vidres pràcticament totes s'haurien de qualificar de grolleres o de molt grolleres segons la normativa francesa.

METODOLOGIA ANALÍTICA SEGUIDA EN L'ANÀLISI DEL COMPOST

mostra de compost, 200 g, granulometria, 30 g + 150 ml H₂O, extracte, CE, pH, test de germinació,

500 g, assecament a 105°C, mostra de compost seca, trituració a 0,75mm

mostra de compost seca i mòlta, calcinació a 560°C, % MOT, digestió Kjeldahl, elèctrode d'amoniac, % NORG, carboni oxidable, % COX, grau de descomposició, % GD, digestió Kjeldahl, elèctrode d'amoniac, % NNH, extracció de substàncies humiques, % CA_H, %CA_F, E₄/E₆, calcinació a 470°C, cendres, dissolució amb HNO₃3M, enrasament a 25ml, D₀ (Zn, Pb, Cr, Hg),

Enrasament a 100 ml, D₁ (Ca, Mg, P, Na, Fe, K, Cu, Mn) fent oportunes dissolucions El pH i la conductivitat elèctrica (CE). Es determinen sobre un extracte aquós de la mostra. Ambdós paràmetres són importants en l'aplicació agrícola; i, a més, el pH també és fonamental en el seguiment del procés: presenta oscil·lacions al llarg del

NORMATIVA LEGAL ESPANYOLA SOBRE EL COMPOST I NORMATIVA LEGAL FRANCESA (AFNOR) RESPECTE A LA GRANULOMETRIA DEL COMPOST

BOE (20/6/1970)

BOE (10/8/1988)

Humitat (màxima): 40 %

Humitat (màxima): 40 %

Matèria orgànica (mínim): 25 % sms

Matèria orgànica (mínim): 25 % sms

Nitrogen orgànic (mínim): 0,5 % sms

Nitrogen orgànic (mínim): 1% sms

Granulometria (< 25 mm): 90 %

Granulometria (< 25 mm): 90 %

Límits màxims d'ETP en ppm:

Cd 40

Pb 1.200

Cu 1 750

Zn 4.000

Ni 400

Hg 25

Cr 750

Norma AFNOR per la granulometria de compost

Compost molt fi: 99 % < 6,3 mm

Compost fi: 99 % < 12,5 mm Elements punxants < 2 mm

Compost groller: 99 % < 40,0 mm

Compost molt groller: més 1 % > 400 mm Elements punxants < 5 mm

mateix, però amb tendència a pujar. Si les condicions no són aeròbiques, pot produir-se una forta davallada; de vegades, un mal funcionament dels digestors, ja sigui per un excés de càrrega o per trobar-se el material massa atapeït, pot provocar una acidificació del producte.

| Tipus de mostra | Mostres | pH |
|----------------------|---------|-----|
| Sortida del digestor | 30 | 6,1 |
| Maduració en 15 dies | 30 | 6,5 |
| Compost comercial | 30 | 7,6 |

Aquestes dades corresponen als primers anys de funcionament d'una planta després, probablement a causa del tractament de quantitats superiors de residus, els pH de sortida de digestor han anat disminuint, com també ho han fet els de les mostres comercials.

No hi ha límits per al pH en la normativa oficial, però creiem que seria interessant d'exigir-hi valors superiors a 7.

Prentem aquest valor com a límit, ens trobem que en els anys 1985-1986 pràcticament el 100 % de les mostres de compost de les plantes catalanes el complien, si bé últimament tan sols el satisfan el 60 %. El compost de residus sòlids urbans sempre presenta valors elevats de CE, encara que amb fluctuacions causades per diferències de funcionament de les plantes.

| Planta | Mostres | CE mS/cm |
|--------|---------|----------|
| 1 | 62 | 7,3 |
| 2 | 64 | 6,9 |
| 3 | 21 | 8,4 |

[soliva, pàg.28]

El pagès ha d'estar informat de la problemàtica de la CE del compost per saber quan, com i en quins casos utilitzar-lo.

Nitrogen amoniacal i nítric. Les determinacions de nitrogen amoniacal i nítric es realitzen sobre un extracte aquós, però no solen fer-se en controls de rutina, sinó en casos especials en què es vol estudiar alguna problemàtica relacionada amb el nitrogen. En el transcurs d'un procés correcte, el nitrogen amoniacal ha d'anar disminuint, i el nítric augmentant. L'extracte aquós també pot ser utilitzat per fer proves de germinació i estudiar la possible toxicitat del producte, o per fer determinacions de continguts de carboni i nitrogen solubles.

La humitat.

És un paràmetre important per al desenvolupament del procés, i disminueix al llarg del mateix.

| Tipus de mostra | Mostres | Percentatge d'humitat |
|----------------------|---------|-----------------------|
| Entrada al digestor | 30 | 54,5 |
| Sortida del digestor | 30 | 56,1 |
| 15 dies de maduració | 30 | 48,0 |

Compost comercial 30 43,5

En el producte final, la llei exigeix que no superi el 40 %. L'any 1990, de 35 mostres analitzades de compost comercial, 31 no complien aquesta norma.

La mostra assecada, triturada i conservada en pots hermètics serveix per a tot un seguit de determinacions. Matèria orgànica total (MOT). Es tracta d'una determinació per gravimetria indirecta en la qual es mesura la pèrdua de pes causada per la combustió de la matèria orgànica. Ha d'anar disminuint al llarg del procés. En la taula següent es pot observar la disminució de la MOT en una de les plantes en funcionament.

| Tipus de mostra | Mostres | Percentatge de MOT |
|----------------------|---------|--------------------|
| Sortida del digestor | 30 | 74,4 |
| 15 dies de maduració | 30 | 69,1 |
| Compost comercial | 30 | 65,8 |

És un paràmetre molt influït pel tipus de selecció de materials i per si el vidre, al final del procés, se separa o es tritura. Així, el material de sortida del digestor d'una altra planta té sols un 62 % de MOT a causa del tipus de tria prèvia realitzada, i en el producte final pot arribar a baixar fins al 45-50 % per la incorporació de vidre triturat.

La normativa vigent assenyala que un compost ha de tenir un mínim del 25 % de MOT. Considerem que aquest límit és molt baix i que se n'hauria d'exigir almenys un 40 %. En dues de les plantes en funcionament l'any passat el 100 % de les mostres complien aquest límit proposat, i en una altra sols ho complien un 80 % de les mostres analitzades.

Carboni oxidable (COX). És una determinació de la matèria orgànica per via humida a base d'una barreja de dicromat potàssic i àcid sulfúric, en la qual l'oxidació no es total. Els compostos orgànics de naturalesa química simple (sucres, àcids orgànics de cadena curta, etc.) són oxidats completament però altres substàncies més complexes com ho poden ser els compostos húmics, derivats benzènics i materials amb gran presència de lignines, no s'oxiden totalment. Les deixalles fresques tenen més COX que el compost.

No és una determinació a fer en controls de rutina. Igual que la MOT, ha d'anar disminuint al llarg del procés. Grau de descomposició (GD). És una tècnica, emprada originàriament en la caracterització química de les torbes, que ens indica el percentatge de matèria orgànica resistent a l'hidròlisi respecte a la matèria orgànica total. Cal preveure que l'avenç del procés de compostatge comporti un augment del grau de descomposició ja que augmenten relativament la quantitat dels productes que són resistents a la hidròlisi. Aquests productes resistents a la hidròlisi que s'aplica, són les substàncies húmiques i les lignines; en canvi, els polisacàrids, les proteïnes i els lípids són hidrolitzats. Cal tenir en compte el paper de les lignines, ja que si es decideix afegir restes de poda en una planta on normalment es composten residus sòlids urbans sols, es pot provocar un increment en el GD a causa no de les substàncies húmiques, sinó de les lignines. En la taula següent, es dona el grau de descomposició indicatiu de diferents materials.

| Tipus de material | GD |
|-------------------|----|
| Compost de RSU | 30 |
| Escorça | 60 |
| Cotó | 18 |
| Serradures | 33 |

A continuació es donen els valors de GD trobats en mostres de sortida del digestor i comercials

[soliva, pàg.29]

de plantes de Catalunya.

| Planta | Sortida del digestor | | Compost comercial | |
|-------------------|----------------------|----------|-------------------|----------|
| | Planta 1 | Planta 2 | Planta 1 | Planta 2 |
| Nombre de mostres | 63 | 65 | 63 | 65 |
| Màxim | 25 | 36 | 36 | 44 |
| Mínim | 10 | 14 | 19 | 19 |
| Mitjana | 21 | 24 | 24 | 28 |

No és un paràmetre que aparegui en les normes, però considerem que hi hauria de ser, exigint-hi, com a mínim, valors del 20-25 %.

Nitrogen orgànic (NORG). Es determina pel mètode Kjeldahl, encara que es pot substituir la destil·lació per una quantificació amb elèctrode selectiu d'amoníac. El contingut en NORG s'ha d'incrementar relativament al llarg del compostatge, si aquest és correcte; si es manté o disminueix, això indica algun problema (pèrdues per volatilització, lixiviació o fins i tot, potser, per desnitrificació). En això hi pot tenir influència, a més de les condicions en què es realitza el procés, la proporció en el material inicial dels diferents biopolímers (hidrats de carboni, lignines, lípids i proteïnes). Aquesta proporció influeix en la relació C/N. En la taula següent es pot veure la influència de la relació C/N en la conservació del NORG.

| Relació C/N inicial | Percentatge de nitrogen conservat |
|---------------------|-----------------------------------|
| 20,0 | 61,2 |
| 20,5 | 51,9 |
| 22,0 | 85,2 |
| 30,0 | 99,5 |
| 65,0 | 99,5 |
| 76,0 | 108,0 |

A continuació podem veure unes dades de mostres de dues plantes de Catalunya en les quals s'observa continguts iguals de N a la sortida del digestor, però molt diferents en la mostra final; en la planta 2 hi ha hagut pèrdues de N en la maduració, cosa que, segurament, té a veure amb el tipus de materials que s'estan transformant. S'ha fet una selecció diferent, que es manifesta en la relació entre N i MOT.

| Planta | Sortida del digestor | | Compost comercial | |
|--------|-------------------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | Percentatge de nitrogen | Relació N/MOT | Percentatge de nitrogen | Relació N/MOT |
| | | | | |

| | | | | |
|---|------|------|------|------|
| 1 | 1,62 | 2,16 | 1,50 | 2,24 |
| 2 | 1,65 | 2,71 | 1,15 | 2,43 |

La normativa oficial exigeix que el compost comercial contingui un mínim de l'1 % de NORG; considerem que ja que és un macronutrient vegetal important s'hauria de pujar fins a l'1,5 %.

Relació carboni-nitrogen (C/N). Clàssicament, s'ha utilitzat la relació C/N com a índex de seguiment del procés de compostatge i com a índex de maduresa del compost, i això pot portar a confusions a l'hora de la interpretació. Com s'ha vist anteriorment, el C (la MOT) va disminuint al llarg del procés, i, en canvi, el N va augmentant (relativament); així doncs, és lògic que el seu quocient disminueixi. Pot servir, per tant, per veure si el procés funciona, però, de cap manera, no pot servir per diferenciar qualitat del compost, sobretot en el cas del compost de residus sòlids urbans, en què els canvis en la C/N són tan poc indicatius, tal com es pot veure en la taula següent.

| | Sortida del digestor | | Compost comercial | |
|-------------------|----------------------|----------|-------------------|----------|
| | Planta 1 | Planta 2 | Planta 1 | Planta 2 |
| Nombre de mostres | 63 | 65 | 63 | 65 |
| Màxima | 32 | 25 | 29 | 48 |
| Mínima | 13 | 8 | 10 | 9 |
| Mitjana | 21 | 18 | 21 | 21 |

Nitrogen no hidrolitzable (NNH). El grau de descomposició ens permet determinar paral·lelament l'anomenat nitrogen no hidrolitzable (resistent a la hidròlisi) que serà difícilment mineralitzable i que les plantes tardaran a poder assimilar. Es pot considerar un bon índex de la qualitat del compost, i, a més, aporta informació interessant per a la seva aplicació. Al llarg d'un bon procés de compostatge s'incrementa el seu contingut. A continuació es donen resultats de mostres comercials de compost.

| | Planta 1 | Planta 2 | Planta 3 |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Percentatge de NNH | | | |
| Nombre de mostres | 63 | 62 | 22 |

[soliva, pàg.30]

| | | | |
|---------|------|------|------|
| Màxima | 0,74 | 0,66 | 1,19 |
| Mínima | 0,30 | 0,15 | 0,46 |
| Mitjana | 0,50 | 0,35 | 0,70 |

Encara que en la normativa legal no apareix aquest índex, considerem que hi hauria de ser, i amb un valor mínim de 0,5 %.

Contingut en matèria orgànica humidificada: àcids húmics i fúlvics (AH i AF), Al llarg del procés de compostatge, com a resultat de l'activitat microbiana, s'obté una matèria orgànica que ha resistit a la biodegradació i que es pot considerar més estabilitzada; ha sofert un procés «d'humificació», i, de la mateixa manera que en l'estudi dels sòls, la podem classificar des d'un punt de vista operatiu en dues fraccions, que s'anomenen àcids i àcids fúlvics. S'extreuen conjuntament amb una solució bàsica i se separen gràcies al seu comportament diferent davant de l'acidificació de l'extracte bàsic. Aquest mètode presenta problemes en el cas d'aplicar-lo a productes molt frescos, ja que extreuen components, que es poden considerar falses substàncies húmiques, que distorsionen els resultats. D'altra banda, és una de les tècniques que presenta més variació en els resultats, si no es mantenen estrictament les condicions en què es realitza. En les dades següents es pot veure la influència del temps d'extracció en els continguts de substàncies húmiques d'un fang de depuradora.

Temps d'extracció

(hores) Percentatge de C_{AH} Percentatge de C_{AF}

En les dades ressenyades a continuació es poden observar les petites diferències trobades en piles de residus sòlids urbans, tractats amb aireig forçat, al llarg d'unes quantes setmanes de tractament.

Nombre de setmanes

Aquesta determinació és molt laboriosa i no porta a resultats gaire clarificadors. L'extracte bàsic que es prepara per determinar les substàncies húmiques presenta unes diferències de coloració importants lligades a la maduresa; per aquesta raó, s'hi pot mesurar un índex colorimètric (E4/E6) que dona més bona informació.

Dies de compostatge índex E₄/E₆

Capacitat d'intercanvi catiònic (CIC). Anteriorment s'ha comentat que durant el compostatge apareixen substàncies húmiques que es caracteritzen per presentar una CIC molt alta. És il·lògic, doncs, esperar que a mesura que maduri la matèria orgànica augmenti la CIC. Aquest fet succeeix, i s'ha demostrat una molt bona correlació entre temps de compostatge i CIC. Les dades indicades a continuació informen de la variació de la CIC en una pila de deixalles amb aireig forçat (els resultats poden expressar-se sobre mostra total o sobre MOT).

Nombre de setmanes: CIC, CIC/MOT

Fent determinacions d'aquest paràmetre en les mostres comercials de compost de Catalunya, s'han trobat diferències importants segons la planta; s'està treballant per justificar les raons d'aquestes diferències, les quals es poden observar en la taula següent.

| | Planta 1 | | Planta 2 | | Planta 3 | |
|-------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | CIC | CIC/MOT | CIC | CIC/MOT | CIC | CIC/MOT |
| Nombre de mostres | 26 | 26 | 26 | 26 | 16 | 16 |
| Màxima | 40,0 | 69,7 | 36,8 | 85,1 | 56,2 | 100,7 |
| Mínima | 25,6 | 34,8 | 22,0 | 48,8 | 40,6 | 64,3 |
| Mitjana | 33,0 | 49,7 | 30,1 | 70,3 | 47,5 | 82,1 |

No és possible per ara de fer una proposta de valor mínim de CIC, però sí s'ha trobat una funció discriminant que amb l'ajut d'altres paràmetres permet classificar les mostres en fresques i madures.

La taxa de mineralització del compost. El compost és majoritàriament producte de l'activitat microbiana i, un cop aplicat al sòl, n'afecta de manera directa els microorganismes. Si un compost no és madur, és a dir, presenta una fracció orgànica poc estable, serà fàcilment descomponible pels microorganismes del sòl, que l'utilitzaran com a font energètica. Això provocarà una gran activitat, que es pot mesurar, per exemple, per la quantitat de CO₂ després per un sòl al qual s'ha afegit compost. Realitzant aquestes mesures en condicions controlades (incubació) i comparant la respiració de la terra sola amb barreges que portin diferents tipus de compost, es poden detectar diferències de maduresa; com més madur sigui el compost assajat menys despreniment de CO₂ hi haurà. En els resultats d'aquestes proves biològiques, influeix molt el tipus de terra utilitzada, per la qual cosa presenten una forta limitació per emprar els

seus valors com a criteri de maduresa. El que sí que es pot fer és utilitzar la taxa de mineralització com a paràmetre calibrador de paràmetres químics. S'ha trobat diferents relacions entre la taxa de mineralització i sèries de paràmetres químics que proporcionen unes vies indirectes de determinar la taxa de mineralització.

[soliva, pàg.31]

Les incubacions realitzades per cercar la taxa de mineralització es poden aprofitar, a la vegada, per estudiar la mineralització del nitrogen orgànic que porta el compost, determinant periòdicament els continguts en nitrogen amoniacal i nítric de les barreges.

La velocitat de mineralització del NORG que porta el compost és tan important com el mateix contingut, ja que cal saber quant de temps després de l'aplicació del compost tardarà el conreu a poder ser utilitzat. A més a més, s'ha trobat experimentalment que els primers dies després de l'aplicació hi ha una certa immobilització del nitrogen a causa de la intensa activitat biològica que es desenvolupa.

Encara que el nitrogen és, probablement, el nutrient vegetal que més interessa estudiar en el compost, no s'han d'oblidar els altres.

En la dissolució àcida de les cendres que queden després de destruir la MO, es poden determinar els continguts totals de macronutrients i micronutrients vegetals, així com també la presència de metalls pesants, utilitzant tècniques colorimètriques, fotomètriques i d'absorció atòmica; els uns ens interessen per saber si el compost s'haurà de reforçar o no amb fertilitzants minerals, i els altres, els metalls pesants s'han de determinar per veure si hi poden haver problemes de contaminació o no.

En la taula superior s'indiquen continguts d'aquests elements en els compostos comercials catalans. La normativa legal no diu res respecte al contingut en macronutrients i nutrients secundaris, però sí respecte als altres elements. Les mitjanes de les mostres analitzades no sobrepassen els límits oficials, però es pot comprovar que hi ha molta dispersió en els resultats, la qual cosa indica que mostres individuals que sí els excedeixen.

És difícil d'opinar sobre si els nivells oficials són adequats o no, però sí que es troba a faltar normativa sobre la dosi màxima a aplicar, la freqüència i sobre quins tipus de sòls.

A més dels continguts totals, caldria conèixer quina part d'aquests serà assimilada pels vegetals en un termini curt; és difícil d'establir un mètode que pugui proporcionar aquesta informació, però s'acostumen a realitzar extraccions amb reactius que intenten imitar la capacitat extractiva dels vegetals. En la taula inferior de la pàgina 139 es donen els resultats trobats en utilitzar extractants com l'acetat amònic o el DTPA (reactiu complexant). Els resultats són mitjanes d'unes 20 mostres comercials per planta.

Continguts en components minerals de les mostres "comercials"

% P₂O₅, % K₂O, % Ca, % Mg, % Na, % Fe, ppm Cu, ppm Mn, ppm Zn, ppm Cr, ppm Cd, ppm Ni, ppm Pb

Plantes : ppm Fe, ppm Cu, ppm Mn, ppm Zn, ppm Pb, reactiu extractant NH₄Ac, reactiu extractant DTPA

Text núm. 11: M. Solé (RESA "Recuperación de Energía, S.A.) (1992): "Plantas incineradoras de residuos amb recuperació d'energia. Possibilitats per millorar-ne el rendiment energètic."

[sole, pàg.32]

La incineració de residus és una de les tècniques bàsiques utilitzades als països industrialitzats per al tractament dels residus. Des d'una perspectiva àmplia, aquesta tècnica s'emmarca dins del que es podria anomenar gestió global optimitzada dels residus, procés en el qual s'identifiquen les oportunitats d'actuació recollides en la figura 1 (pàgina següent).

Per concretar, una instal·lació d'incineració de residus en massa concebuda, dissenyada i explotada seguint les tècniques avançades disponibles, és un servei que comporta els avantatges següents: en primer lloc, presenta una gran reducció del volum de les deixalles, que pot arribar al 95 %, si es recuperen les escòries del forn. En segon lloc, l'impacte ambiental és molt reduït, si s'utilitzen tècniques modernes de rentatge de gasos i es respecta la normativa existent. S'hi pot afegir que la instal·lació d'incineració ocupa molt poca superfície i que, gràcies a l'automatització i a l'experiència operacional acumulada, el procés gaudeix d'una gran fiabilitat i un bon control.

Aquests són els trets principals que han fet que la tècnica de la incineració estigui àmpliament difosa als països industrialitzats i pels quals és apreciada. És ben clar que tot desenvolupament d'aquesta tecnologia ha de respectar aquestes característiques bàsiques. Tant és així que els rendiments energètics que s'obtenen a les plantes d'incineració amb aprofitament de la calor de combustió es poden considerar uns interessants subproductes de la tecnologia, però en cap cas poden ser l'objectiu dels tractaments.

En aquest article parlarem, bàsicament, de la situació actual i de les tendències modernes en relació amb els rendiments energètics que s'hi poden obtenir sense que surtin perjudicats cap dels quatre objectius bàsics esmentats.

A més, centrarem el problema en la generació d'energia elèctrica a partir dels residus, atès que és el que més interessa al nostre país, mancat de recursos i amb tanta dependència energètica externa.

Etaques de la gestió global optimitzada de residus

No creació de residus a partir del redisseny dels productes consistents (envasos, productes compatibles amb el medi ambient)

Recollida selectiva en l'origen, per tal d'obtenir materials nets més fàcilment comercialitzables

Compostatge de la matèria orgànica

Tria dels residus

Reciclatge dels materials aprofitables

Incineració del que no és aprofitable pels altres sistemes, amb reutilització de l'escòria i dels metalls fèrrics,

Abocament dels residus de la incineració i d'altres no tractats o no recuperables.

RENDIMENTS DELS PROCESSOS CONVENCIONALS

En una planta d'incineració destinada a la producció d'energia elèctrica, s'hi instal·la una caldera de vapor rescalfat i una turbina de vapor de les anomenades «de condensació».

L'elecció de les dades de disseny de la caldera, és a dir, la pressió i la temperatura del vapor, és un problema tecnològic molt lligat a l'experiència de funcionament d'aquestes plantes.

La pressió i la temperatura normals a les centrals tèrmiques convencionals (de 100 a 150 bars abs., i de 450° a 550° C) no són aplicables al camp de la incineració de residus, atès que la composició dels gasos de combustió és fortament corrosiva per sobre dels 450° C. Treballant amb residus, i per motius de seguretat propis del servei, la temperatura màxima del vapor està al voltant dels 400° C. La pressió del vapor no intervé en aquest mecanisme de corrosió i, per tant, es pot fer variar lliurement. La pràctica ha fet que les condicions de treball de les calderes de vapor a les plantes d'incineració de residus urbans es limitin a uns valors de 400° C, i d'entre 35 i 45 bars abs. Per sota de 40 bars, el grau de rescalfament del vapor disminueix i hi ha perill de condensacions a la turbina. Per sobre dels 40 bars, l'entalpia del vapor disminueix i baixa el rendiment global del cicle termodinàmic (sempre que es mantinguin tant la temperatura del vapor com les condicions del condensador i la humitat del vapor d'escapament de la turbina). 17Q

L'estat de la tècnica només permet uns rendiments modestos, comparats amb els de les centrals tèrmiques, a causa de la limitació tecnològica principal, que és la temperatura del vapor.

Els intents de superar aquesta barrera s'han assajat en diverses ocasions, però de moment no han passat a la pràctica. En farem, tot seguit, una breu revisió.

LA INFLUÈNCIA DEL FLUID DE CONDENSACIÓ

Les condicions en el condensador depenen del fluid de refrigeració disponible, és a dir, de la temperatura de la font freda. Si es disposa d'aigua, ja sigui en circuit obert o bé en circuit tancat amb

[sole, pàg.33]

torre de refrigeració, es poden aconseguir temperatures de condensació de 40 a 45 °C, corresponents a un buit al voltant de 0'1 bars abs. En cas contrari, s'ha de refrigerar el condensador per aire ambient, tècnica amb la qual es pot arribar a una temperatura de condensació de 60 a 70 °C, i una pressió equivalent a 0'2 a 0'25 bars abs.

La diferència de rendiment entre els dos sistemes, partint d'un vapor a unes condicions de 400 °C i 40 bars abs. a la sortida de la caldera, és bastant sensible si es consideren les característiques esmentades del vapor al condensador. El rendiment real del circuit sol estar al voltant del 20 %, en el cas de condensar per aigua, i sobre el 18 % en el cas de l'aire. Aquests valors, però, són aproximats, ja que depenen del clima local i dels detalls del circuit de vapor. Tanmateix, la diferència és prou important si es compta amb el preu de la venda de l'energia elèctrica a Espanya.

Una altra possibilitat per millorar el rendiment consisteix en l'augment de la temperatura del vapor. Aquesta solució condueix a una corrosió accelerada del sobreescalfador de vapor malgrat la utilització d'acers especials, aliats o inoxidable.

Tanmateix, es pot concebre la instal·lació d'un sobreescalfador «consumible o de sacrifici» i canviar-lo cada any o període pràctic similar. Si el període de canvi és inferior a un any, la disponibilitat de la planta estarà compromesa. A més, seleccionar una temperatura del vapor que representi aquest termini de renovació és un risc no acceptable, per a una planta d'incineració, sense violar els principis del servei.

RESCALFAMENT AMB COMBUSTIBLE AUXILIAR

També es pot considerar l'alternativa de treballar a una temperatura del vapor de 400 °C, a una pressió al voltant dels 90 bars i rescalfar posteriorment el vapor mitjançant un combustible auxiliar.

Aquesta tècnica elimina els problemes de corrosió a còpia de cremar un combustible «net» per sobre de la temperatura crítica de 400 °C. Per aconseguir aquest objectiu, es dissenya una caldera de vapor saturat o lleugerament sobreescalfat a 90 bars i 400 °C, i el vapor es porta a un sobreescalfador a flama directa, on s'escalfa fins a una temperatura de 500 °C o superior.

No hi ha cap planta instal·lada a Europa que utilitzi aquesta tècnica. No obstant això n'hi ha una en projecte, en la qual, per especificació del client, que vol aprofitar una turbina existent, s'hi muntarà un sistema com el descrit.

El fet de no haver-n'hi cap en funcionament pot fer dubtar de la seva adaptació al concepte de servei exposat. Tot i que es tracta d'una tècnica prou coneguda a les plantes de generació d'energia per via tèrmica, produeix un increment del cost sensible sobre una instal·lació ja molt cara per si mateixa.

D'altra banda, viola un dels principis del servei: el que es refereix a la fiabilitat i el control del procés: si s'envien els gasos a l'atmosfera, l'increment de rendiment no té interès -això ja ho fan les tècniques amb millor rendiment. Si es retornen els gasos calents a la caldera, hi ha un delicat problema de trobar el punt d'injecció correcta, ja que aquest punt varia amb la potència calorífica dels residus i amb la càrrega tèrmica total. Quan es barregen dos corrents de gasos a temperatures diferents, resulta molt difícil situar i mantenir estables les condicions de funcionament òptim de la instal·lació, considerant, a més, que es tracta de grans masses. La falta d'homogeneïtzació provocaria serioses disfuncions als feixos del vaporitzador de la caldera.

Partint de tot el que s'ha exposat, podem concloure que, sense malmetre cap dels principis bàsics del servei d'incineració, ara per ara és difícil de superar el rendiment termodinàmic de les plantes actuals, situat al voltant del 20%.

Text núm. 12: J. Gallego (Institut Cerdà) (1992): “Incineració de residus hospitalaris.”

[gallego, pàg.34]

La destrucció tèrmica mitjançant la incineració és un procés que utilitza la combustió a altes temperatures (800° C o més) per convertir el residu hospitalari, també anomenat, més pròpiament, residu biosanitari (RB), en un material no combustible, esterilitzat i de menor volum.

La incineració completa dels elements químics presents en els residus es produiria si només es donés la reacció ideal de combustió de la matèria orgànica:

(C, H, O) - CO₂ + H₂O + calor

De tal manera que els residus es transformen en subproductes com:

H -> H₂O;

C -> CO₂;

elements alcalins -> sals carbonatades;

Na -> Na₂CO₃;

K -> KOH;

metalls -> òxids;

Cu -> CuO;

Fe -> Fe₂O₃.

L'energia alliberada ha d'assegurar, en un principi, la temperatura necessària perquè es puguin produir les reaccions de combustió de manera completa. En aquest sentit, hi ha de contribuir, també, l'aïllament proporcionat per les parets del forn, com també la pròpia geometria del sistema. De fet, una de les diferències fonamentals de la incineració de residus hospitalaris respecte a les escombraries urbanes rau, precisament, en les diferències de les calorífiques específiques que, en mitjana, tenen ambdós tipus de residus, a causa de les seves composicions diferenciades: 2.450 kcal/kg, els residus sòlids urbans RSU, i 3.400 kcal/kg, els hospitalaris. A la taula I es comparen les composicions habituals dels residus hospitalaris i dels residus sòlids urbans.

És clar que l'objectiu teòric perseguit en el disseny i l'explotació de tot forn destinat al tractament de residus és aconseguir una combustió com més completa millor a fi d'obtenir compostos finals simples i innocus. Idealment, els residus de la combustió haurien de quedar limitats al CO₂, el vapor d'aigua i les cendres inertes.

Per aproximar-se a aquest objectiu, és fonamental que es donin tres circumstàncies de manera simultània:

1. Temperatura de combustió adient.
2. Temps de residència del gas en combustió suficient.
3. Mescla del residu, l'aire de combustió i el combustible auxiliar en la proporció adient. Taula I

TAULA COMPARATIVA DE LES COMPOSICIONS APROXIMADES DELS RESIDUS HOSPITALARIS (RH) I DELS RESIDUS SÒLIDS URBANS (RSU)

| | RH | RSU |
|-------------------|------|-----------------------------|
| Cel.lulosa seca | 45 % | 54% |
| Cel.lulosa humida | 18 % | 12 % |
| Plàstics | 16 % | 7 % |
| No-combustibles | 20 % | 27 % |
| Patològics | | 1 % |
| Poder calorífic | | 3.400 kcal/kg 2.450 kcal/kg |

Tanmateix, àdhuc en circumstàncies d'explotació qualificables de molt òptimes, els productes intermedis no desitjats són inevitables. Les reaccions de combustió no són, de cap manera, simples ni úniques. Cada compost del residu experimenta innombrables seqüències i processos de recombinació química, sigui amb l'aigua, amb l'oxigen, amb els ions hidròxids, amb tercers mol·lècules, etc., de manera que es forma una innombrable sèrie de productes intermedis, majoritàriament inestables, i tot sovint tòxics.

1. Entre els subproductes no desitjats més habituals dels processos de combustió incomplets, destaquen els següents:

Àcid clorhídric.

SO_x.

Òxids de nitrogen.

Combustible incrementat.

Partícules.

Metalls presents a les partícules en suspensió i a les cendres.

Carboni i monòxid de carboni.

Dioxines i furans.

[gallego, pàg.35]

Per tant, a causa d'aquest potencial de producció de subproductes de la combustió, i amb la finalitat de complir les normes sobre emissions gasoses, són necessaris mecanismes accessoris de control d'aquestes: postcremadors i sistemes de depuració de gasos.

D'una banda, els postcremadors controlen l'emissió de subproductes incrementats, perllongant-ne la permanència a altes temperatures, i de l'altra, els sistemes de depuració de gasos disminueixen l'emissió de partícules, gasos àcids i compostos orgànics residuals.

A més, en el cas específic de les incineradores de residus hospitalaris, hi ha l'objectiu afegit d'aconseguir la destrucció total dels agents infecciosos presents en els residus. En aquest sentit, són molt importants, no només la concurrència dels mencionats factors (temperatura, temps de residència i grau de mesura), sinó també les pràctiques d'operació adoptades. Per exemple, com que els residus hospitalaris poden presentar grans variacions del seu poder calorífic, les càrregues d'alimentació del forn s'han de regular contínuament i acuradament, per tal d'ajustar-les a la capacitat del forn (una sobrealimentació es traduiria en l'emissió de compostos incrementats, que, a més, podrien contenir agents infecciosos no destruïts).

Tanmateix, val a dir que, com per norma general les incineradores de residus hospitalaris han estat dissenyades per treballar a temperatures molt superiors a les estrictament necessàries per assegurar la destrucció dels agents patògens, és força improbable que les emissions a l'atmosfera continguin aquesta mena d'agents.

Pel que fa a les cendres obtingudes, també és bastant improbable que, sobre les seves superfícies, s'hi puguin trobar agents patògens, ja que aquests agents han estat exposats a altes temperatures a l'interior del forn.

TIPUS D'INCINERADORES DE RESIDUS HOSPITALARIS

Incineradores multicambra amb excés d'aire

En aquesta mena d'incineradores la combustió s'assoleix aportant un volum d'aire molt per sobre de la relació estequiomètricament necessària (així, per regla general, és habitual treballar amb un excés d'aire, que oscil·la entre el 200 i el 400 %).

El seu funcionament respon a l'esquema següent: en una primera cambra es produeix la combustió dels components sòlids, mentre que els components volàtils resultants són introduïts dins d'una segona cambra, on, mitjançant una nova addició d'aire i combustible, es provoca un nou procés de combustió. Seguidament, els gasos resultants es fan passar per diferents cambres per tal d'incrementar la turbulència i, així, afavorir noves reaccions de l'aire amb els compostos que encara no hagin fet combustió, minimitzant, d'aquesta manera, les emissions no desitjades. Malgrat tot, el nivell d'emissions detectat en aquest tipus d'incineradores és molt superior al propi dels forns rotatoris o d'aire controlat.

Aquesta tecnologia fou extensament desenvolupada als Estats Units a la dècada dels cinquanta. En el moment actual, pràcticament ja no es construeixen unitats d'aquests tipus.

Incineradores de forn rotatori

En aquest tipus d'incineradores, el residu s'introdueix en una primera cambra de combustió cilíndrica lleugerament inclinada que, mitjançant un moviment de rotació sobre el seu eix horitzontal, facilita, d'una banda, el desplaçament de

la massa de residu, i de l'altra, la possibilitat que l'aire injectat faci combustió efectivament amb el residu introduït. Seguidament, els elements volàtils es fan combustió en una segona cambra.

La gran majoria dels forns rotatoris treballen amb excés d'aire en ambdues cambres. Això fa que el seu nivell d'emissions, previ a la depuració dels gasos, sigui molt superior a l'observat en les incineradores d'aire controlat.

Aquest mena d'incineradores tenen una gran implantació per al tractament de residus tòxics i perillosos, i, a més, presenten una gran versatilitat per admetre residus amb independència del seu estat físic (sòlids, líquids i llots).

Els darrers anys s'ha incrementat l'aplicació d'aquests forns en el camp dels residus hospitalaris, tot i que no sembla una tecnologia que s'apliqui de manera generalitzada.

Incineradores d'aire controlat o pirolítiques

Bàsicament, les incineradores d'aire controlat estan formades per dues cambres de combustió, una primera on el residu, en estat sòlid, és incinerat mitjançant l'aportació d'un volum d'aire inferior a l'estequiriòmicament necessari, i una segona on els elements volàtils alliberats fan combustió en condicions d'excés d'aire.

Als països del nostre entorn, les primeres incineradores d'aire controlat es van instal·lar a la dècada dels seixanta. Van tenir una acceptació inicial molt bona, a causa, principalment, dels seus baixos costos d'inversió. Tanmateix, perquè el seu ús es generalitzés d'una manera quasi absoluta (més del 95 % de les incineradores instal·lades als Estats Units durant els últims vint anys són d'aire controlat), calgué esperar fins a la dècada dels vuitanta, quan les normes sobre emissions ja es van fer més

[gallego, pàg.36]

estRICTES, ja que es tractava d'una tecnologia que podia complir aquestes normes sobre emissions sense cap necessitat de sistemes de depuració de gasos.

SISTEMES DE DEPURACIÓ DE GASOS EMPRATS EN LES INCINERADORES DE RESIDUS HOSPITALARIS

Dos són els esquemes bàsics existents de sistemes de depuració de gasos en incineradores de residus hospitalaris:

La depuració de gasos mitjançant processos d'absorció per via humida. Es fonamenten en la injecció de calç líquida (o qualsevol altre compost amb caràcter bàsic) dins del corrent de gasos que es vol depurar, neutralitzant-ne d'aquesta manera el caràcter àcid. El sistema tecnològic més senzill és el cremador Venturi. En aquest sistema, la calç s'injecta perpendicularment a la direcció del flux gasós en el punt d'estretament del Venturi, és a dir, allà on passen els gasos a més gran velocitat, de tal manera que, per l'efecte Venturi, la calç és atomitzada en petites gotes que arrossegueu part de les partícules i neutralitzen els compostos que troben.

Es tracta del sistema de depuració de gasos més extensament utilitzat. El seu cost és el que el fa més atractiu. És notablement eficaç per neutralitzar els compostos àcids (en especial l'àcid clorhídric). Malgrat això, si, com sembla, les normes sobre emissions gasoses es fan més estrictes, la depuració basada en aquests processos de via humida podria no ser suficient, en especial pel que fa a l'eliminació de les partícules.

Depuració de gasos mitjançant processos d'absorció per via semihumida o seca, i filtre de mànigues. Sigui en forma seca o en forma semihumida, els compostos càlcics es pulveritzen i es fan reaccionar amb els compostos àcids dels gasos, i es formen uns productes sòlids (sals de neutralització) que, posteriorment, es fan precipitar en un filtre de mànigues.

La combinació dels processos de neutralització per via semihumida o seca i els filtres de mànigues són un sistema prou eficaç per complir amb les normatives més exigents sobre emissió de partícules contingudes en l'efluent gasós; a més la seva efectivitat per neutralitzar els compostos àcids és comparable a l'aconseguida mitjançant els processos d'absorció per via humida.

AVANTATGES I INCONVENIENTS DEL TRACTAMENT DELS RESIDUS HOSPITALARIS MITJANÇANT LA INCINERACIÓ EN FORNS ESPECÍFICS

Un primer avantatge del tractament per incineració dels residus hospitalaris és que aquests canvien totalment d'aspecte, i s'eviten els problemes -psicosocials- associats a la identificació de la procedència d'aquests residus.

Un altre avantatge rau en el fet de ser una tecnologia apta per tractar tots els tipus de residus generats en els establiments sanitaris. En especial, permet l'eliminació dels residus citostàtics.

Altres avantatges són:

- La reducció, en més del 95 %, del pes i el volum dels residus tractats, cosa que fa disminuir, consegüentment, la utilització dels abocadors.

- La possibilitat de tractar grans quantitats de residus.

- L'existència de subministradors amb experiència contrastada, ja que es tracta d'una tecnologia àmpliament utilitzada.

D'altra banda, i sota certes circumstàncies, és possible de plantejar-se l'opció de la recuperació de l'energia generada durant els processos de combustió. L'alt poder calorífic que, de mitjana, tenen els residus hospitalaris, combinat amb una mínima capacitat de tractament i amb l'existència d'una demanda energètica, es pot aprofitar per generar o bé energia elèctrica o bé vapor d'aigua.

Pel que fa als inconvenients, cal dir que la incineració de residus hospitalaris té un potencial d'impacte ambiental desproporcionat amb relació al risc associat a aquests residus en el cas hipotètic que fossin eliminats com a residus sòlids urbans.

Tal com s'ha dit, tot i que idealment els residus de la combustió s'haurien de limitar al CO₂, el vapor d'aigua i les cendres inertes, resulta inevitable que es produeixin emissions d'àcid clorhídric, d'àcid fluorhídric i bromhídric, d'òxids de sofre, d'òxids de nitrogen, de combustible cremat, de carboni i monòxid de carboni, de metalls pesants presents a les cendres o a les partícules en suspensió, de dioxines, de furans, etc. A més, tot i que s'estableixin sistemes de depuració de gasos, que, d'altra banda, són absolutament imprescindibles per complir els límits d'emissions gasoses, les dificultats intrínseques a l'explotació d'aquestes instal·lacions sempre comporten el risc que aquests límits siguin superats.

Malgrat tot, el que sí que és molt clar és que la viabilitat de les incineradores intrahospitalàries queda seriosament compromesa com a conseqüència directa de la necessitat d'utilitzar sistemes de depuració de gasos com els descrits. Es tracta d'instal·lacions sofisticades, difícils d'explotar i mantenir correctament, i, sobretot, molt sensibles a les deseconòmies d'escala.

De fet, l'experiència internacional mostra, sens cap mena de dubte, que l'aplicació de límits d'emissions gasoses cada vegada més exigents (actualment, i en l'àmbit de l'Europa comunitària, els

[gallego, pàg.37]

Estats membres han d'adaptar les seves normatives a la Directriu del Consell de 8 de juny de 1989 relativa a la prevenció de la contaminació atmosfèrica procedent de noves instal·lacions d'incineració de residus municipals), ha

provocat la desaparició accelerada de la gran majoria dels forns intrahospitalaris existents, davant la impossibilitat de suportar la complexitat i els costos associats als sistemes de depuració de gasos que són necessaris.

En aquest sentit, cal no oblidar que és absolutament necessària la participació, en les tasques d'exploració d'aquestes instal·lacions, d'un personal molt especialitzat del qual, amb tota probabilitat, estan mancats els centres hospitalaris.

Com a resposta a aquest problema, als països del nostre entorn s'han anat construint instal·lacions centralitzades (d'àmbit regional) específiques d'incineració de residus hospitalaris. En aquestes plantes, l'impacte dels costos de depuració associats al sistema de depuració de gasos sí que resulta econòmicament suportable.

D'altra banda, també s'han desenvolupat solucions basades en l'exploració de forns destinats a la incineració específica de residus hospitalaris, situats al costat dels grans forns d'incineració de residus sòlids urbans, i compartint el sistema de neteja de gasos.

Taula 2

TAULA COMPARATIVA DELS NIVELLS MÀXIMS D'EMISSIONS PER A LA INCINERACIÓ

| Contaminant mg/Nm ³ | RFA | | Països Baixos 1989 | Espanya (CE) 1989 |
|-----------------------------------|------------|------------|-----------------------|----------------------|
| | TA-Luft 86 | TA-Luft 89 | | |
| Pols | 30 | 10 | 10 | 30 |
| HCl | 50 | 10 | 10 | 50 |
| HF | 2 | 1 | 0,5 | 2 |
| SO ₂ | 100 | 50 | 50 | 300 |
| NOX | 500 | 100 | 70 | -- |
| Cd | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,2 |
| Hg | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,2 |
| Pb + Cr + Cu + Mn + Zn | 5,0 | 1,0 | 5,0 | 5,0 |
| Ni + As | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Malgrat tot, també la viabilitat de les plantes centralitzades específiques pot quedar compromesa si, com ja està succeint en alguns països del nostre entorn (Països Baixos, Alemanya), es produeix un enduriment de les exigències previstes a les normatives sobre emissions gasoses. En la taula 2 es comparen els nivells màxims d'emissions gasoses que, segons les normatives d'Alemanya, els Països Baixos i la CE, es poden assolir en les instal·lacions d'incineració de residus sòlids urbans, i, per extensió, en les instal·lacions d'incineradores de residus hospitalaris.

Finalment, cal fer esment d'un problema que ja ha esdevingut universal, i que és el fet que les plantes incineradores de residus comporten sempre, en major o menor grau, una oposició pública que cal tenir molt present.

Text núm. 13: A. Viñas (Servei Municipal d'Incineració de RSU i Ind., S.A.) (1992): "La planta incineradora de residus sòlids urbans de Girona."

[viñas, pàg.38]

Descripció bàsica

El procés a la planta incineradora de Girona és bàsicament un procés d'incineració de les deixalles, ja que no s'hi fa cap selecció ni manipulació dels residus, ni hi ha instal·lació de recuperació d'energia. En esquema, aquest procés consta de les etapes següents:

Recepció i emmagatzematge de les escombraries.

Incineració.

Depuració dels fums resultants de la combustió.

Evacuació de les escòries.

Recepció i emmagatzematge de les escombraries

Quan arriben a la planta els camions que fan la recollida de les deixalles, són pesats en la bàscula automàtica amb lector de targetes magnètiques que hi ha a l'entrada del recinte, i descarreguen per gravetat a la fossa de recepció. Aquesta fossa, d'uns 1.200 m³ de capacitat, es manté en depressió respecte a l'exterior per a l'aspiració continuada d'aire, aire que serà injectat després al forn com a aire de combustió.

Un pont grua amb pinça hidràulica realitza l'operació de càrrega dels forns directament des de la fossa, sense cap manipulació ni tractament previ dels residus.

Incineració

La planta disposa de dos forns iguals d'incineració, amb graella Martin, amb una capacitat nominal de tractament de 3 t/hora cadascun.

L'alimentació de cada forn es fa mitjançant un empenyedador hidràulic que fa caure l'escombraria que omple la gola de càrrega al damunt d'una graella mòbil, del tipus «de retrocés», que la fa avançar per l'interior del forn per complir les fases d'assecatge, combustió i refredament dels residus. El procés d'incineració es fa per autocombustió de les mateixes deixalles a uns 900-1.100°C, sense l'ajut de cap combustible auxiliar.

Al final de la graella, i completada totalment la combustió, les escòries (residus incombustibles que queden) cauen en un recipient ple d'aigua anomenat «extractor», on són refredades. Depuració dels fums.

Els fums resultants de la combustió surten del forn a 900-1.100 °C, i es refreden a uns 350 °C per dilució amb aire a temperatura ambient. En una segona etapa, se'ls abaixa la temperatura fins a 300 °C en fer-los passar per un bescanviador de calor de tubs, on escalfen, sense barrejar-s'hi, l'aire de combustió que és enviat al forn. Després, passen al sistema de depuració, constituït per filtres electrostàtics, un per forn, de dos camps on són retingudes les cendres fines que eren arrossegades pels gasos. Aquestes cendres s'envien per uns vis sens fi hermètics a l'extractor del forn on s'ajunten amb les escòries.

Els gasos, un cop depurats, s'evacuen a l'atmosfera a través d'una xemeneia de formigó de 40 m d'alçada.

Evacuació de les escòries

Tots els subproductes sòlids resultants de la combustió, restes incombustibles reunides en l'extractor del forn, són evacuats directament sobre una cinta transportadora que els porta a un crivell vibrant on es fa una senzilla separació en dues fases: els «fins», constituïts per cendres i escòries, i els «grossos», que són, bàsicament, pots, llaunes i ferralla en general.

Aquests dos tipus de subproductes s'emmagatzemen en les seves àrees a l'espera de donar-los sortida: la ferralla es ven per ser enviada a foneria i l'escòria s'empra com a material de rebliment i subbase en obres públiques.

Dades tècniques

Recepció

Bàscula pont de 30 t, amb pesada electrònica i registre automàtic en ordinador, mitjançant targetes magnètiques d'identificació.

Volum de la fossa de recepció: 1.200 m³.

Pont grua semiautomàtica amb cullera hidràulica: 2,5 t.

Incineració

Nombre de forns: 2.

Sistema: CNIM-Martin.

Capacitat nominal de cada forn: 3 t/hora.

PCI de les deixalles a tractar: 1.100 a 2.000 kcal/kg.

Combustible: No (autocombustió).

Temperatura de combustió: 900 a 1.100 °C.

[viñas, pàg.39]

Cabal d'aire de combustió per forn: 9.000 Nm³/hora.

Cabal d'aire de refredament per forn: 24.500 Nm³/hora. Cabal de gasos evacuats per forn: 38.000 Nm³/hora.

Depuració de fums

Sistema de depuració: 2 electrofiltres de doble camp.

Control continu: Opacímetre. analitzador de CO₂.

Emissió màxima de partícules: 200 mg/Nm³, a un 10 % de CO₂

Temperatura d'evacuació dels gasos: 300 °C.

Xemeneia: Alçada, 10 m; diàmetre: 2,5 m.

Subproductes

Producció nominal màxima: 36 t/dia.

Separació mecànica en ferralla i àrids.

Altres dades

Potència total instal.lada: 450 kW.

Règim de funcionament: 24 hores/dia, 7 dies/setmana.

Capacitat real màxima d'incineració: 110- 120 t/dia.

Mitjana diària de RSU tractats el 1990: 115 t/dia.

Consum elèctric mitjà: 42 kWh/t incinerada.

Municipis propietaris: Girona, Salt, Sarrià de Ter.

Població equivalent: 110.000 habitants.

Explotació: IRSUSA.

ANNEX 2. CORPUS TERMINOLÒGICS

Annex 2.1 Corpus terminològic divulgatiu

Fitxa núm. 7

abocador m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (>20)
Context i font: *Un abocador és una zona de terreny en la qual es dipositen les escombraries tot compactant-les, a fi que fermentin sense aire i es descomposin.* (tots, pàg. 2)

abocador terrestre m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Els compostos químics menys volàtils i que no s'evaporen es concentren en els residus sòlids romanents -llots-, els quals acaben a un abocador terrestre.* (green, pàg. 14)

abocament terrestre m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Tots els abocaments terrestres tenen fugues, fins i tot els que estan recoberts amb plàstic i argila.* (green, pàg. 14)

descàrrega en superfície f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *La "descàrrega en superfície" (abocador controlat) és també una contrapartida interessant a la incineració dels residus urbans normals.* (vola, pàg. 34)

abocador controlat m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *La "descàrrega en superfície" (abocador controlat) és també una contrapartida interessant a la incineració dels residus urbans normals.* (tots, pàg. 34)

dipòsit de residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La UNESCO està preparant noves activitats que es centraran en la tria, investigació i evaluació dels indrets per al dipòsit de residus, incloent-hi el desenvolupament de tècniques de cartografia estandaritzada.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 492

abocador de residus tòxics m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *I a més, problemes de riscos lligats als milers d'abocadors de residus tòxics, emplaçaments industrials abandonats, instal·lacions nuclears d'alt risc, presència en el medi de milers de substàncies químiques i de substàncies noves que hi introduïm ara sense saber-ne els efectes.* (temps, pàg. 20)

abocador de tòxics m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Els països menys avançats es converteixen en abocadors de tòxics procedents d'altres països, i en general, és el planeta sencer el que acaba per notar tots els efectes d'una civilització que idolatra el consum.* (tots, pàg. 3)

abocador especial m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *L'home, per als seus residus tòxics, pot crear també en el subsòl -a la imatge de la natura- abocadors especials en els quals alguns residus siguin fixats de manera semblant als minerals que trobem a l'escorça terrestre.* (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 194

abocament m [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps (2)
Context i font: *Es tipifiquen com a nous delictes la realització directa o indirecta d'abocaments, emissions, radiacions o altres actuacions que perjudiquin greument l'equilibri dels sistemes naturals (...).* (temps, pàg. 22)

abocament de residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (3)
Context i font: *Les roques i el sòl són, sovint, les úniques barreres a la dispersió dels fluids tòxics dels abocaments de residus a la superfície i al subsòl.* (tots, pàg. 6)

deposició f [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Mètodes de tractament o deposició, els promotors dels quals asseguren que redueixen el volum dels residus, però de fet, transfereixen contaminants de la terra a*

l'aire i a l'aigua, mitjançant la incineració, concentració, evaporació. (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 632

abocament de compostos químics tòxics m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Els directius de les empreses han de ser responsables de l'amenaça sobre el medi ambient i la salut de les fugues, abocaments o emissions de compostos químics tòxics i de la producció, ús i distribució de substàncies i processos tòxics.* (green, pàg. 16)

abocament tòxic m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Eliminar les emissions i els abocaments tòxics.* (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 38

abocar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, oli, temps, tots, vola (13)
Context i font: *L'ésser humà: passió per abocar?* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 486

acció ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *L'altre informe, específic de la Unió Europea, inclou una anàlisi de les tendències tenint en compte el desenvolupament esperat de les polítiques econòmiques i els resultats de les accions ambientals en curs.* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 674

àcid clorhídric m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Algunes que coneixem des de fa molt de temps, com ara la formació del corrosiu àcid clorhídric, i d'altres que anem constatant de tant en tant, com la síntesi de productes que els químics anomenen òrgano-clorats que són una família de substàncies perilloses i molt difícilment degradables on hi pertanyen, entre d'altres, els més violents insecticides.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 839

actitud favorable f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Els dèficits públics econòmics, la burocràcia administrativa i sovint la desconfiança política no faciliten que el ciutadà tingui una actitud favorable.* (tots, pàg. 4)

actitud positiva f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Tanmateix, la reutilització, en el cas de determinats embalatges o contenidors, només requereix una actitud positiva sense mandra, per fer el gest de canviar el buit pel ple.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 641

activitat humana f [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Els residus, tant els urbans com els industrials, estan íntimament associats a tota activitat humana.* (vola, pàg. 24)

Fitxa núm. 104

acumulació f [ML]

Fonts i ocurrences: vola (3)
Context i font: *Resumint, el bosc ha desenvolupat un sistema cíclic de gestió dels residus que li permet no només evitar-se l'acumulació, sinó també evitar l'esgotament del sòl (...).* (vola, pàg. 31)

amuntegament de deixalles m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *La recollida selectiva és el mètode bàsic per poder minimitzar l'amuntegament de deixalles generades per la nostra societat, i un sistema per contribuir a crear consciència de la necessitat de canviar els nostres patrons de conducta.* (tots, pàg. 2)

acumulació de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots, vola (2)
Context i font: *Actualment, el reciclatge es planteja com una alternativa per reduir el volum de deixalles domèstiques, reduir el cost del tractament, i evitar els problemes ambientals de l'acumulació de residus.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 827

acumular-se vp [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (13)
Context i font: *Com que molts d'ells no tenen vies de degradació natural, s'acumulen en l'entorn i dins dels éssers vius que acaben intoxicant.* (vola, pàg. 27)

Fitxa núm. 247

adob m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots, vola (3)
Context i font: *De les nostres escombraries, les fraccions més interessants per a reciclar són: la matèria orgànica que es pot compostar per obtenir adob, el plàstic, el paper, el vidre i el metall.* (tots, pàg. 3)

adob orgànic biològic m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *El resultat final és el compost, adob orgànic biològic, per fertilitzar la terra.* (clar, pàg. 7)

compost m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, vola (10)
Context i font: *El resultat final és el compost, adob orgànic biològic, per fertilitzar la terra.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 792

adob m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (6)
Context i font: *Resumint, el bosc ha desenvolupat un sistema cíclic de gestió dels residus que li permet no només evitar-se l'acumulació, sinó també evitar l'esgotament del sòl, donant-li dos constituents essencials: l'humus (que permet mantenir l'estructura del sòl) i les sals minerals (que serveixen d'adob a les plantes).* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 448

adobar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (3)
Context i font: *Si mirem enrere, en la nostra història no gaire llunyana, veuríem fins a quin punt tot això es complia: els animals es menjaven les restes dels aliments humans -deixalles orgàniques- i amb els fems s'adobaven els camps;* (temps, pàg. 18)

fertilitzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *El resultat final és el compost, adob orgànic biològic per fertilitzar la terra.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 509

adob químic m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Obtenir un producte agroalimentari de la màxima qualitat sense utilitzar productes químics de síntesi ni adobs químics.* (temps, pàg. 21)

fertilitzant químic m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Les pràctiques de cultiu a les terrasses d'arròs de les Filipines mantenen collites altes i estables sense utilitzar fertilitzants químics ni plaguicides.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 187

afecció ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Les 7 tones de deixalles (...) es cremen a la incineradora i ocasionen greus afeccions ambientals i a la salut.* (clar, pàg. 9)

impacte m [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (3)
Context i font: *L'impacte dels fets quotidians.* (vola, pàg. 30)

impacte al medi m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *La denominació "paper ecològic" s'ha utilitzat fins ara per indicar que el paper ha estat blanquejat sense utilitzar clor, un element que és causa de greus impactes al medi i a la salut, però no vol dir que sigui reciclat, fet a partir de paper vell.* (clar, pàg. 9)

impacte mediambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *De fet, cap paper hauria d'anomenar-se ecològic, ja que la seva fabricació sempre causa impactes mediambientals.* (clar, pàg. 9)

efecte ecològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Seleccions materials renovables al teu abast i sense efectes ecològics, avances 5 espais.* (green, pàg. 14)

efecte ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Efectes ambientals dels organoclorats més habituals.* (green, pàg. 15)

dany al medi ambient m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La Fundació està convençuda que la societat ha de lluitar per una gestió sostenible dels recursos, eliminant la creació supèrflua de residus, i recuperant energia i materials dels residus, amb un mínim de dany al medi ambient.* (tots, pàg. 5)

dany sobre el medi ambient m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Un cop es dispersen els residus, esdevé impossible identificar i denunciar els responsables dels danys sobre la salut i el medi ambient.* (green, pàg. 14)

dany m [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Mentre arriba el moment que els científics troben els contaminants als peixos, a l'aigua, al sòl o als sediments marins, ja s'ha produït un dany irreparable.* (green, pàg. 14)

efecte m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (2)
Context i font: *I a més, problemes de riscs lligats als milers d'abocadors de residus tòxics, emplaçaments industrials abandonats, instal·lacions nuclears d'alt risc, presència en el medi de milers de substàncies químiques i de substàncies noves que hi introduïm ara sense saber-ne els efectes.* (temps, pàg. 20)

impacte ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (5)
Context i font: *La fabricació de paper reciclat causa uns impactes ambientals molt menors que la de paper de pasta verge.* (clar, pàg. 9)

efecte residual m [N+A]

Fonts i ocurrences: totsc (1)
Context i font: *Des dels anys 70 s'han assajat altres productes que substitueixin els fosfats, però els seus efectes residuals han resultat encara pitjors.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 764

afar ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Es possible que la pròxima conferència de ministres comunitaris del Medi, prevista per al 1998 a Copenhaguen, introdueixi en el Tractat de la UE disposicions ambientals dins les polítiques econòmiques i que els mecanismes de presa de decisions per majoria qualificada siguin d'aplicació general en els afers ambientals.* (temps, pàg. 21)

qüestió ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *En aquest sentit, les Bases del Programa 21 local aposten perquè les qüestions ambientals constitueixin l'eix central de la política municipal (...).* (temps, pàg. 19)

aspecte ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Els sistemes de garantia ambiental existeixen, només falta que els consumidors els coneguin, els comerciants serveixin de pont i els fabricants integrin cada cop més els aspectes ambientals en les seves formes de fer.* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 398

agent netejador m [N+A]
Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *A més del surfactant ASL, que és l'agent netejador, contenen altres substàncies: estovadors d'aigua, blanquejadors, condicionadors, abrillantadors i enzims.* (tots, pàg. 12)

Fitxa núm. 895

agricultor -a mif [ML]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Per donar suport als agricultors que utilitzen aquestes tècniques de producció agrària, es va establir un marc d'ajudes (...).* (temps, pàg. 6)

pagès -esa mif [ML]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Un cop acabada la feina, aquestes estacions es troben amb els fangs que normalment es donaven als pagesos per adob.* (vola, pàg. 8)

Fitxa núm. 868

agricultura f [ML]
Fonts i ocurrences: vola (3)
Context i font: *La nostra agricultura es veu obligada a importar els adobs per intentar restituir al sòl una part d'allò que li pren.* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 501

agricultura biològica f [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *A l'agricultura ecològica o biològica se la pot definir com un sistema de producció agrícola que respecta el medi ambient perquè no fa servir productes químics de síntesi, conserva la fertilitat del sòl i la diversitat genètica i utilitza de forma òptima els recursos energètics.* (temps, pàg. 21)

agricultura ecològica f [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *A l'agricultura ecològica o biològica se la pot definir com un sistema de producció agrícola que respecta el medi ambient perquè no fa servir productes químics de síntesi, conserva la fertilitat del sòl i la diversitat genètica i utilitza de forma òptima els recursos energètics.* (temps, pàg. 21)

agroecologia f [ML]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Subvencionar l'agroecologia.* (temps, pàg. 21)

producció agrària ecològica f [N+A+A]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Es un títol.* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 32

aigua f [ML]
Fonts i ocurrences: clar, green, tots (7)
Context i font: *Estalviar recursos i energia. El reciclatge té efectes econòmics: estalvia matèries primeres, aigua i energia.* (tots, pàg. 2)

recursos d'aigua mp [N+SP]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Les últimes activitats de la UNESCO inclouen un taller, el 1992, sobre protecció dels recursos d'aigua davant dels impactes de la construcció, el funcionament i les situacions d'emergència derivades de les centrals nuclears.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 883

aigua f [ML]
Fonts i ocurrences: green, oli, temps, tots, totsc, vola (>20)
Context i font: *Ingredients: 3 litres d'oli, 1/2 kg de sosa càustica, 3 litres d'aigua, 1 polsim de farina, 1 grapat d'escames de sabó de roba.* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 588

aigua de la pluja f [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Ja que l'aigua de la pluja, evidentment, no cal depurar-la.* (vola, pàg. 28)

aigua de pluja f [N+SP]
Fonts i ocurrences: green, vola (3)
Context i font: *Es inevitable que els residus tòxics enterrats es mesclin amb l'aigua de pluja i que es filtrin en els aqüífers, tot contaminant l'aigua.* (green, pàg. 14)

pluja f [ML]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Les pluges renten el terreny. Els elements contaminants passen lentament a l'entorn.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 694

aigua del rentat f [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Però com que l'aigua del rentat es torna tòxica, aleshores cal intentar descontaminar-la, abans d'enviar-la a les clavegueres, on s'ajunta amb altres aigües residuals.* (vola, pàg. 25)

aigua de rentat f [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Així tal com he llegit al diari, l'únic que feu és desplaçar el problema, ja que els contaminants passen a l'aigua de rentat.* (vola, pàg. 27)

Fitxa núm. 811

aigua de rentar plats f [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Per a saber quins, imagineu-vos simplement tot el que vos hi llenceu directament: excrements, l'aigua de rentar plats, de la dutxa....* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 558

aigua potable f [N+A]
Fonts i ocurrences: green, temps, vola (3)
Context i font: *L'hem fumigada amb productes químics que maten insectes, però que també enverinen els humans, maten ocells i contaminen els aliments i l'aigua potable.* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 201

aigües fp [ML]
Fonts i ocurrences: vola (3)
Context i font: *El Sr. Quid pot, a més a més, amidar la violència, en la sortida del gran col·lector de les clavegueres que va a parar a l'estació de depuració: les pluges han augmentat tant el cabal de les aigües de la claveguera, que la depuradora no podrà funcionar. Haurà de deixar passar de dret al riu i sense cap tractament una bona part de les aigües.* (vola, pàg. 28)

aigües de les clavegueres fp [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Les aigües de les clavegueres van a parar a estacions de depuració.* (vola, pàg. 25)

aigües residuals fp [N+A]
Fonts i ocurrences: clar, green, oli, tots, vola (11)
Context i font: *Aquest oli es barreja amb les aigües residuals i forma una capa superficial impermeable que dificulta el seu procés de depuració natural i esdevé un seriós obstacle a l'acció de les plantes depuradores.* (oli, pàg. 11)

aigües de la claveguera fp [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (3)
Context i font: *El Sr. Quid pot, a més a més, amidar la violència, en la sortida del gran col·lector de les clavegueres que va a parar a l'estació de depuració: les pluges han augmentat tant el cabal de les aigües de la claveguera, que la depuradora no podrà funcionar.* (vola, pàg. 28)

aigües residuals urbanes fp [N+A+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Quan nosaltres enviem l'aigua a la claveguera la seva qualitat no és pas millor que la de les aigües residuals urbanes amb les quals s'ajunta.* (vola, pàg. 27)

aigües brutes fp [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *I ja que parlem de problemes de volums, cal precisar que cada un de nosaltres som uns grans productors d'aigües brutes.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 697

aigües brutes fp [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Es converteixen en no-res les nostres aigües brutes quan hem tirat la cadena?* (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 24

aire m [ML]
Fonts i ocurrences: green, temps, totsc, vola (>20)
Context i font: *Mètodes de tractament o deposició, els promotors dels quals asseguren que redueixen el volum dels residus, però de fet transfereixen contaminants de la terra a l'aire i a l'aigua mitjançant la incineració, concentració o evaporació;* (green, pàg. 13)

atmosfera f [ML]
Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (10)
Context i font: *Estimacions recents avaluen que entre 2 i 3 mil milions de tones de carboni a l'any són lliurades a l'atmosfera procedents de l'activitat descomponedora a la superfície dels continents* (tots, pàg. 1)

241 ME

aire m [ML]
Fonts i ocurrences: temps, tots (3)
Context i font: *Un abocador és una zona de terreny en la qual es dipositen escombraries tot compactant-les, a fi que fermentin sense aire i es descomposin.* (tots, pàg. 2)

oxigen m [ML]
Fonts i ocurrences: green, vola (5)
Context i font: *La primera és el compostatge directe per microorganismes aeròbics -aquells que treballen en presència d'oxigen.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 838

aliment m [ML]
Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (10)
Context i font: *Consisteix en fer que l'usuari separi la fracció orgànica (restes de menjar) del paper, el metall, el vidre, el plàstic que intervenen com a embalatges dels aliments.* (tots, pàg. 2)

producte alimentari m [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *La seva feina es tradueix en actuacions concretes dutes a terme en alguns sectors industrials, com és ara el tractament de superfícies metàl·liques, la fabricació de fibres sintètiques, o de productes químics o alimentaris, per dir-ne només algunes.* (temps, pàg. 18)

Fitxa núm. 855

alternativa f [ML]
Fonts i ocurrences: temps, tots, totsc (4)
Context i font: *Reciclar: una alternativa de futur.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 132

alumini m [ML]
Fonts i ocurrences: tots, vola (7)
Context i font: *Imaginem-nos que després de desparar la taula, el cambrer ho llença tot en un contenidor: paper, vidre, plàstic, alumini, i restes de menjar tot ajuntant-se amb piles velles regalimant metalls pesants, (...).* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 22

ambient m [ML]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Les fites aconseguides han estat insuficients, tant en l'aspecte bàsic: integració de l'ambient en les altres polítiques i en un progrés de desenvolupament sostenible, com en l'aspecte clàssic: reduir el pes del passat i millorar la qualitat ambiental.* (temps, pàg. 20)

medi m [ML]
Fonts i ocurrences: temps, tots (6)
Context i font: *La descomposició biològica d'un ser viu genera diòxid de carboni i deixa sals minerals diverses al medi.* (tots, pàg. 1)

medi ambient m [N+N]
Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, totsc (19)
Context i font: *Aquesta idea és bona per al medi ambient.* (clar, pàg. 5)

entorn m [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (>20)
Context i font: *La quantitat i composició de les deixalles són indicadors dels nostres hàbits de consum i de la preocupació pel nostre entorn.* (tots, pàg. 1)

natura f [ML]
Fonts i ocurrences: clar, green, vola (8)
Context i font: *La incineració no fa res més que enviar-ne la major part a la natura en forma de fums...* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 780

ampolla de plàstic f [N+SP]
Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (5)
Context i font: *No és estrany, amb aquesta carcassa de tricicle, aquests pots de pintura vells i totes aquestes ampolles de plàstic que ocupen un lloc excessiu...* (vola, pàg. 24)

ampolla de plàstic buida f [N+SP]
Fonts i ocurrences: tots, vola (2)
Context i font: *Ara bé, les ampolles de plàstic buides que es llencen a les escombraries acaben cremades a la incineradora.* (vola, pàg. 25)

Fitxa núm. 753

ampolla retornable f [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Això explica el fet que cada vegada hi hagi més ampolles de plàstic per a les begudes, i que les ampolles retornables vagin a mal borràs.* (temps, pàg. 19)

ampolla reutilitzable f [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Per tal de ser "previsor" per recuperar alguns residus perillosos, s'hauria de generalitzar un sistema, que ja s'ha provat amb les ampolles reutilitzables: el dipòsit.* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 795

anàlisi f [ML]
Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (5)
Context i font: *S'ha dit que l'anàlisi d'una bossa d'escombraries ens pot il·lustrar sobre el nivell o les formes de vida (...).* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 21

anhídrid carbònic m [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (3)
Context i font: *Fixeu-vos que els arbres han hagut de fabricar les seves fulles a partir d'elements simples -de l'aigua, l'anhídrid carbònic i les sals minerals- i utilitzen l'energia solar per a realitzar tot tipus de síntesis.* (vola, pàg. 30)

diòxid de carboni m [N+SP]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La descomposició biològica d'un ser viu genera diòxid de carboni i deixa sals minerals diverses al medi.* (tots, pàg. 1)

carboni m [ML]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La descomposició biològica d'un ser viu genera diòxid de carboni i deixa sals minerals diverses al medi. Estimacions recents avaluen que entre 2 i 3 mil milions de tones de carboni a l'any són lliurades a l'atmosfera procedents de l'activitat descomponedora a la superfície dels continents.* (tots, pàg. 1)

CO₂ m [FQ]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *És un dibuix.* (tots, pàg. 1)

gas carbònic m [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Al voltant dels mil graus, la quasi totalitat d'aquests materials es crema i es transforma bàsicament en gas carbònic i vapor d'aigua.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 869

aplegar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Des del 1991 als Països Catalans s'han aplegat gairebé cinc-centes tones de vidre reciclable.* (temps, pàg. 19)

recollir vtr [ML]
Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (12)
Context i font: *Les piles i bateries que són en bona part responsables de la pol·lució degut als metalls pesants, es*

podrien recollir amb més èxit si tinguessin un dipòsit d'aquest tipus. (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 162

aprofitament m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Tecnologies disponibles per a l'aprofitament de les escombraries*. (tots, pàg. 2)

revalorització f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Tot i que reciclar és sinònim de recuperar, i per tant d'estalvi, cal pensar que hi ha despeses de transport, emmagatzematge, tria, etc. i que en definitiva és un mètode de tractament i revalorització de deixalles*. (tots, pàg. 4)

valorització f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: (...) *maximitzar el reciclatge i la valorització de tots aquells compostos susceptibles de ser reaprofitats*. (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 743

aprofitar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (7)

Context i font: *Treieu el cartró de dimarts a dissabte de 13.30h a 15h, però no abans perquè llavors estarà moltes hores a la via pública, ni després perquè llavors no s'aprofitarà i anirà a l'abocador*. (clar, pàg. 8)

revaloritzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: vola (3)

Context i font: *Totes aquestes substàncies no-biodegradables transformen el tractament dels residus en un veritable trencaclosques, perquè ho contaminen tot -fins i tot allò que es podria revaloritzar!* (vola, pàg. 31)

reaprofitar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (2)

Context i font: *La recollida selectiva no fa altra cosa que facilitar que les diferents fraccions es puguin tractar per reaprofitar les matèries primeres que contenen, i en el cas de la matèria orgànica per poder ser compostada*. (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 380

arbre m [ML]

Fonts i ocurrences: totsc (1)

Context i font: *Es requereix un arbre per fer 40 exemplars d'un diari de 40 pàgines*. (totsc, pàg. 12)

arbre adult m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots, totsc, vola (12)

Context i font: *La demanda creixent de paper i cartró està buidant els boscos d'arbres adults*. (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 157

àrea d'emmagatzematge f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *La resta com és ara roba, piles, medicaments, mobles i trastos, no tenen un caràcter periòdic, i per això es pot gestionar a partir de recollides especials o articulant àrees d'emmagatzematge com són les anomenades deixalleries*. (tots, pàg. 3)

deixalleria f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (9)

Context i font: *La resta, com és ara roba, piles, medicaments, mobles i trastos, no tenen un caràcter periòdic, i per això es pot gestionar a partir de recollides especials o articulant àrees d'emmagatzematge com són les anomenades deixalleries*. (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 11

arreglar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *Fabriques un producte fàcil de desmuntar i arreglar, tornes a tirar*. (green, pàg. 14)

reparar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: tots (3)

Context i font: *Recuperar, reciclar, reutilitzar i reparar, són algunes de les "erres" que han de marcar inevitablement el pròper mil·leni*. (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 782

assistent ecològic mif [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Els amos de les botigues proporcionen les dades obligatòries sobre els seus "assistents ecològics" o drapaires, que reben a canvi, una camisa verda i un carnet identificador, i se'ls assigna un itinerari determinat*. (tots, pàg. 4)

drapaire mif [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (4)

Context i font: *Els amos de les botigues proporcionen les dades obligatòries sobre els seus "assistents ecològics" o drapaires, que reben a canvi una camisa verda i un carnet identificador, i se'ls assigna un itinerari determinat*. (tots, pàg. 4)

ecoassistent mif [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *Així, les botigues de trastos vells proporcionen cada matí als ecoassistents uns diners inicials*. (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 870

au m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (2)

Context i font: *Les mesures immediates seran l'elaboració d'un programa de control i el seguiment de la població d'aquestes aus (...)*. (temps, pàg. 23)

ocell m [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *L'hem fumigada amb productes químics que maten insectes, però que també enverinen els humans, maten ocells i contaminen els aliments i l'aigua potable*. (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 464

auditoria ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Des d'enguany funciona a Barcelona el programa d'auditories ambientals*. (temps, pàg. 19)

ecoauditoria f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (5)

Context i font: *Una ecoauditoria no és sinó un estudi o balanç de la factura ambiental de les empreses o, com en aquest cas, de la gestió d'un ajuntament*. (temps, pàg. 19)

examen ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *És un títol*. (temps, pàg. 19)

Fitxa núm. 819

augmentar vi [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots, vola (7)

Context i font: *El volum d'escombraries no para d'augmentar i llur capacitat de degradar-se naturalment no para de disminuir*. (vola, pàg. 25)

incrementar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *El Sr. Quid pot a més a més amidar la violència en la sortida del gran col·lector de les clavegueres que va a parar a l'estació de depuració: les pluges han incrementat tant el cabal de les aigües (...)*. (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 778

augment de la demanda m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *L'augment de la demanda de paper sense clor ha reduït els abocaments d'organoclorats a Suècia, en un 25% en un any*. (green, pàg. 15)

demanda creixent f [N+A]

Fonts i ocurrences: totsc (1)

Context i font: *La demanda creixent de paper i cartró està buidant els boscos d'arbres adults*. (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 121

avantatge ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *És un dibuix*. (tots, pàg. 2)

avantatge ecològica f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Avantatges ecològiques fruit de la substitució de matèries verges per matèries recuperades*. (tots, pàg. 2)

Problema de normativa en la denominació (avantatge ecològic).

benefici ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Es gasten innecessàriament recursos de més en seguir opcions de gestió de les equivocades, que no reporten un benefici ambiental*. (tots, pàg. 5)

efecte ecològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *El reciclatge té efectes econòmics (...). També té efectes ecològics: redueix el volum de residus que contaminen i malmeten l'entorn*. (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 271

bacteri m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, totsc, vola (4)

Context i font: *A les plantes de compostatge no es fa res més que imitar el funcionament de la natura: la brossa (fulles seques, restes d'animals, excrements, ...) és descomposta pels bacteris i fongs i és reincorporada al sòl. D'aquesta manera la terra manté la seva fertilitat*. (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 884

bé m [ML]

Fonts i ocurrences: green (3)

Context i font: *Això exigeix replantejar cadascuna de les grans activitats socials (...) proveir energia, fabricar i transportar béns, etc*. (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 165

bé de consum m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (3)

Context i font: *Si la muntanya de residus no para d'augmentar, és també, perquè exigim cada dia, més béns de consum per satisfer el nostre pretès ben estar, i perquè la població mundial no para d'augmentar*. (vola, pàg. 34)

producte m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (11)

Context i font: *El consum exagerat que una cinquena part de la població mundial fem de tota mena de productes i recursos, és una tendència que cal canviar*. (tots, pàg. 1)

producte de consum m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Finalment, cal considerar que la regla de les errors comença en el moment que escollim un producte de consum*. (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 170

bé d'usar i tirar m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Li hem escampat béns d'usar i tirar, fabricats més per conveniència que per necessitat*. (green, pàg. 13)

producte d'usar i llençar m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *Utilitzar sempre que es pugui productes que siguin recarregables o reemplaçables. Rebutjar productes d'usar i llençar*. (tots, pàg. 4)

producte d'usar i tirar m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Els consumidors que es neguin a comprar productes d'usar i tirar i massa empaquetats, aliments cultivats amb productes químics, aparells ineficients i combustibles fòssils, poden canviar els mercats*. (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 435

bioacumulatiu-iva aj [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Hexaclorobenzè. Bioacumulatiu*. (green, pàg. 15)

biocumulatiu-iva aj [ML]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *A més a més, la incineració és una de les fonts principals d'emissió de dioxines, substàncies molt tòxiques, persistents i bioacumulatives*. (temps, pàg. 17)

Problema de normativa en la denominació (bioacumulatiu-iva).

Fitxa núm. 540

biodegradable aj [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (2)

Context i font: *Malauradament, moltes substàncies orgàniques no són biodegradables: la natura no les pot mineralitzar*. (vola, pàg. 29)

degradable aj [ML]

Fonts i ocurrences: totsc, vola (3)

Context i font: *Sí, precisament es tracta del fang secundari. Conté els mateixos microorganismes, matèria orgànica encara degradable i... tota la resta*. (vola, pàg. 29)

Fitxa núm. 511

biodiversitat f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Respecte dels cicles naturals i mantenir la biodiversitat*. (temps, pàg. 21)

diversitat natural f [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Cal que aquestes activitats no contaminin, que preservin la diversitat natural i cultural i que garanteixin la capacitat de les generacions futures per cobrir les seves necessitats*. (green, pàg. 13)

diversitat biològica f [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Cal un compromís global per desenvolupar i aplicar, energies netes i descentralitzades, per consumir assenyadament només recursos renovables, per substituir rutinàriament el que s'extreu i per respectar la diversitat biològica i les cultures indígenes*. (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 83

biogàs m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (6)

Context i font: *El PMGRM preveu com a fita final (...) i la recollida segregada de la matèria orgànica, que es tractarà en plantes de compostatge (11%) i de metanització o producció de biogàs (24%) -tot i que a aquest sistema també hi anirà a parar brossa barrejada, amb la conseqüent mala qualitat del compost que se'n produirà*. (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 13

biosfera f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (4)

Context i font: *La biosfera: passió per reciclar*. (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 306

blanquejar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green (3)

Context i font: *La denominació "paper ecològic" s'ha utilitzat fins ara per indicar que el paper ha estat blanquejat sense utilitzar clor, un element que és causa de greus impactes al medi i a la salut, però no vol dir que sigui reciclat, fet a partir de paper vell*. (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 173

bondat ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)

Context i font: *Cada cop hi ha més productes al mercat que asseguren la bondat ambiental, que són "ecològics", verds, amics de la natura...* (clar, pàg. 9)

qualitat ecològica f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Utilitzar productes de segona mà i reciclats. Controlar la qualitat ecològica dels productes reciclats*. (tots, pàg. 4)

qualitat ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, oli, temps (9)

Context i font: *Amb aquesta finalitat, la Generalitat ha creat un sistema d'etiquetatge que proporciona als usuaris i consumidors una informació millor i més fiable sobre la qualitat ambiental de determinats productes, que ens orienti en les nostres decisions de compra*. (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 379

bosc m [ML]
 Fonts i ocurrences: temps, totsc, vola (16)
 Context i font: *La demanda creixent de paper i cartró està buidant els boscos d'arbres adults.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 538

bossa f [ML]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Un cop hem deixat la bossa, donem per fet que ja hem resolt el problema.* (vola, pàg. 24)

bossa d'escombraries f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (6)
 Context i font: *L'atorgament del Distintiu dona dret a la utilització del logotip del Distintiu, on s'especifica la propietat o característica del producte que el fa ambientalment desitjable -com pot ser les categories de productes definides actualment: paper i cartró reciclat i sense clor, plàstic reciclat, bosses d'escombraries de material reciclat i/o biodegradable.* (temps, pàg. 22)

sac d'escombraries m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Per altra banda, alguns economistes han proposat introduir taxes sobre els sacs d'escombraries, i multes més serioses per castigar els que contaminin.* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 857

botiga f [ML]
 Fonts i ocurrences: tots (2)
 Context i font: *Quan s'ha acabat la recollida, l'ecoassistent torna a la botiga i cobra la diferència.* (tots, pàg. 5)

botiga de trastos vells f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: tots (4)
 Context i font: *Així, les botigues de trastos vells proporcionen cada matí als ecoassistents uns diners inicials.* (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 280

bric m [ML]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Com és avui en dia el cas dels brics de llet o de suc de fruita.* (vola, pàg. 32)

tetrabrik m [ML]
 Fonts i ocurrences: clar (1)
 Context i font: *La planta de triatge permet recuperar els materials reciclables de la brossa sense haver d'omplir el carrer de contenidors per llaunes, per tetrabriks, etc.* (clar, pàg. 7)

tetra brik m [altres]
 Fonts i ocurrences: totsc (1)
 Context i font: *Als contenidors de paper i cartró no s'hi han de llençar ni els cartrons de tetra brik buits, ni els papers plastificats ni metal·litzats, ni tampoc els papers tacats amb greixos o coles.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 6

bossa f [ML]
 Fonts i ocurrences: clar, temps, vola (6)
 Context i font: *A les plantes de compostatge no es fa res més que imitar el funcionament de la natura: la brossa (fulles seques, restes d'animals, excrements, ...) es descomposta pels bacteris i fongs i és reincorporada al sòl.* (clar, pàg. 7)

deixalles fp [ML]
 Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (>20)
 Context i font: *A la Universitat Autònoma de Barcelona, les diverses activitats pròpies del campus que realitzen prop de 40.000 persones, cada dia generen més de 7.000 quilos de deixalles.* (clar, pàg. 9)

escombraries fp [ML]
 Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (>20)
 Context i font: *La natura ignora el mot "escombraries".* (vola, pàg. 30)

residu m [ML]
 Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, totsc, vola (>20)
 Context i font: *De residus l'home sempre n'ha generat, el que succeeix és que mai com ara els problemes originats per l'alt nivell de producció i l'escàs reciclatge havien estat tan importants.* (tots, pàg. 1).

residu generat m [N+A]
 Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *De la mateixa manera que les activitats humanes han evolucionat, també ho han fet els residus generats.* (vola, pàg. 24)

producte residual artificial m [N+A+A]
 Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *El procés de descomposició, degradació o simple presència de molts d'aquests productes residuals artificials pot afectar la qualitat de les aigües i de l'atmosfera.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 752

bossa de bona qualitat f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Barrejar la brossa de bona qualitat amb les deixalles tòxiques en la mateixa bossa d'escombraries, representa transformar-ho tot en material inutilitzable.* (vola, pàg. 33)

residu de bona qualitat mp [N+SP]
 Fonts i ocurrences: vola (2)
 Context i font: *Però com incitar els industrials a fabricar residus de bona qualitat?* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 262

bossa no orgànica f [N+A]
 Fonts i ocurrences: clar (1)
 Context i font: *Tota la brossa no orgànica, en comptes d'anar a l'abocador de Vacarisses, es portarà a la Planta de Triage.* (clar, pàg. 7)

material inorgànic m [N+A]
 Fonts i ocurrences: clar (3)
 Context i font: *La resta de materials inorgànics (plàstics, metalls, llaunes, etc).* (clar, pàg. 7)

fracció inorgànica f [N+A]
 Fonts i ocurrences: temps (2)
 Context i font: *El PMGR preveu com a fita final: recollir selectivament la fracció inorgànica -paper i cartró, vidre, envasos- en contenidors a la via pública (18%) i la recollida segregada de la matèria orgànica,* (temps, pàg. 22)

substàncies no-biodegradables fp [N+A]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Totes aquestes substàncies no-biodegradables transformen el tractament dels residus en un veritable trencaclosques, perquè ho contaminen tot -fins i tot allò que es podria revaloritzar!* (vola, pàg. 31)

substàncies no biodegradables fp [N+A]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Els metalls pesants i les substàncies no biodegradables es concentren en els éssers vius intoxicant-los...* (vola, pàg. 27)

Fitxa núm. 146

bossa orgànica f [N+A]
 Fonts i ocurrences: clar (5)
 Context i font: *Això només és possible amb una bona col·laboració i participació en la separació a casa de la brossa orgànica per part del conjunt de la població de Sant Cugat del Vallès i amb la ferma voluntat del nostre Ajuntament.* (clar, pàg. 7)

fracció orgànica f [N+A]
 Fonts i ocurrences: temps, tots (2)
 Context i font: *Entre les raons per oposar-se a les incineradores, cal destacar-ne quatre: (...) és incompatible amb el desenvolupament d'un programa de separació en origen de les dues fraccions que componen les deixalles, la fracció orgànica i la inorgànica -per a compostar o reciclar respectivament.* (temps, pàg. 17)

matèria orgànica f [N+A]
 Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (6)
 Context i font: *A més a més, és absurd cremar matèria orgànica, rica en nutrients, perquè el seu destí final ha de ser retornar-la al sòl, per mantenir-ne la fertilitat.* (tots, pàg. 2)

restes orgàniques fp [N+A]
 Fonts i ocurrences: clar (1)
 Context i font: *L'Ajuntament de la ciutat austríaca de Linz exigeix que els residus generats en fires i festes populars es separin en les següents fraccions: vidre, paper, metall i restes orgàniques.* (clar, pàg. 9)

deixalles orgàniques fp [N+A]
 Fonts i ocurrences: temps (1)
 Context i font: *Si mirem enrere, en la nostra història no gaire llunyana, veuríem fins a quin punt tot això es complia: els animals es menjaven les restes dels aliments humans -deixalles orgàniques- i amb els fems s'adobaven els camps;* (temps, pàg. 18)

materials orgànics naturals mp [N+A+A]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Unes dues terceres parts són materials orgànics naturals.* (vola, pàg. 26)

residus d'origen natural mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Si, ja ho entenc, aquests organismes treballen com els de la depuradora, ja que ells es mengen els nostres residus d'origen natural.* (vola, pàg. 30)

restes d'origen natural fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Restes de jardí i de cuina: restes d'origen natural que es poden transformar en compost i tornar al sòl.* (vola, pàg. 33)

residus urbans d'origen natural mp [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Tanmateix els nostres investigadors han demostrat que el conjunt de residus urbans d'origen natural (són més de la meitat del contingut de les deixalles), poden ser degradats pels microorganismes anaerobis.* (vola, pàg. 30)

residus biodegradables mp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Amb una bateria de digestors, seria doncs teòricament possible tractar tots els residus biodegradables i tots els fangs de la depuradora que rodeixen diàriament una població de 100.000 habitants!* (vola, pàg. 32)

substàncies biodegradables fp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *La depuració només és eficaç en substàncies que es poden degradar naturalment, és a dir, sobre les substàncies orgàniques anomenades biodegradables, perquè vos pots no ho sabeu, aquí els nostres millors obrers són en realitat els bacteris i d'altres organismes microscòpics!* (vola, pàg. 29)

material biodegradable m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *L'atorament del Distintiu dona dret a la utilització del logotip del Distintiu, on s'especifica la propietat o característica del producte que el fa ambientalment desitjable -com pot ser les categories de productes definides actualment: paper i cartró reciclat i sense clor, plàstic reciclat, bosses d'escombraries de material reciclat i/o biodegradable.* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 670

cadmi m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (3)

Context i font: *Incinerant es pot destruir fusta o paper, però ni cadmi, ni mercuri ni plom, aquests perillosos metalls pesants dels quals segurament ja n'heu sentit a parlar.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 415

calor de combustió f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *L'única forma econòmica d'obtenir un valor d'aquesta fracció és aprofitar-ne la calor de combustió.* (temps, pàg. 17)

calor generat m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *De la incineració a vegades s'aprofita el calor generat.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 655

camió m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (5)

Context i font: *Després d'una llarga passejada pel barri, durant la qual s'han carregat 5 tones d'escombraries, el camió arriba finalment davant la incineradora.* (vola, pàg. 24)

camió de les escombraries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (3)

Context i font: *Es el camió de les escombraries que fa la cantonada del carrer.* (vola, pàg. 25)

camió d'escombraries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Només cal que prenguem consciència que a la nostra societat, l'aigua és una mena de camió d'escombraries que també transporta deixalles!* (vola, pàg. 27)

Fitxa núm. 443

canvi d'actitud m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots (3)

Context i font: *La participació ciutadana ha estat fonamental per aconseguir el canvi d'actitud dels responsables polítics que havien abonat aquests projectes.* (temps, pàg. 4)

Fitxa núm. 53

capa d'ozó f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, green, tots (3)

Context i font: *El gas CFC es considera especial -és coneguda la seva capacitat per destruir la capa d'ozó.* (clar, pàg. 8)

Fitxa núm. 790

carrer m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, vola (4)

Context i font: *Aquest material el deixarem en un contenidor específic al carrer i es portarà a la planta de compostatge.* (clar, pàg. 7)

via pública f [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, temps (2)

Context i font: *El PMGR preveu com a fita final: recollir selectivament la fracció inorgànica -paper i cartró, vidre, envasos- en contenidors a la via pública (18%) i la recollida segregada de la matèria orgànica, (...).* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 89

cartró m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, totsc, vola (>20)

Context i font: *Quan s'empra la incineració com a mètode per fer front al problema de les deixalles, es tendeix a posar traves a la recuperació i al reciclatge de determinades fraccions de les escombraries (com ara paper, cartró, plàstics,...) perquè en fer-ho, disminueix el poder calorífic global.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 100

cenra f [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots, vola (3)

Context i font: *Permet reduir el volum d'escombraries però no evita la necessitat d'un abocador per a les cendres (que poden concentrar elements tòxics), ni deixa de presentar problemes de contaminació atmosfèrica.* (tots, pàg. 2)

cenra de la incineració f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Ens trobem finalment amb les cendres de la incineració particularment tòxiques, pel fet que estan molt concentrades en contaminants.* (vola, pàg. 27)

Fitxa núm. 237

central nuclear f [N+A]

Fonts i ocurrences: green, tots, vola (2)

Context i font: *El Programa Txernòbil de la UNESCO es va crear el juny de 1990 per millorar els coneixements educatius, científics, culturals i comunicatius necessaris per fer front a algunes de les conseqüències de l'accident de la central nuclear de Txernòbil.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 284

CFC m [sigla]

Fonts i ocurrences: clar (3)

Context i font: *Per això és molt important no maltractar les neveres ja que el CFC es podria alliberar.* (clar, pàg. 8)

gas CFC m [altres]

Fonts i ocurrences: clar (2)

Context i font: *Recordem que les neveres es destinen a la planta de tractament de la Generalitat, on s'extreu el gas CFC, per evitar que s'alliberi a l'atmosfera i per reutilitzar-lo.* (clar, pàg. 8)

clorofluorocarboni m [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *En els Estats Units, les companyies de telecomunicacions han trobat un substitut als clorofluorocarbonis (CFC) utilitzats per netejar circuits d'ordinador.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 111

cicle m [ML]

Fonts i ocurrences: clar (1)

Context i font: *Durant el curs 1997-98, s'acabarà de tancar el cicle de la majoria de materials amb la construcció i posada en funcionament de la Deixalleria (...).* (clar, pàg. 9)

cicle de vida m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *L'anàlisi dels productes a partir del seu cicle de vida: matèries, energia, aigua, residus, etc., emprats en cada graó del*

procés productiu i al llarg de tot el procés ens pot guiar pel camí de la sostenibilitat en l'ús dels recursos. (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 512

cicle biogeoquímic de la natura m [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *En tots els ecosistemes, quan els sers vius moren les seves molècules es degraden fins que esdevenen altra volta un compost reutilitzable en els cicles biogeoquímics de la natura.* (tots, pàg. 1)

cicle natural m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Respecte dels cicles naturals i mantenir la biodiversitat.* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 751

circuit econòmic m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Gràcies a una millora de la qualitat de les escombraries, a la tria en origen i al reciclatge, seria possible tornar més de dues tercers parts dels residus urbans al cicle natural o al circuit econòmic.* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 154

ciudadà -ana mif [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (14)
Context i font: *Poques vegades el ciudadà nota la més petita incomoditat pel fet de no participar en els programes de reciclatge.* (tots, pàg. 4)

usuari -ària mif [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (2)
Context i font: *Consisteix en fer que l'usuari separi la fracció orgànica (restes de menjar) del paper, el metall, el vidre, el plàstic que intervien com a embalatges dels aliments.* (tots, pàg. 2)

consumidor -a mif [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, vola (6)
Context i font: *Amb aquesta finalitat, la Generalitat ha creat un sistema d'etiquetatge que proporciona als usuaris i consumidors una informació millor i més fiable sobre la qualitat ambiental de determinats productes, que ens orienti en les nostres decisions de compra.* (clar, pàg. 9)

vei -ïna mif [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (3)
Context i font: *Els veïns properament també podrem portar el nostre oli a alguns punts de recollida.* (clar, pàg. 8)

Fitxa núm. 808

ciutat f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (17)
Context i font: *Només les vagues d'escombraries, o l'amenaça d'instal·lació d'una infraestructura de tractament prop de la ciutat desperten la reacció social de rebuig contra els residus.* (tots, pàg. 4)

metròpolis f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Del drapaire (...) només ens en queda la imatge d'aquelles comunitats marginades dels països menys desenvolupats, intentant extreure valor de les deixalles dels abocadors de les seves grans metròpolis.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 773

civilització industrial f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *A major desenvolupament tecnològic i de civilització industrial, més quantitat de residus es generen per persona i més gran és la fracció no biodegradable.* (tots, pàg. 1)

societat industrialitzada moderna f [N+A+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Les societats industrialitzades modernes han tallat els lligams que unien la gent a la Terra.* (green, pàg. 13)

societat urbana i industrial f [altres]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *A diferència del que succeeix en el metabolisme biològic, el metabolisme de la societat urbana i industrial té molt poc desenvolupades les funcions de digestió o reutilització dels materials produïts.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 289

clavaguera f [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *L'aigua del rentat es descontamina. Els contaminants s'aboquen en una abocador especial. L'aigua es torna a la clavaguera.* (vola, pàg. 28)

claveguera f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, vola (13)
Context i font: *Recordem que l'oli es recull per evitar que vagi a parar a les clavegueres i contamiï les aigües, i per aprofitar-ho com a matèria primera per fer sabó.* (clar, pàg. 8)

sistema de clavegueres m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Abocar els residus industrials als rius, als mars, als sistemes de clavegueres, al subsòl o a l'aire amaga els residus però evernira el medi ambient.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 304

clor m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, vola (12)
Context i font: *No estar blanquejat amb clor.* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 129

clorur de polivinil m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps, tots (2)
Context i font: *Per exemple, la utilització d'envasos de vidre retornable, en lloc d'envasos d'usar i llençar, o la prohibició de materials com el plàstic de clorur de polivinil (PVC), (...).* (temps, pàg. 17)

PVC m [sigla]

Fonts i ocurrences: temps, tots (8)
Context i font: *Per exemple, la utilització d'envasos de vidre retornable, en lloc d'envasos d'usar i llençar, o la prohibició de materials com el clorur de polivinil (PVC), (...).* (temps, pàg. 17)

policlorur de vinil m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *El clor, per exemple, un sub-producte tòxic de la indústria química, s'utilitza a productes tals com els policlorurs de vinil (PVC), (...).* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 617

clorur de vinil m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Clorur de vinil. Ús: component principal del PVC.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 327

cola f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, tots, vola (4)
Context i font: *Els productes especialment contaminants (esprais, pintures, coles, insecticides, fluorescents, etc).* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 251

combustible m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (3)
Context i font: *Els residus sòlids com a combustible.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 414

combustible derivat del residu m [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *La incineració és pensada com una solució exclusiva per a la fracció dels residus no aprofitables, anomenada RFD en la nomenclatura internacional i que es podria traduir per combustible derivat del residu.* (temps, pàg. 17)

fracció dels residus no aprofitables f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *La incineració és pensada com una solució exclusiva per a la fracció dels residus no aprofitables, anomenada RFD en la nomenclatura internacional i que es podria traduir per combustible derivat del residu.* (temps, pàg. 17)

RFD f [sigla]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *La incineració és pensada com una solució exclusiva per a la fracció dels residus no aprofitables, anomenada RFD en la nomenclatura internacional i que es podria traduir per combustible derivat del residu.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 87

combustible fòssil m [N+A]
Fonts i ocurrences: green, tots (3)
Context i font: *Si no és així, la seva combustió és poc eficient i difícil (per facilitar-la, es necessita cremar-les amb l'ajut de combustibles fòssils).* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 86

combustió f [ML]
Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (4)
Context i font: *Si no és així, la seva combustió és poc eficient i difícil (per facilitar-la, es necessita cremar-les amb l'ajut de combustibles fòssils).* (tots, pàg. 16)

procés de combustió m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Adoneu-vos però que la incineració provoca -com tot procés de combustió- la formació d'òxids de nitrogen que són contaminants secundaris tòxics que estan entre mig dels responsables de les pluges àcides...* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 544

comercialització f [ML]
Fonts i ocurrences: clar, temps (3)
Context i font: *A nivell comunitari l'agricultura ecològica està regulada des de l'any 1991 (...) tot i que des de temps abans era una realitat a diversos països europeus -entre ells Espanya- i la comercialització dels seus productes, sobretot a Alemanya, tenien una gran acceptació.* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 76

compactar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *Un abocador és una zona de terreny en la qual es dipositen escombraries tot compactant-les, a fi que fermentin sense aire i es descomposin.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 294

component tòxic m [N+A]
Fonts i ocurrences: clar, green (2)
Context i font: *No hem d'oblidar que les piles, tot i ser un material d'ús domèstic (fins algunes joguines en porten) tenen components tòxics que cal tractar quan esdevenen un residu.* (clar, pàg. 8)

compost químic tòxic m [N+A+A]
Fonts i ocurrences: green (6)
Context i font: *Igualment eviten l'ús i la manipulació de compostos químics tòxics i no generen residus tòxics.* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 793

composició f [ML]
Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *L'èxit d'una fabricació més sostenible passa per apostar per la qualitat de les peces, per facilitar la reposició, per minimitzar l'embolicat (...) per reduir els components i simplificar-ne la composició.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 243

compost m [ML]
Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (4)
Context i font: *La crema indiscriminada de matèries plàstiques produeix gasos tòxics, anomenats genèricament PICs entre els quals es troben les dioxines, compostos que es van formar en grans quantitats en els desastres de Seveso i Bhopal.* (tots, pàg. 2)

compost químic m [N+A]
Fonts i ocurrences: green (4)
Context i font: *Molts compostos químics que avui en dia es produeixen massivament haurien d'estar prohibits per la seva*

remarcable capacitat de persistir i circular en el medi ambient i en els organismes vius. (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 119

compostar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: temps, tots (4)
Context i font: *La recollida selectiva no fa altra cosa que facilitar que les diferents fraccions es puguin tractar per reaprofitar les matèries primeres que contenen, i en el cas de la matèria orgànica per poder ser compostada.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 124

compostatge m [ML]
Fonts i ocurrences: tots, vola (7)
Context i font: *Tecnologies disponibles per a l'aprofitament de les escombraries: matèria orgànica - compostatge - digestió anaeròbia - (...).* (vola, pàg. 2)

procés de compostatge m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *En el procés de compostatge dels residus urbans d'origen vegetal, no es fa altra cosa que imitar el bosc: es tracta del mateix procés natural de degradació.* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 561

compostos indesitjables mp [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Els plàstics no són tòxics per ells mateixos, però llur combustió engendra tot tipus de compostos indesitjables: àcids i innombrables substàncies difícilment degradables i de toxicitat molt diversa.* (vola, pàg. 27)

residus tòxics mp [N+A]
Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (18)
Context i font: *Igualment eviten l'ús i la manipulació de compostos químics tòxics i no generen residus tòxics.* (green, pàg. 13)

deixalles tòxiques fp [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Barrejar la brossa de qualitat amb les deixalles tòxiques en la mateixa bossa d'escombraries, representa transformar-ho tot en material inutilitzable.* (vola, pàg. 33)

tòxics mp [ML]
Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *Els països menys avançats es converteixen en abocadors de tòxics procedents d'altres països, i en general, és el planeta sencer el que acaba per notar tots els efectes d'una civilització que idolatra el consum.* (tots, pàg. 3)

productes tòxics mp [N+A]
Fonts i ocurrences: green, temps, vola (8)
Context i font: *Prohibir el reciclatge de productes tòxics. Quan es reciclen residus tòxics es creen nous compostos químics tòxics, els quals sotmeten els treballadors i les comunitats a nous perills tòxics innecessaris.* (green, pàg. 16)

substàncies tòxiques fp [N+A]
Fonts i ocurrences: green, vola (5)
Context i font: *Activitats que amaguen els perills mitjançant la dilució, dispersió o difusió de substàncies tòxiques al medi ambient.* (green, pàg. 13)

elements tòxics mp [N+A]
Fonts i ocurrences: tots, vola (3)
Context i font: *Es especialment greu la presència dels anomenats metalls pesants, elements tòxics que s'acumulen en el subsòl i l'aigua, i d'aquí poden incorporar-se en el metabolisme dels sers vius i amenaçar, per tant, la seva pròpia existència.* (tots, pàg. 1)

contaminants tòxics mp [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *I no parlem d'elements tòxics com els metalls pesants. Contra aquests contaminants tòxics, els nostres microorganismes no poden evidentment fer-hi res...* (vola, pàg. 29)

pol·luents tòxics mp [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *A condició que els fangs de les depuradores estiguessin desproveïts de pol·luents tòxics.* (vola, pàg. 32)

escombraries tòxiques fp [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Però de tota manera l'obstacle principal consisteix en que cada cop és més difícil classificar les escombraries en "tòxiques" i "no-tòxiques".* (vola, pàg. 27)

elements contaminants tòxics mp [N+A+A]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *És un dibuix.* (vola, pàg. 29)

substàncies indesitjables per a la natura fp [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Ara bé, les ampolles de plàstic buides que es llencen a les escombraries acaben cremades a la incineradora, i emeten*

necessàriament substàncies indesitjables per a la natura. (vola, pàg. 25)

substàncies indesitjables fp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *La situació es va agreujant sense parar: els forms de la nostra instal·lació emeten cada dia més substàncies indesitjables.* (vola, pàg. 27)

material tòxic m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, green (2)

Context i font: *Es recolliran selectivament set materials recuperables (el paper, el cartró, el vidre, el porexpan, els voluminosos, els olis de les cuines, l'esporga de les zones ajardinades) i quatre materials problemàtics o tòxics (les piles, els fluorescents, els tòners i els residus de laboratoris).* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 615

compost químic de clor m [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Els compostos químics de clor, anomenats organoclorats, posseeixen aquestes propietats i fins i tot en concentracions mínimes amenacen els éssers vius.* (green, pàg. 15)

organoclorat m [ML]

Fonts i ocurrences: green (8)

Context i font: *L'augment de la demanda de paper sense clor ha reduït els abocaments d'organoclorats a Suècia en un 25% en un any.* (green, pàg. 15)

òrgano-clorat m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Cada vegada contenen més metalls pesants, òrgano-clorats, plàstics i altres substàncies que sempre estan associades a greus problemes ecològics.* (vola, pàg. 24)

organo-clorat m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *És un títol.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 578

concentració f [ML]

Fonts i ocurrences: green, vola (7)

Context i font: *És tòxica tota substància que és verinosa, que posa en perill la salut humana i/o ambiental, a curt o llarg termini, que és aliena a la natura o que, essent natural, amenaça l'ecosistema i la salut pel seu volum o concentració.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 765

concentrar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (8)

Context i font: *Permet reduir el volum d'escombraries però no evita la necessitat d'un abocador per a les cendres (que poden concentrar elements tòxics), ni deixa de presentar problemes de contaminació atmosfèrica.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 150

concienciar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *A més, té efectes socials: contribueix a concienciar les persones sobre els problemes ambientals.* (tots, pàg. 2)

Problema de normativa en la denominació (conscienciar)

sensibilitzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: tots (3)

Context i font: *Per lluitar contra aquestes rutines cal un important esforç de sensibilització. Associacions d'amics del reciclatge, opuscles informatius periòdics, incentius econòmics comunitaris, campanyes publicitàries són algunes de les estratègies utilitzades per sensibilitzar i involucrar la població en aquesta tria prèvia al reciclatge.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 202

conscienciació f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Alhora, permeten el desenvolupament de campanyes d'educació i de conscienciació per a promoure la participació ciutadana.* (temps, pàg. 17)

sensibilització f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Per lluitar contra aquestes rutines cal un important esforç de sensibilització.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 846

construcció f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps (7)

Context i font: *Es tracta de la construcció de més de 1.200 quilòmetres de canonades, cosa que vol dir un munt de treballs importants, com són ara estudis del terreny relatiu a aterratges a les platges, dragatges, terminals terra endins o especificacions de materials i de construcció.* (temps, pàg. 19)

Fitxa núm. 845

construir vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (6)

Context i font: *Hem capgirat la faç de la Terra i hem destruït molts hàbitats, per construir carreteres per a cotxes que contaminen l'aire i que contribueixen a l'encalement global del planeta.* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 794

consum m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, tots (5)

Context i font: *L'espoliació que fa possible els elevats nivells de consum d'una cinquena part de la població, es tradueix en amuntegaments de deixalles (...).* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 204

consum d'aigua m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, tots (2)

Context i font: *Reducció de: consum d'energia, contaminació de l'aire, contaminació de l'aigua, residus de la mineria, consum d'aigua.* (tots, pàg. 2)

ús d'aigua m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Redueixes al mínim l'ús d'aigua i energia en el procés de producció, avances un espai.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 113

consum dels recursos m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Considerables quantitats de residus, la major part dels quals no seran utilitzats mai més, s'acumulen per tot arreu, trencant allò que és essencial en l'economia dels ecosistemes, és a dir, el cicle tancat del consum i renovació dels seus recursos.* (tots, pàg. 1)

ús dels recursos m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (3)

Context i font: *L'anàlisi dels productes a partir del seu cicle de vida: matèries, energia, aigua, residus, etc., emprats en cada graó del procés productiu i al llarg de tot el procés ens pot guiar pel camí de la sostenibilitat en l'ús dels recursos.* (tots, pàg. 2)

ús de recursos m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *La simplicitat de l'envàs utilitzat compleix la primera norma de la gestió de residus: minimització de l'ús de recursos.* (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 307

consum de material m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Per aquesta raó, i també perquè la legislació no grava el consum de material i d'energia, avui pot resultar més car de reciclar que no pas d'utilitzar primeres matèries.* (temps, pàg. 19)

consum de matèries primeres m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)

Context i font: *El consum de matèries primeres, aigua i energia, i la contaminació atmosfèrica i de les aigües es redueixen considerablement en el cas del paper reciclat.* (clar, pàg. 9)

consum de primeres matèries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Representa una eina per a millorar la competitivitat, per tal com es redueixen les despeses constants*

i creixents de tractament i de gestió dels residus, es redueixen consums de primeres matèries i d'energia i l'empresa guanya en qualitat i millora la seva imatge. (temps, pàg. 18)

Fitxa núm. 203

consum d'energia m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (4)

Context i font: *Reducció de: consum d'energia, contaminació de l'aire, contaminació de l'aigua, residus de la mineria, consum d'aigua.* (tots, pàg. 2)

ús energètic m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Pel que fa als processos insostenibles, es destaquen el desenvolupament exacerbada del turisme i el creixement del transport per carretera, que té per conseqüència l'augment de l'ús energètic.* (temps, pàg. 20)

ús d'energia m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Redueixes al mínim l'ús d'aigua i d'energia en el procés de producció, avances un espai.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 102

consumir vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (7)

Context i font: *No hi ha cap animal depredador que abandoni el que no pot consumir, simplement, perquè ja no ho abasta; l'ésser humà sí.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 43

contaminació f [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (7)

Context i font: *La contaminació s'esdevé quan no hi ha descomposició possible ni reciclatge.* (tots, pàg. 1)

pol·lució f [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Les piles i bateries que són en bona part responsables de la pol·lució degut als metalls pesants, es podrien recollir amb més èxit si tinguessin un dipòsit d'aquest tipus.* (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 56

contaminació f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (2)

Context i font: *Segons D.J.Hoffman, membre de l'equip de recerca d'aquesta universitat nord-americana, la meteorologia combinada amb la contaminació tindria a veure amb la destrucció de la capa d'ozó.* (temps, pàg. 22)

contaminació de l'aire f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, tots (3)

Context i font: *Reducció de: consum d'energia, contaminació de l'aire, contaminació de l'aigua, residus de la mineria, consum d'aigua.* (tots, pàg. 2)

contaminació atmosfèrica f [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (3)

Context i font: *Permet reduir el volum d'escombraries però no evita la necessitat d'un abocador per a les cendres (que poden concentrar elements tòxics), ni deixa de presentar problemes de contaminació atmosfèrica.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 487

contaminació d'aigües subterrànies f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Aquests problemes poden afectar greument la salut i la seguretat de les persones: contaminació atmosfèrica i d'aigües subterrànies (representen el 65% de l'aigua potable urbana) i problemes lligats a l'explosió desenfrenada del trànsit rodat.* (temps, pàg. 20)

contaminació dels aqüífers f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Segons el tipus de gestió que fem dels residus i els nostres hàbits alimentaris i de consum en general, podem propiciar un augment o reducció de l'efecte hivernacle i de la capa d'ozó, de la contaminació dels aqüífers, dels sòls o de l'aire.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 54

contaminació de l'aigua f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *Reducció de: consum d'energia, contaminació de l'aire, contaminació de l'aigua, residus de la mineria, consum d'aigua.* (tots, pàg. 2)

contaminació de les aigües f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)

Context i font: *El consum de matèries primeres, aigua i energia, i la contaminació atmosfèrica i de les aigües es redueixen considerablement en el cas del paper reciclat.* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 55

contaminació dels sòls f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *Segons el tipus de gestió que fem dels residus i els nostres hàbits alimentaris i de consum en general, podem propiciar un augment o reducció de l'efecte hivernacle i de la capa d'ozó, de la contaminació dels aqüífers, dels sòls o de l'aire.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 139

contaminant m [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots, vola (16)

Context i font: *Aquests són els contaminants que provoquen més problemes, però n'hi ha d'altres!* (green, pàg. 27)

substàncies contaminants fp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Però els pàgesos en volen cada cop menys, perquè els fangs cada dia contenen més substàncies contaminants.* (vola, pàg. 25)

materials contaminants mp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Perquè els materials contaminants els retrobaríeu un altre dia sobre els vostres llegums...* (vola, pàg. 29)

residus contaminants mp [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants (...).* (temps, pàg. 18)

elements contaminants mp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Els elements contaminants passen lentament a l'entorn.* (vola, pàg. 28)

matèries contaminants fp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *A més resulta més fàcil tractar un volum petit d'una aigua molt concentrada en matèries contaminants que no pas aquestes mateixes matèries en un volum d'aigua molt gran on hi estan molt diluïdes!* (vola, pàg. 18)

Fitxa núm. 431

contaminant aj [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, vola (11)

Context i font: *Entre les raons per a oposar-se a les incineradores, cal destacar-ne quatre (...) és molt contaminant i és un risc per a la salut pública.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 82

contaminar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (16)

Context i font: *Un abocador ha de disposar d'una capa d'impermeabilització perquè no contami el subsòl, i d'un disseny que permeti evaquar els llixiviats i els gasos (en alguns casos, el gas d'abocadors s'aprofita energèticament).* (tots, pàg. 2)

enverinar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *Abocar els residus industrials als rius, als mars, als sistemes de clavegueres, al subsòl o a l'aire amaga els residus però enverina el medi ambient.* (green, pàg. 14)

embrutar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Llavors, finalment acaben als llacs i a les capes freàtiques; és a dir, tot acaba un dia o altre embrutant les aigües.* (vola, pàg. 25)

infectar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Sarcàsticament les nostres deixalles tornen a acumular-se en la nostra vida quotidiana: infecten l'aire que respirem, embruten l'aigua que bevem, contaminen els aliments que mengem...* (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 151

contenedor m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, totsc, vola (>20)
Context i font: *A més, fins i tot és possible que hàgim de mobilitzar-nos per cercar un contenidor on dipositar una determinada fracció.* (tots, pàg. 3)

contenedor d'escombraries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, temps (2)
Context i font: *Per això cada cop és més important respectar els horaris de recollida i deixar el cartró ben plegat al costat dels contenidors d'escombraries.* (clar, pàg. 8)

Fitxa núm. 886

contenedor m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Tanmateix, la reutilització, en el cas de determinats embalatges o contenidors, només requereix una actitud positiva sense mandra, per fer el gest de canviar el buit pel ple.* (tots, pàg. 3)

recipient m [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Més de 2.200 restaurants i proveïdors ja no serveixen aliments dins recipients d'escuma.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 573

control de contaminació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Els sistemes de producció neta són dissenyats per prevenir la generació de residus tòxics, evitant l'ús de compostos químics tòxics i no inclouen controls de contaminació de "final de canonada" tals com (...)* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 871

control de l'erosió m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *La manera de prevenir i de regenerar aquest desgast del sòl erosionat ha estat l'objectiu del primer congrés sobre el control de l'erosió, tingut a Sitges (Garraf) a finals del mes passat.* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 804

cost m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (1)
Context i font: *Tampoc no podem oblidar que la recollida selectiva no ens eximeix d'assumir el cost que pugui tenir.* (tots, pàg. 4)

cost econòmic m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Mirem de consumir les estrictament necessàries ja que la seva fabricació i el seu tractament tenen uns costos econòmics i ambientals molt grans.* (clar, pàg. 8)

Fitxa núm. 325

cost del tractament m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Actualment, el reciclatge es planteja com una alternativa per a reduir el volum de les deixalles domèstiques, reduir el cost del tractament, i evitar els problemes ambientals de l'acumulació de residus.* (tots, pàg. 3).

cost de tractament m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *D'aquesta manera s'evita que el cost de recollida i de tractament d'aquestes grans quantitats d'escombraries el paguin exclusivament els ciutadans i s'estimula la utilització de vaixelles reutilitzables.* (clar, pàg. 10)

preu del tractament m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Ara bé, en aquesta comptabilitat ningú no hi fa entrar el preu del tractament dels residus, ni el preu de la influència de la contaminació sobre la salut (...).* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 800

costós -osa aj [ML]

Fonts i ocurrences: clar, vola (3)
Context i font: *Dit d'una altra manera, farà falta trobar un terreny impermeable -cada cop és més difícil- o bé realitzar-hi costosos treballs d'impermeabilització.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 805

crear vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green, vola (6)
Context i font: *Però com podem saber exactament el que es crea si ignorem el que contenen les deixalles?* (vola, pàg. 26)

generar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, tots (9)
Context i font: *De residus l'home sempre n'ha generat, el que succeeix és que mai com ara els problemes originats per l'alt nivell de producció i l'escàs reciclatge havien estat tan importants.* (tots, pàg. 1)

produir vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, tots, vola (7)
Context i font: *La crema indiscriminada de matèries plàstiques produeix gasos tòxics, anomenats genèricament PICs entre els quals es troben les dioxines, compostos que es van formar en grans quantitats en els desastres de Seveso i Bhopal.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 789

creixement m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Com reduir al mínim l'impacte ambiental del creixement?* (temps, pàg. 23)

creixement econòmic m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps, vola (2)
Context i font: *Ecologia SA explica com el creixement econòmic no s'ha de produir forçosament a costa de la natura.* (temps, pàg. 23)

Fitxa núm. 872

creixement demogràfic m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Cal també que la nostra societat tingui el coratge de debatre els dos factors principalment responsables de la degradació del nostre entorn, el creixement econòmic i el creixement demogràfic.* (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 207

cremar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (8)
Context i font: *A més a més, és absurd cremar matèria orgànica, rica en nutrients, perquè el seu destí final ha de ser retornar-la al sòl, per mantenir-ne la fertilitat.* (tots, pàg. 2)

incinerar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (5)
Context i font: *Com a tractaments finalistes el PMGRM preveu construir una nova incineradora que estaria localitzada al terme municipal de Barcelona, a la zona de servei del port i suposaria que a l'any 2000 s'incineraria un 57% del total de la brossa, i un abocador que caldria preveure per substituir el del Garraf, per poder acollir el rebuig de tot el sistema de gestió (15% al 2006).* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 394

crú petrolífer m [N+A]

Fonts i ocurrences: totsc (1)
Context i font: *Els primers es basaven en productes de la destil·lació de crus petrolífers; però va resultar que no eren degradables pels bacteris.* (totsc, pàg. 12)

petroli m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (3)
Context i font: *Per altra banda, la mateixa natura ja ho preveu, els jaciments de petroli, de gas natural o de carbó no són altra cosa que abocadors fossilitzats.* (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 786

cupell m [ML]
 Fonts i ocurrences: clar (2)
 Context i font: *La brossa orgànica, separada a casa en un cupell, anirà a la planta de compostatge, on es transformarà, en uns mesos, en un compost, un adob molt valuós per a la terra.* (clar, pàg. 7)

cupell d'escombraries m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *La mateixa visió tot preparant el sopar, quan els embolcalls de les verdures acaben d'omplir el cupell d'escombraries.* (vola, pàg. 30)

escombraries fp [ML]
 Fonts i ocurrences: vola (2)
 Context i font: *Tot comença quan buida la bústia, la meitat del que hi ha va directament a les escombraries: prospectes, diaris gratuïts, i tres cobertes de plàstic per pel·lícules que ni ell ni la seva família utilitzaran mai.* (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 706

decantador primari m [N+A]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Les matèries en suspensió es dipositen en el decantador primari i formen els fangs primaris.* (vola, pàg. 29)

dipòsit del decantador primari m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *El Sr. Quid descobreix així, que després d'haver estat filtrades per la gran reixa de l'entrada, les aigües de la claveguera passen per diferents pretractaments: Primer entren en una dessorradora-desoladora, que permet eliminar la sorra i grava així com netejar olis i greixos que floten en superfície; després desemboquen en el dipòsit del decantador primari, al fons del qual s'hi dipositen en suspensió els trossos més grossos de matèria, que formen el fang primari.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 20

degradació f [ML]
 Fonts i ocurrences: vola (3)
 Context i font: *Aquests organismes microscòpics necessiten efectivament molt oxigen per realitzar aquesta degradació.* (vola, pàg. 29)

descomposició biològica f [N+A]
 Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *La descomposició biològica d'un ser viu genera diòxid de carboni i deixa sals minerals diverses al medi.* (tots, pàg. 1)

descomposició f [ML]
 Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *La contaminació s'esdevé quan no hi ha descomposició possible ni reciclatge.* (tots, pàg. 1)

procés de descomposició m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *El procés de descomposició, degradació o simple presència de molts d'aquests productes residuals artificials pot afectar la qualitat de les aigües i de l'atmosfera.* (tots, pàg. 1)

procés de degradació m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: tots, vola (2)
 Context i font: *Primer perquè al fons de l'abocador s'hi desenvolupen diversos processos de degradació i després perquè cap abocador no és totalment impermeable.* (vola, pàg. 26)

procés natural de degradació m [N+A+SP]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *En el procés de compostatge dels residus urbans d'origen vegetal, no es fa altra cosa que imitar el bosc: es tracta del mateix procés natural de degradació.* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 69

degradació de la capa d'ozó f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: temps (1)
 Context i font: *Finalment, Europa contribueix d'una forma abusiva al canvi climàtic i a la degradació de la capa d'ozó.* (temps, pàg. 20)

minva de la capa d'ozó f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *És un dibuix.* (tots, pàg. 2)

reducció de la capa d'ozó f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *Segons el tipus de gestió que fem dels residus i els nostres hàbits alimentaris i de consum en general, podem*

propiciar un augment o reducció de l'efecte hivernacle i de la capa d'ozó, de la contaminació dels aqüífers, dels sòls o de l'aire. (tots, pàg. 1)

destrucció de la capa d'ozó f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: temps (2)
 Context i font: *Segons D.J.Hoffman, membre de l'equip de recerca d'aquesta universitat nord-americana, la meteorologia combinada amb la contaminació tindria a veure amb la destrucció de la capa d'ozó.* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 685

degradació incompleta dels microorganismes f [N+A+SP]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *I per acabar, n'hi ha que són poc tòxiques, però que s'hi tornen per acció d'una degradació incompleta dels microorganismes.* (vola, pàg. 31)

degradació incompleta per microorganismes f [N+A+SP]
 Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Dins l'atmosfera o amb la calor dels forns d'incineració, sofreixen una degradació incompleta per microorganismes, aquestes substàncies es poden convertir en productes encara més perillosos.* (vola, pàg. 27)

Fitxa núm. 812

degradar vtr [ML]
 Fonts i ocurrences: vola (4)
 Context i font: *Per contra, se'n fabriquen cada cop més que només són perilloses si les absorbeixen els éssers vius, sinó que a més són molt persistents: la natura no les pot degradar.* (vola, pàg. 31)

descompondre vtr [ML]
 Fonts i ocurrences: clar (1)
 Context i font: *A les plantes de compostatge no es fa res més que imitar el funcionament de la natura: la brossa (fulles seques, restes d'animals, excrements...) es descomposta pels bacteris i fongs i és reincorporada al sòl. D'aquesta manera la terra manté la seva fertilitat.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 350

degradar-se vp [ML]
 Fonts i ocurrences: tots, vola (3)
 Context i font: *En tots els ecosistemes, quan els sers vius moren les seves molècules es degraden fins que esdevenen altra volta un compost reutilitzable en els cicles biogeoquímics de la natura.* (tots, pàg. 1)

descompondre's vp [ML]
 Fonts i ocurrences: tots, totsc (3)
 Context i font: *Un abocador és una zona de terreny en la qual es dipositen escombraries tot compactant-les, a fi que fermentin sense aire i es descomposin.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 231

deixalles fp [ML]
 Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (17)
 Context i font: *Preguntes d'un ciutadà sobre les seves deixalles.* (vola, pàg. 24)

residus domèstics mp [N+A]
 Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *La producció de residus, en general, i dels domèstics, en particular, és un dels elements més definidors de l'evolució de la societat en aquest segle.* (tots, pàg. 1)

escombraries fp [ML]
 Fonts i ocurrences: clar, tots, vola (17)
 Context i font: *De les nostres escombraries, les fraccions més interessants per a reciclar són: la matèria orgànica que es pot compostar per obtenir adob, el plàstic, el paper, el vidre i el metall.* (tots, pàg. 3)

deixalles domèstiques fp [N+A]
 Fonts i ocurrences: tots (2)
 Context i font: *El progrés tecnològic i la qualitat de vida, tal com l'entenen els països desenvolupats, ha desembocat en un augment de les deixalles domèstiques.* (tots, pàg. 3)

residus mp [ML]
 Fonts i ocurrences: vola (3)
 Context i font: *Contents de veure que un ciutadà preocupat fins a aquest punt pels seus residus, l'han convidat a dinar amb ells en un alberg envoltat de bosc.* (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 787

dejeccions fp [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Es a dir, que les primeres matèries del sòl -que es troben en les nostres deixalles en forma de restes de jardí, de cuina o de dejeccions- acaben el més sovint a l'aire, a l'aigua o en abocadors.* (vola, pàg. 31)

excrements mp [ML]

Fonts i ocurrences: clar, vola (3)

Context i font: *Per a saber quins, imagineu-vos simplement tot el que vos hi llençeu directament: excrements, l'aigua de rentar plats, de la dutxa...* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 513

delicte ecològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)

Context i font: *Pel que fa al camp del medi ambient, hi ha un enduriment notable de les penes pel que es considera delicte ecològic.* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 729

depuració f [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *La depuració només és eficaç en substàncies que es poden degradar naturalment, és a dir, sobre les substàncies orgàniques anomenades biodegradables, perquè vos potser no ho sabeu, aquí els nostres millors obrers són en realitat els bacteris i d'altres organismes microscòpics!* (vola, pàg. 28)

depuració de les aigües f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Però aquesta degradació demana almenys algunes setmanes, i no unes quantes hores, com en la depuració de les aigües.* (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 649

depuradora f [ML]

Fonts i ocurrences: vola (9)

Context i font: *La incineració n'expel·leix cap a l'atmosfera a través dels fums, i els fangs que vénen de la depuradora, no es poden escampar sobre els camps perquè estan plens de metalls pesants que passarien als llegums...* (vola, pàg. 26)

estació de depuració f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (5)

Context i font: *Les aigües de les clavegueres van a parar a estacions de depuració.* (vola, pàg. 25)

planta depuradora f [N+A]

Fonts i ocurrences: oli, tots (2)

Context i font: *Aquest oli es barreja amb les aigües residuals i forma una capa superficial impermeable que dificulta el seu procés de depuració natural i esdevé un seriós obstacle a l'acció de les plantes depuradores.* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 699

depurar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: vola (3)

Context i font: *Depurar no és pas purificar.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 749

descomponedor m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *És un dibuix.* (tots, pàg. 1)

digestor m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Amb una bateria de digestors, seria doncs teòricament possible tractar tots els residus biodegradables i tots els fangs de la depuradora que produeixen diàriament una població de 100.000 habitants!* (vola, pàg. 32)

microorganisme m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (8)

Context i font: *Cal dir que aquests materials extrets tots dos de la fusta, no constitueixen pas un aliment interessant per a digerir els microorganismes, que només n'obtenen nitrogen.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 647

descontaminar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Però com que l'aigua del rentat es torna tòxica, aleshores cal intentar descontaminar-la, abans d'enviar-la a les clavegueres, on s'ajunta amb altres aigües residuals.* (vola, pàg. 25)

Fitxa núm. 788

desenvolupament de tecnologies netes m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (2)

Context i font: *També frena el desenvolupament de tecnologies netes que evitin la generació de residus tòxics, i de normes que afavoreixin la reducció en origen dels residus, la reutilització, i el reciclatge dels components de les deixalles.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 175

desenvolupament ecològicament sostenible m [altres]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Es d'esperar que, tractant d'una manera integrada tots els elements que componen l'ecosistema urbà, i abordant-los quan calgui en la seva dimensió social, es vagi avançant cap a un desenvolupament ecològicament sostenible.* (, pàg. 19) temps

desenvolupament sostenible m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps, tots (6)

Context i font: *Per reduir la pressió sobre els abocadors a Metro Manila i per estalviar arbres, petroli, sílice i ferro i afavorir el desenvolupament sostenible, el Consell de Metro Manila del Moviment Balikpapan de Dones S.A està organitzant cooperatives de botigues de trastos vells en cada una de les cinc ciutats i 12 pobles de la metròpolis de Manila.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 784

desenvolupament tecnològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *A major desenvolupament tecnològic i de civilització industrial, més quantitat de residus es generen per persona, i més gran és la fracció no biodegradable.* (tots, pàg. 1)

progrés tecnològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *El progrés tecnològic i la qualitat de vida, tal com l'entenen els països desenvolupats, ha desembocat en un augment de les deixalles domèstiques.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 473

desgast del sòl erosionat m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *Les obres públiques, l'abandó dels espais rurals i els incendis forestals, molt relacionats amb el punt anterior, són les causes principals de l'erosió als Països Catalans. La manera de prevenir i regenerar aquest desgast del sòl erosionat ha estat l'objectiu del primer congrés europeu sobre el control de l'erosió tingut a Sitges (Garraf) a finals del mes passat.* (temps, pàg. 20)

erosió f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (4)

Context i font: *Les obres públiques, l'abandó dels espais rurals i els incendis forestals, molt relacionats amb el punt anterior, són les causes principals de l'erosió als Països Catalans. La manera de prevenir i regenerar aquest desgast del sòl erosionat ha estat l'objectiu del primer congrés europeu sobre el control de l'erosió tingut a Sitges (Garraf) a finals del mes passat.* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 863

destil·lació f [ML]

Fonts i ocurrences: oli, tots (2)

Context i font: *A Catalunya hi ha diverses empreses que es dediquen a recuperar aquest oli. Per mitjà d'un tractament de depuració i destil·lació, l'oli obtingut es torna a utilitzar com a matèria primera per fabricar sabó.* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 859

destruir vtr [ML]
Fonts i ocurrences: clar, green, temps, vola (8)
Context i font: *Incinerant es pot destruir fusta o paper, però ni cadmi, ni mercuri ni plom, aquests perillosos metalls pesants dels quals segurament ja n'heu sentit a parlar.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 887

detergent m [ML]
Fonts i ocurrences: totsc, vola (5)
Context i font: *Per a saber quins, imagineu-vos simplement tot el que vós hi llenceu directament: excrements, l'aigua de rentar plats, de la dutxa, detergents...* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 396

detergent biodegradable m [N+A]
Fonts i ocurrences: totsc (2)
Context i font: *Per això es van substituir per detergents biodegradables.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 484

diagnosi f [ML]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Diagnosi elaborada a partir dels vectors ambientals analitzats: aigües, residus, atmosfera i energia, etc.* (temps, pàg. 19)

diagnosi ambiental f [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *L'Agència Europea de l'Ambient publicà al 1995 dos informes clau: una diagnosi ambiental de tot Europa, i una anàlisi de les perspectives pertinents.* (temps, pàg. 20)

diagnosi global f [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *De totes formes, el fet de comptar, per primera vegada, amb una diagnosi global permet un cert optimisme perquè, parafrasejant Aristòtil, és a partir d'una presa de consciència de la realitat que podem passar a una acció efectiva i eficaç.* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 125

digestió anaeròbia f [N+A]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *És un dibuix.* (tots, pàg. 2)

digestió per microorganismes anaerobis f [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *La digestió per microorganismes anaerobis produeix biogàs.* (vola, pàg. 29)

digestió sense oxigen f [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *L'altra solució és la digestió sense oxigen, per microorganismes anaerobis.* (vola, pàg. 32)

procés de la digestió m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *I si el procés de la digestió està ben controlat, es pot reduir a la meitat el volum del fang i també limitar la pudor -ja que no hi queda pràcticament res per fermentar.* (vola, pàg. 29)

Fitxa núm. 718

digestor m [ML]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Després posem el fang primari i el secundari del fons dels dipòsits de decantació per enviar-los a aquesta espècie de sitja que s'anomena digestor...* (vola, pàg. 29)

Fitxa núm. 744

diluir vtr [ML]
Fonts i ocurrences: vola (5)
Context i font: *La incineració permet, de fet, reduir considerablement la massa de residus ja que dilueix una gran part de la matèria a l'atmosfera.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 98

dioxina f [ML]
Fonts i ocurrences: temps, tots (5)
Context i font: *La crema indiscriminada de matèries plàstiques produeix gasos tòxics, anomenats genèricament PICs entre els quals es troben les dioxines, compostos que es van formar en grans quantitats en els desastres de Seveso i Bhopal.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 842

dipositar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: tots, totsc, vola (9)
Context i font: *A més, fins i tot és possible que hàgim de mobilitzar-nos per cercar un contenidor on dipositar una determinada fracció.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 583

dipòsit d'assentament m [N+SP]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Els sistemes de tractament d'aigües residuals, tals com els dipòsits d'airejament o d'assentament, utilitzen l'evaporació com a mitjà per dispersar compostos químics a l'atmosfera.* (green, pàg. 14)

dipòsit de decantació m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Després posem el fang primari i el secundari del fons dels dipòsits de decantació per enviar-los a aquesta espècie de sitja que s'anomena digestor...* (vola, pàg. 29)

Fitxa núm. 861

directiu -iva de l'empresa mif [N+SP]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Els directius de les empreses han de ser responsable de l'amenaça sobre el medi ambient i la salut de les fugues, abocaments o emissions de composts químics tòxics i de la producció, ús i distribució de substàncies i processos tòxics.* (green, pàg. 16)

empresari -ària mif [ML]
Fonts i ocurrences: green, temps (2)
Context i font: *Processar els empresaris culpables. Els directius de les empreses han de ser responsable de l'amenaça sobre el medi ambient i la salut de les fugues, abocaments o emissions de composts químics tòxics i de la producció, ús i distribució de substàncies i processos tòxics.* (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 739

disolució f [ML]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Malauradament, hi ha un moment en què ja no es pot parlar de dissolució, més aviat sembla una concentració.* (vola, pàg. 31)
Problema de normativa en la denominació (dissolució)

dissolució f [ML]
Fonts i ocurrences: oli (1)
Context i font: *Per últim, anireu tirant la dissolució de sosa mentre aneu remenant, sempre en el mateix sentit, com si féssiu allioli.* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 888

dispersar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: green, vola (4)
Context i font: *Perquè l'home extreu del subsòl metalls pesants tòxics i els dispersa per l'entorn un cop els ha utilitzat.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 576

dispersió f [ML]
Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Activitats que amaguen els perills mitjançant la dilució, dispersió o difusió de substàncies tòxiques al medi ambient.* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 834

dissenyar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps (8)

Context i font: *La producció neta comença tot qüestionant el producte o servei per saber si resol una necessitat o funció social important. En cas afirmatiu es dissenya un procés productiu que mantingui la viabilitat (...).* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 59

dissolvent m [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots (4)

Context i font: *No podem oblidar que les escombraries contenen productes domèstics perillosos, com dissolvents, piles, pintures, plaguicides, etc.* (tots, pàg. 14)

solvent m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Doncs conté tota classe de plàstics, solvents, metalls (alguns dels quals són molt tòxics), i sobretot... moltes substàncies inconegudes!* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 603

dissolvent clorat m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *Dissenyes una bicicleta sense dissolvents clorats, avances fins al 2.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 612

dissolvent clorat percloretilè m [altres]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Una cadena de tintorereries de Gran Bretanya i Estats Units ha desenvolupat un procés que exclou el dissolvent clorat percloretilè.* (green, pàg. 15)

percloretilè m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Es tracta de substàncies orgàniques que contenen clor, inventades per l'home i que són particularment estables i difícils de degradar (percloretilè, clorbenzè, dioxines, DDT,...).* (vola, pàg. 26)

percloroetilè m [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *Percloroetilè. Defoliant de les fulles de pi i causant de pluja àcida.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 302

distintiu m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps (9)

Context i font: *El distintiu per al paper.* (clar, pàg. 9)

Distintiu de garantia de qualitat ambiental m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, temps (5)

Context i font: *Es tracta del Distintiu de garantia de qualitat ambiental, un sistema per identificar aquells productes que reuneixen determinades propietats o característiques que els fa més respectuosos amb el medi ambient.* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 858

distribució f [ML]

Fonts i ocurrences: green (3)

Context i font: *Això requereix prendre decisions assenyades quant al tamany i ubicació del procés productiu; quant a la selecció, extracció i tractament de primeres matèries; quant al transport de materials; quant a l'empaquetatge per a la distribució i comercialització (...).* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 141

durabilitat f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *Cal potenciar conceptes com el de durabilitat, resistència mecànica, facilitat de manteniment i reparació dels estris que utilitzem.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 374

eco-etiqueta f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *En aquest sentit, i de forma complementària a l'existència de l'eco-etiqueta europea, la Generalitat de Catalunya, a través del Departament de Medi Ambient, atorga el Distintiu de garantia de qualitat ambiental.* (temps, pàg. 22)

etiquetatge ecològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *En tot el procés hi pren part el Consell de Qualitat Ambiental, òrgan competent en matèria d'etiquetatge ecològic a Catalunya (...).* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 533

ecologia f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (3)

Context i font: *La UNESCO contribueix a millorar la gestió de residus a través d'activitats dels seus programes científics d'ecologia, hidrologia, oceans i costes, i ecologia i donant suport a convencions internacionals que regulin la gestió de residus.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 303

ecològic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, oli, temps, tots, totsc, vola (>20)

Context i font: *Cada cop hi ha més productes al mercat que assegurin la bondat ambiental, que són "ecològics", verds, amics de la natura...* (clar, pàg. 9)

verd -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green (2)

Context i font: *Cada cop hi ha més productes al mercat que assegurin la bondat ambiental, que són "ecològics", verds, amics de la natura...* (clar, pàg. 9)

net -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps (6)

Context i font: *Greenpeace treballa amb fabricants per tal d'eliminar els components tòxics i crear bicicletes "netes".* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 796

economia f [ML]

Fonts i ocurrences: green, vola (4)

Context i font: *Però com incitar els industrials a fabricar residus de bona qualitat? Què fer per impulsar l'economia a reciclar i al consumidor a triar?* (vola, pàg. 33)

sistema econòmic m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Pel Grup Islàmic Armat, el GIA, que es proposa d'aïllar el país del sistema econòmic mundial, la millor estratègia és destacar aquest factor, tal com ho ha fet no fa pas gaire.* (green, pàg. 19)

Fitxa núm. 734

economia cíclica f [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (3)

Context i font: *El bosc practica una economia cíclica sense acumular escombraries.* (vola, pàg. 32)

sistema cíclic de gestió dels residus m [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Resumint, el bosc ha desenvolupat un sistema cíclic de gestió dels residus que li permet no només evitar-ne l'acumulació, sinó també evitar l'esgotament del sòl, donant-li dos constituents essencials: l'humus (que permet mantenir l'estructura del sòl) i les sals minerals (que serveixen d'adob a les plantes).* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 799

econòmic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (19)

Context i font: *L'única forma econòmica d'obtenir un valor d'aquesta fracció és aprofitar-ne la calor de combustió.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 797

economista mif [ML]

Fonts i ocurrences: vola (15)
Context i font: *Aquest curs, (...) ha estat preparat per setze especialistes -biòlegs, químics, enginyers, economistes, polítics i juristes- que han tractat el tema, cadascun segons el seu criteri.* (vola, pàg. 24)

Fitxa núm. 373

ecoproducte m [ML]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Garanties d'ecoproductes.* (temps, pàg. 22)

producte ecològic m [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Una garantia que els productes que trobem al comerç són els que s'acosten més al que en termes generals podríem anomenar ecològics és l'establiment d'un sistema d'etiquetatge dels productes que demostrin mitjançant verificacions independents i un procés legítim oficialment el seu acompliment dels requeriments de qualitat ambiental que la Llei estableix.* (temps, pàg. 22)

producte net de principi a fi m [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Així, els productes són nets de principi a fi, és a dir, són no tòxics i no contaminants amb residus químics; (...), conserven la viabilitat de l'ecosistema del qual són extrets; durables i reutilitzables; (...) empaquetats mínimament (...)* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 4

ecosistema m [ML]
Fonts i ocurrences: green, temps, tots (10)
Context i font: *Considerables quantitats de residus, la major part dels quals no seran utilitzats mai més, s'acumulen per tot arreu, trencant allò que és essencial en l'economia dels ecosistemes, és a dir, el cicle tancat del consum i renovació dels seus recursos.* (tots, pàg. 1)

sistema natural m [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Es tipifiquen com a nous delictes la realització directa o indirecta d'abocaments, emissions, radiacions o altres actuacions que perjudiquin greument l'equilibri dels sistemes naturals (...).* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 534

ecotaxa f [ML]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Val a dir, no obstant això, que la seva anàlisi és molt brillant sobretot en el terreny de les ecotaxes i per comprendre millor la posició actual de les grans corporacions.* (temps, pàg. 23)

taxa f [ML]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Per altra banda, alguns economistes han proposat introduir taxes sobre els sacs d'escombraries, i moltes més serioses per castigar els que contaminin.* (vola, pàg. 33)

taxa d'escombraries f [N+SP]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Altres programes a considerar són el de compostatge (...) i la bonificació progressiva en la taxa d'escombraries en relació a la quantitat generada.* (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 309

educació f [ML]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Alhora, permeten el desenvolupament de campanyes d'educació i de conscienciació per a promoure la participació ciutadana.* (temps, pàg. 17)

educació ambiental f [N+A]
Fonts i ocurrences: clar, vola (2)
Context i font: *El CEPA i l'Oficina de Seguretat i Higiene de la UAB tenen la responsabilitat d'aplicar i concretar aquest model alternatiu i realitzar la necessària educació ambiental per a que aquesta experiència "única i pionera en una universitat catalana" sigui un èxit.* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 52

efecte hivernacle m [N+N]
Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *És un dibuix.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 198

eliminació dels residus tòxics f [N+SP]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Cal programar l'eliminació dels residus tòxics i el desenvolupament de sistemes de producció neta.* (green, pàg. 16)

eliminació de residus tòxics f [N+SP]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Producció neta, l'eliminació de tecnologia, residus i productes tòxics.* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 841

eliminar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: green, tots, vola (8)
Context i font: *Greenpeace treballa amb fabricants per tal d'eliminar els components tòxics i crear bicicletes "netes".* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 762

emanació gasosa f [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Sempre que estigui ben controlada a nivell de les filtracions i de les emanacions gasoses.* (vola, pàg. 34)

emissió f [ML]
Fonts i ocurrences: green, temps (7)
Context i font: *Avui dia hi ha nombrosos i prestigiosos estudis que mostren que les incineradores modernes, dissenyades d'acord amb les tecnologies punta, són més innòcues que no pas les emissions i els llixiviats que generen els abocadors.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 118

embalatge m [ML]
Fonts i ocurrences: tots, vola (5)
Context i font: *Consisteix en fer que l'usuari separi la fracció orgànica (restes de menjar) del paper, el metall, el vidre, el plàstic que intervenen com a embalatges dels aliments.* (tots, pàg. 2)

embolicat m [ML]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *L'èxit d'una fabricació més sostenible passa per apostar per la qualitat de les peces, per facilitar la reposició, per minimitzar l'embolicat, per utilitzar més eficientment les matèries primeres (...).* (tots, pàg. 3)

embolcall m [ML]
Fonts i ocurrences: clar, vola (2)
Context i font: *Bàsicament hi trobarem envasos i embolcalls.* (clar, pàg. 7)

empaquetament m [ML]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Utilitzeu empaquetament de PVC, retrocedeixes fins al 2.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 653

emetre vtr [ML]
Fonts i ocurrences: green, vola (3)
Context i font: *Ara bé, les ampolles de plàstic buides que es llencen a les escombraries acaben cremades a la incineradora, i emeten necessàriament substàncies indesitjables per a la natura.* (vola, pàg. 25)

expel·lir vtr [ML]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *La incineració n'expel·leix cap a l'atmosfera a través dels fums, i els fangs que vénen de la depuradora, no es poden escampar sobre els camps perquè estan plens de metalls pesants que passarien als llegums...* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 423

emissió contaminant f [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants: totes aquestes expressions fan referència a la gestió empresarial que, a través de bones pràctiques, d'un canvi dels processos de fabricació o d'un reciclatge intern, aconsegueix*

de prevenir la contaminació del procés productiu, en oposició al tractament propi de "final de canonada". (temps, pàg. 18)

emissió tòxica f [N+A]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Eliminar les emissions i els abocaments tòxics*. (green, pàg. 16)

emissió de compostos químics tòxics f [N+SP]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Els directius de les empreses han de ser responsable de l'amenaça sobre el medi ambient i la salut de les fugues, abocaments o emissions de compostos químics tòxics i de la producció, ús i distribució de substàncies i processos tòxics*. (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 835

emmagatzemar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Aquests metalls pesants es troben normalment en concentracions molt baixes en els medis freqüentats pels éssers vius: la natura, per sort, els ha emmagatzemat en forma mineral*. (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 163

emmagatzematge m [ML]
Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *Tot i que reciclar és sinònim de recuperar, i per tant d'estalvi, cal pensar que hi ha despeses de transport, emmagatzematge, tria, etc. i que en definitiva és un mètode de tractament i revalorització de deixalles*. (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 572

empaquetar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Així, els productes són nets de principi a fi, és a dir, són no tòxics i no contaminants amb residus químics; (...), conserven la viabilitat de l'ecosistema del qual són extreïts; durables i reutilitzables; (...) empaquetats mínimament (...)* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 738

empobriment dels sòls m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Ja he sentit parlar d'aquest problema de l'empobriment dels sòls*. (vola, pàg. 31)

esgotament del sòl m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Resumint, el bosc ha desenvolupat un sistema cíclic de gestió dels residus que li permet no només evitar-ne l'acumulació, sinó també evitar l'esgotament del sòl, donant-li dos constituents essencials: l'humus (que permet mantenir l'estructura del sòl) i les sals minerals (que serveixen d'adob a les plantes)*. (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 452

empresa f [ML]
Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots (18)
Context i font: *Una de les empreses que ha estat més atenta als enfocaments sostenibles de l'ús dels recursos en els seus mètodes de producció -i també a propòsit de les necessitats de gestió de residus- és The Body Shop International*. (green, pàg. 5)

indústria f [ML]
Fonts i ocurrences: temps (6)
Context i font: *Ara tots: indústria, administració i consumidors, necessitem posar fre i remei a temps al maldecap de les escombraries*. (temps, pàg. 18)

empresa productiva f [N+A]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Per assegurar que les empreses productives són netes de principi a fi, cada fase ha de ser avaluada*. (green, pàg. 16)

fàbrica f [ML]
Fonts i ocurrences: green, tots (2)
Context i font: *Una fàbrica sueca de pasta de paper ha substituït el clor per l'oxigen per blanquejar paper*. (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 822

energètic -a aj [ML]
Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *A més de l'envàs, també té una política de foment de l'eficiència energètica (camions i edificis que estalvien combustible) i preveu ser autosuficient en termes energètics, subministrant la demanda de l'empresa mitjançant l'energia eòlica*. (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 33

energia f [ML]
Fonts i ocurrences: green, tots, vola (15)
Context i font: *Estalviar recursos i energia. El reciclatge té efectes econòmics: estalvia matèries primeres, aigua i energia*. (tots, pàg. 2)

recursos energètics mp [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *A l'agricultura ecològica o biològica se la pot definir com un sistema de producció agrícola que respecta el medi ambient perquè no fa servir productes químics de síntesi, conserva la fertilitat del sòl i la diversitat genètica i utilitza de forma òptima els recursos energètics*. (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 626

energia f [ML]
Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, totsc (11)
Context i font: *Cal un compromís global per desenvolupar i aplicar, energies netes i descentralitzades, per consumir assenyadament només recursos renovables, per substituir rutinàriament el que s'extreu i per respectar la diversitat biològica i les cultures indígenes*. (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 750

energia renovable f [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Fa falta subratllar que el biogàs és una energia renovable, emmagatzemable i fàcil de transportar*. (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 250

envàs m [ML]
Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (10)
Context i font: *La simplicitat de l'envàs utilitzat compleix la primera norma de la gestió de residus: minimització de l'ús de recursos*. (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 286

envàs d'un sol ús m [N+SP]
Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *Ha prohibit la utilització d'envasos d'un sol ús quan es pugui disposar dels mateixos productes en envasos reutilitzables*. (clar, pàg. 9)

envàs d'usar i llençar m [N+SP]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Per exemple, la utilització d'envasos de vidre retornable, en lloc d'envasos d'usar i llençar, o la prohibició de materials (...)*. (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 288

envàs reutilitzable m [N+A]
Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *Ha prohibit la utilització d'envasos d'un sol ús quan es pugui disposar dels mateixos productes en envasos reutilitzables*. (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 372

enzim m [ML]
Fonts i ocurrences: oli, totsc (2)
Context i font: *Haureu fabricat un sabó totalment ecològic, lliure de fosfats, enzims, etc.* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 516

equilibri dels sistemes naturals m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Es tipifiquen com a nous delictes la realització directa o indirecta d'abocaments, emissions, radiacions o altres actuacions que perjudiquin greument l'equilibri dels sistemes naturals (...).* (temps, pàg. 22)

equilibri natural m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Si s'abandonen les deixalles o residus que poden perjudicar, a més de l'equilibri natural, la salut de les persones, la multa pot oscil·lar (...).* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 853

escama de sabó f [N+SP]

Fonts i ocurrences: oli (1)
Context i font: *Tot seguit, hi afegireu un grapat de farina d'escames de sabó i ho remeneu durant cinc minuts més.* (oli, pàg. 11)

escama de sabó de roba f [N+SP]

Fonts i ocurrences: oli (1)
Context i font: *Ingredients (...) 1 grapat d'escames de sabó de roba. (Es importantíssim tenir molta cura a l'hora de manipular la sosa càustica, si pot ser treballarem a l'aire lliure).* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 410

escombraries domèstiques fp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *"... a les incineradores de residus urbans per tal que la combustió de les escombraries domèstiques no contaminin l'aire amb substàncies tòxiques s'ha arribat a la necessitat d'haver de rentar els fums, abans que surtin per la xemeneia.* (vola, pàg. 25)

residus sòlids urbans mp [N+A+A]

Fonts i ocurrences: temps, vola (2)
Context i font: *Els residus sòlids urbans (RSU) constitueixen un volum considerable i heterogeni de materials.* (temps, pàg. 17)

RSU mp [sigla]

Fonts i ocurrences: temps (3)
Context i font: *Els residus sòlids urbans (RSU) constitueixen un volum considerable i heterogeni de materials.* (temps, pàg. 17)

residus urbans mp [N+A]

Fonts i ocurrences: temps, vola (14)
Context i font: *Context i font: El camió de les escombraries recull els residus urbans.* (vola, pàg. 28)

residus municipals mp [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *El Programa (...) planifica quin serà fins l'any 2006 el sistema de gestió de residus municipals que tractarà de l'ordre d'1.252.000 tones/any.* (temps, pàg. 22)

residus sòlids mp [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Els residus sòlids com a combustible. (...) Els residus sòlids urbans (RSU) constitueixen un volum considerable i heterogeni de materials.* (temps, pàg. 17)

residus urbans normals mp [N+A+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *La "descàrrega en superfície" (abocador controlat) és també una contrapartida interessant a la incineració dels residus urbans normals.* (vola, pàg. 34)

residus domèstics mp [N+A]

Fonts i ocurrences: tots, vola (2)
Context i font: *Basant-se en millors mètodes científics (...) la UNESCO i diverses organitzacions col·laboradores estan intentant determinar quines característiques geològiques serviran millor com a dipòsit segur per als residus industrials, domèstics i miners.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 196

escombraries marines fp [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La COI de la UNESCO participa en el Comitè de les Nacions Unides per la Investigació Global de la Contaminació en el Medi Marí, que ha desenvolupat mètodes per controlar contaminants i escombraries marines.* (tots, pàg. 6)

residus marins mp [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *Gestionar els residus aquàtics i marins.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 656

escombriaire m if [ML]

Fonts i ocurrences: clar, vola (2)
Context i font: *Parla amb els escombriaires i s'instal·la al costat del xofer, acompanyant-los cap a la incineradora!* (vola, pàg. 25)

Fitxa núm. 756

escorça terrestre f [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *L'home, per als seus residus tòxics, pot crear també en el subsòl -a la imatge de la natura- abocadors especials en els quals alguns residus siguin fixats de manera semblant als minerals que trobem en l'escorça terrestre.* (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 419

escòria f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (4)
Context i font: *No sols cal parar atenció als gasos que surten per la xemeneia, sinó també a les escòries o a les cendres volants.* (temps, pàg. 17)

escòria de la incineradora f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Les escòries de la incineradora s'aboquen a l'abocador.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 135

escuma f [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Més de 2.200 restaurants i proveïdors ja no serveixen aliments dins recipients d'escuma.* (green, pàg. 15)

poliestirè m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Es un dibuix.* (tots, pàg. 3)

escuma de poliestirè f [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *A Portland (Oregon, EUA) s'ha prohibit la utilització de productes d'escuma de poliestirè.* (green, pàg. 15)

porexpan m [ML]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Es recolliran selectivament set materials recuperables (el paper, el cartró, el vidre, el porexpan, els voluminosos, els olis de les cuines, l'esporga de les zones ajardinades) (...)* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 331

espai municipal de les recollides selectives m

[N+A+SP]
Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *La recollida de l'esporga és domiciliària, prèvia trucada al 589 28 17 o bé es pot portar a l'espai municipal de les recollides selectives.* (clar, pàg. 8)

espai municipal de recollides selectives m [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Sempre que puguem portem nosaltres mateixos els voluminosos a l'espai municipal de recollides selectives.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 240

espècie f [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots (2)
Context i font: *A la base de tot, la moderació i racionalització de la nostra relació com a espècie amb l'entorn.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 234

espècie aquàtica f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *(...) un grup de científics està treballant amb les autoritats de la mina de coure de Dexing, a la província xinesa de Jian Xi, per valorar i mitigar els impactes de les aigües residuals de la mina en les espècies aquàtiques.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 29

espècie humana f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots, vola (2)
 Context i font: *L'espècie humana ha après a transformar els compostos naturals, a sintetitzar noves substàncies que no existien en el medi.* (tots, pàg. 1)

home m [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (17)
 Context i font: *De residus l'home sempre n'ha generat, el que succeeix és que mai com ara els problemes originats per l'alt nivell de producció i l'escàs reciclatge havien estat tan importants.* (tots, pàg. 1)

ésser humà m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *L'ésser humà: passió per abocar?* (tots, pàg. 1)

humà-ana m if [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)
 Context i font: *L'hem fumigada amb productes químics que maten insectes, però que també enverinen els humans, maten ocells i contaminen els aliments i l'aigua potable.* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 184

esporga f [ML]

Fonts i ocurrences: clar (5)
 Context i font: *L'aprovació en el proppassat ple municipal del mes de setembre de la construcció de la planta de compostatge i l'arribada de la tardor, època de gran generació d'esporga són dos motius importants per a participar cada vegada més en la recollida d'aquest material.* (clar, pàg. 8)

restes de poda i de jardins fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *Altres programes a considerar són el de compostatge de restes de poda i de jardins, de restes orgàniques domèstiques, el reciclatge al sector comercial (...).* (tots, pàg. 5)

esporga de les zones ajardinades f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
 Context i font: *Es recolliran selectivament set materials recuperables (el paper, el cartró, el vidre, el porexpan, els voluminosos, els olis de les cuines, l'esporga de les zones ajardinades) i quatre materials problemàtics o tòxics (les piles, els fluorescents, els tònics i els residus de laboratoris).* (clar, pàg. 9)

residus urbans d'origen vegetal mp [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *En el procés de compostatge dels residus urbans d'origen vegetal, no es fa altra cosa que imitar el bosc: es tracta del mateix procés natural de degradació.* (vola, pàg. 31)

restes de jardí fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (3)
 Context i font: *Es a dir, que les primeres matèries del sòl -que es troben en les nostres deixalles en forma de restes de jardí, de cuina o de dejeccions- acaben el més sovint a l'aire, a l'aigua o en abocadors.* (vola, pàg. 31)

esporga del jardí f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
 Context i font: *La brossa orgànica (restes de fruita, de verdura, ... esporga del jardí, etc.).* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 259

esprai m [ML]

Fonts i ocurrences: clar (1)
 Context i font: *Els productes especialment contaminants (esprais, pintures, coles, insecticides, fluorescents, etc).* (clar, pàg. 7)

spray m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)
 Context i font: *Es troben en els productes de manteniment dels metalls, en els detergents en sec, en els sprays i insecticides.* (vola, pàg. 27)

Fitxa núm. 616

ésser viu m [N+A]

Fonts i ocurrences: green, vola (8)
 Context i font: *Els compostos químics de clor, anomenats organoclorats, posseeixen aquestes propietats i fins i tot en concentracions mínimes amenacen els éssers vius.* (green, pàg. 15)

ser viu m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (4)
 Context i font: *En tots els ecosistemes, quan els sers vius moren les seves molècules es degraden fins que esdevenen altra volta un compost reutilitzable en els cicles biogeoquímics de la natura.* (tots, pàg. 1)

ésser vivent m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
 Context i font: *Aquestes matèries lentes de mineralitzar-se no són pas per això inútils: formen l'humus, la matriu on arrelen els arbres i on viuen també altres éssers vivents del sòl.* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 434

estable aj [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)
 Context i font: *Es tracta de substàncies orgàniques que contenen clor, inventades per l'home i que són particularment estables i difícils de degradar (perclorètil, clorbenzè, dioxines, DDT,...).* (vola, pàg. 26)

persistent aj [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, vola (3)
 Context i font: *A més a més, la incineració és una de les fonts principals d'emissió de dioxines, substàncies molt tòxiques, persistents i biocumulatives.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 810

estalvi m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (2)
 Context i font: *Tot i que reciclar és sinònim de recuperar, i per tant d'estalvi, cal pensar que hi ha despeses de transport, emmagatzematge, tria, etc. i que en definitiva és un mètode de tractament i revalorització de deixalles.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 809

estalviar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots (8)
 Context i font: *La transformació d'un residu en matèria primera estalvia energia i recursos naturals.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 352

estalvi d'energia m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots, totsc (3)
 Context i font: *Un dels aspectes més remarcables per estimular al reciclatge com a tècnica bàsica de tractament de la major part de les deixalles és l'estalvi d'energia i de recursos naturals.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 354

estalvi de recursos m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
 Context i font: *La Llei 6/1993 Reguladora dels Residus promou la producció, la comercialització, l'ús i el consum dels productes que afavoreixin la minimització de residus o bé la recuperació i reutilització de les matèries i les substàncies que contenen i també dels que suposen un estalvi de recursos, especialment d'energia i aigua.* (clar, pàg. 9)

estalvi de recursos naturals m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
 Context i font: *Un dels aspectes més remarcables per estimular al reciclatge com a tècnica bàsica de tractament de la major part de les deixalles és l'estalvi d'energia i de recursos naturals.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 831

estandaritzat -ada aj [ML]

Fonts i ocurrences: tots (3)
 Context i font: *Per poder reciclar els productes cal que estiguin molt estandaritzats els materials estructurals, i alhora que hi hagi una notable consciència col·lectiva per participar activament en la recollida selectiva i en la recompra dels productes fets amb matèries reciclades.* (tots, pàg. 3)
 Problema de normativa en la denominació (estandarditzat)

normalitzat -ada aj [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Aquestes senzilles ampolles de plàstic normalitzades s'han convertit ara en segell distintiu de l'empresa.* (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 836

estat mineral m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Però es trobaven en concentracions molt baixes en els medis freqüentats pels éssers vius. Bàsicament estaven fixats en estat mineral en el subsòl.* (vola, pàg. 31)

forma mineral f [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Aquests metalls pesants es troben normalment en concentracions molt baixes en els medis freqüentats pels éssers vius: la natura, per sort, els ha emmagatzemat en forma mineral.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 840

estimular vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (3)

Context i font: *Un dels aspectes més remarcables per estimular al reciclatge com a tècnica bàsica de tractament de la major part de les deixalles és l'estalvi d'energia i de recursos naturals.* (tots, pàg. 3)

fomentar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: tots (6)

Context i font: *La Fundació Mundial de Recursos (FMR) es va crear el 1984 a Anglaterra, com a ONG britànica per fomentar un millor ús dels recursos, en la creença que la societat malgasta recursos en les deixalles que rebutja.* (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 399

estovador m [ML]

Fonts i ocurrences: totsc (1)

Context i font: *Els estovadors, com el tripolifosfat de sodi, impedeixen la formació de compostos indissolubles, però en descompondre's en fosfats enriqueixen l'aigua en nutrients vegetals, donant lloc a la proliferació d'aigües i plantes aquàtiques, que a la vegada consumeixen massa oxigen i provoquen l'asfíxia dels peixos de rius i llacs.* (totsc, pàg. 12)

estovador d'aigua m [N+SP]

Fonts i ocurrences: totsc (1)

Context i font: *A més del surfactant ASL, que és l'agent netejador, contenen altres substàncies: estovadors d'aigua, blanquejadors, condicionadors, abrillantadors i enzims.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 574

evaporació f [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *Mètodes de tractament o deposició, els promotors dels quals asseguren que redueixen el volum dels residus, però de fet transfereixen contaminants de la terra a l'aire i a l'aigua mitjançant la incineració, concentració o evaporació;* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 297

fabricació f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots (7)

Context i font: *Mirem de consumir les estrictament necessàries ja que la seva fabricació i el seu tractament tenen uns costos econòmics i ambientals molt grans.* (clar, pàg. 8)

procés de fabricació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green, temps (2)

Context i font: *Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants: totes aquestes expressions fan referència a la gestió empresarial que, a través de bones pràctiques, d'un canvi dels processos de fabricació o d'un reciclatge intern, aconsegueix de prevenir la contaminació del procés productiu, en oposició al tractament propi de "final de canonada".* (temps, pàg. 18)

Fitxa núm. 807

fabricant mif [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots, totsc, vola (7)

Context i font: *Els sistemes de garantia ambiental existeixen, només falta que els consumidors els coneguïn, els comerciants*

serveixin de pont i els fabricants integrin cada cop més els aspectes ambientals en les seves formes de fer. (temps, pàg. 22)

industrial mif [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (2)

Context i font: *Però com incitar els industrials a fabricar residus de bona qualitat? Què fer per impulsar l'economia a reciclar i al consumidor a triar?* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 864

fabricar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (9)

Context i font: *A Catalunya hi ha diverses empreses que es dediquen a recuperar aquest oli. Per mitjà d'un tractament de depuració i destil·lació, l'oli obtingut es torna a utilitzar com a matèria primera per fabricar sabó.* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 711

fang m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (13)

Context i font: *Un cop acabada la feina, aquestes estacions es troben amb els fangs que normalment es donaven als pagesos per adob.* (vola, pàg. 25)

fang de depuració m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Cal evitar barrejar-hi olis, restes de pintura... és a dir tot el que entrebanca la utilització dels fangs de depuració.* (vola, pàg. 33)

fang de la depuradora m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (4)

Context i font: *En el seu cap, ell sent fins i tot com el camió cisterna arrenca per transportar els fangs de la depuradora cap a la incineradora perquè estan massa contaminats per servir d'adob...* (vola, pàg. 30)

llot m [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *Els compostos químics menys volàtils i que no s'evaporen es concentren en els residus sòlids romanents - llots-, els quals acaben a un abocador terrestre.* (green, pàg. 14)

residu sòlid romanent m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Els compostos químics menys volàtils i que no s'evaporen es concentren en els residus sòlids romanents - llots-, els quals acaben a un abocador terrestre.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 889

fang digerit m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Els fangs digerits es condueixen cap a la incineradora (o als camps si no contenen massa materials contaminants).* (vola, pàg. 30)

residu de digestió m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *l això és molt important per no empestar les rodalies, quan finalment s'estén aquest residu de digestió per utilitzar-ho com adob pels camps.* (vola, pàg. 29)

Fitxa núm. 707

fang primari m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (4)

Context i font: *El Sr. Quid descobreix així, que després d'haver estat filtrades per la gran reixa de l'entrada, les aigües de la claveguera passen per diferents pretractaments: Primer entren en una dessorbitadora-desoliadora, que permet eliminar la sorra i grava així com netejar olis i greixos que floten en superfície; després desemboquen en el dipòsit del decantador primari, al fons del qual s'hi dipositen en suspensió els trossos més grossos de matèria, que formen el fang primari.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 890

fang secundari m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (4)

Context i font: *Els fangs secundaris es dipositen al fons del decantador secundari.* (vola, pàg. 29)

Fitxa núm. 158

fàrmac m [ML]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *I continuarem col·laborant amb les recollides selectives de paper i cartró, vidre, roba, voluminosos, piles, fàrmacs, oli de cuina i ampolles de cava.* (clar, pàg. 7)

medicament m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (5)
Context i font: *La resta, com és ara roba, piles, medicaments, mobles i trastos, no tenen un caràcter periòdic, i per això es pot gestionar a partir de recollides especials o articulant àrees d'emmagatzematge com són les anomenades deixalleries.* (tots, pàg. 3)

medicament no usat m [altres]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Els medicaments no usats poden ser aprofitats en altres indrets amb menys recursos.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 215

ferralla f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *(...) els drapaires aprofitaven el paper, el vidre o la ferralla (activitats que experimenten un cert ressorgiment actualment).* (temps, pàg. 18)

metall fèrric m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *És un dibuix.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 891

ferro m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Per reduir la pressió sobre els abocadors a Metro Manila i per estalviar arbres, petroli, sílice i ferro i afavorir el desenvolupament sostenible (...).* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 273

fertilitat f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (4)
Context i font: *A les plantes de compostatge no es fa res més que imitar el funcionament de la natura: la brossa (fulles seques, restes d'animals, excrements, ...) és descomposta pels bacteris i fongs i és reincorporada al sòl. D'aquesta manera la terra manté la seva fertilitat.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 590

filtrar-se vp [ML]

Fonts i ocurrences: green, vola (5)
Context i font: *És inevitable que els residus tòxics enterrats es mesclin amb l'aigua de pluja i que es filtrin en els aqüífers, tot contaminant l'aigua.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 417

filtre m [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps (3)
Context i font: *Tot i així, cal instal·lar-hi filtres per garantir que les partícules que roduïdament destruïdes no aniran a parar a l'atmosfera.* (temps, pàg. 17)

sistema de filtres m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Així l'any passat, a més del sistema de filtres que permet retenir una bona part de la pols, ens vam haver d'equipar amb un costós dispositiu de rentat de fums...* (vola, pàg. 27)

filtre de control de contaminació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Els filtres de control de contaminació i la cendra i el llot tòxics que romanen després de la incineració es porten a un abocador. Els líquids contaminants s'aboquen a corrents d'aigua.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 461

final de canonada m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green, temps (3)
Context i font: *Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants: totes aquestes expressions fan referència a la gestió empresarial que, a través de bones pràctiques, d'un canvi dels*

processos de fabricació o d'un reciclatge intern, aconseguir de prevenir la contaminació del procés productiu, en oposició al tractament propi de "final de canonada". (temps, pàg. 18)

Fitxa núm. 77

fluid tòxic m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Les roques i el sòl són, sovint, les úniques barreres a la dispersió dels fluids tòxics dels abocaments de residus a la superfície i al subsòl.* (tots, pàg. 6)

lixiviati m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (4)
Context i font: *Un abocador ha de disposar d'una capa d'impermeabilització perquè no contaminin el subsòl, i d'un disseny que permeti evaquar els lixiviat i els gasos (en alguns casos, el gas d'abocadors s'aprofita energèticament).* (tots, pàg. 2)

líquid tòxic resultant m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *El líquid tòxic resultant, o lixiviat, arriba als rierols, rius i llacs, i contamina les pesqueries, les àrees de posta d'ous i les aigües superficials.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 261

fluorescent m [ML]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *Els productes especialment contaminants (esprais, pintures, colés, insecticides, fluorescents, etc.).* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 472

foc m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Així, en el camp dels incendis forestals, en cas de focs que posin en perill la vida i la integritat física de les persones, la pena mínima és de 10 anys (...).* (temps, pàg. 21)

incendi forestal m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Les obres públiques, l'abandó dels espais rurals i els incendis forestals, molt relacionats amb el punt anterior, són les causes principals de l'erosió als Països Catalans.* (temps, pàg. 20)

incendi m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *La devastació dels incendis es pot compensar amb prevenció i restauració.* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 689

forn m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (4)
Context i font: *La incineradora té 2 forns capaços de cremar 100 tn d'escombraries cada dia, amb una temperatura d'incineració que oscil·la entre 800 i 1100 graus...* (vola, pàg. 25)

forn d'incineració m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Dins l'atmosfera o amb la calor dels forns d'incineració, sofreixen una degradació incompleta per microorganismes, aquestes substàncies es poden convertir en productes encara més perillosos.* (vola, pàg. 27)

forn de la incineradora m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Déu sap quines noves substàncies químiques pot donar aquesta barreja amb l'escalfor del forn de la incineradora!* (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 783

fosa f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (3)
Context i font: *Vidre, -reutilització d'ampolles buides,- fosa i nova fabricació.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 371

fosfat m [ML]

Fonts i ocurrences: oli, totsc, vola (5)

Context i font: *Haureu fabricat un sabó totalment ecològic, lliure de fosfats, enzims, etc.* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 93

fracció f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (5)

Context i font: *A més, fins i tot és possible que hàgim de mobilitzar-nos per cercar un contenidor on dipositar una determinada fracció.* (tots, pàg. 3)

fracció de les escombraries f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, tots (1)

Context i font: *Quan s'empra la incineració com a mètode per fer front al problema de les deixalles, es tendeix a posar traves a la recuperació i al reciclatge de determinades fraccions de les escombraries (com ara paper, cartró, plàstics,...) perquè en fer-ho, disminueix el poder calorífic global.* (tots, pàg. 2)

fracció de deixalles separades f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, tots (3)

Context i font: *Mentre les fàbriques i les oficines poden tenir un rol decisiu per contribuir a canviar els hàbits, les escoles són autèntics catalitzadors per recollir fraccions de deixalles separades (vidre, paper, alumini, etc.).* (tots, pàg. 4)

tipus de residu m [N+SP]

Fonts i ocurrences: totsc (2)

Context i font: *Només cal separar cada tipus de residu i dipositar-lo en el contenidor adequat: és el que s'anomena recollida selectiva dels residus.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 282

frigorífic vell m [N+A]

Fonts i ocurrences: totsc (1)

Context i font: *El 1988 aquesta quantitat gairebé s'ha triplicat: més de 400 kg -sense comptar els cotxes destinats a desguàs, ni els trastos grossos com televisions, frigorífics vells,...* (vola, pàg. 24)

nevera f [ML]

Fonts i ocurrences: clar (3)

Context i font: *Recordem que les neveres es destinen a la planta de tractament de la Generalitat, on s'extreu el gas CFC, per evitar que s'alliberi a l'atmosfera i per reutilitzar-lo.* (clar, pàg. 8)

Fitxa núm. 586

fuga f [ML]

Fonts i ocurrences: green (3)

Context i font: *Tots els abocaments terrestres tenen fugues, fins i tot els que estan recoberts amb plàstic i argila.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 662

fum m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (11)

Context i font: *Dues terceres parts de la massa de les vostres deixalles, surt en forma de fums.* (vola, pàg. 25)

fum de la incineració m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Els problemes més greus amb els que ens hem d'enfrontar són en relació amb els fums de la incineració...* (vola, pàg. 26)

gas barrejat amb pols m [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Dues terceres parts de la massa de les vostres deixalles, surt en forma de fums. És a dir, són transformades en gasos barrejats amb pols.* (vola, pàg. 25)

Fitxa núm. 848

funcionament m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (2)

Context i font: *Les últimes activitats de la UNESCO inclouen un taller, el 1992, sobre protecció dels recursos d'aigua davant dels impactes de la construcció, el funcionament i les situacions d'emergència derivades de les centrals nuclears.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 849

funcionar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, vola (4)

Context i font: *El Sr. Quid pot a més a més amidar la violència en la sortida del gran col·lector de les clavegueres que va a parar a l'estació de depuració: les pluges han incrementat tant el cabal de les aigües de la clavaguera que la depuradora no podrà funcionar.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 874

fusta f [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots, totsc, vola (6)

Context i font: *Cal dir que aquests materials extrets tots dos de la fusta, no constitueixen pas un aliment interessant per a digerir els microorganismes, que només n'obtenen nitrogen.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 79

gas m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (3)

Context i font: *No sols cal parar atenció als gasos que surten per la xemeneia, sinó també a les escòries o a les cendres volants.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 776

gas m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *Un abocador ha de disposar d'una capa d'impermeabilització perquè no contami el subsòl, i d'un disseny que permeti evaquar els llixiviats i els gasos (en alguns casos, el gas d'abocadors s'aprofita energèticament).* (tots, pàg. 2)

gas d'abocadors m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *Un abocador ha de disposar d'una capa d'impermeabilització perquè no contami el subsòl, i d'un disseny que permeti evaquar els llixiviats i els gasos (en alguns casos, el gas d'abocadors s'aprofita enegèticament).* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 521

gas natural m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps, vola (3)

Context i font: *La previsió és que transporti gas natural des dels jaciments de Hassi R'Mel (...).* (temps, pàg. 19)

Fitxa núm. 520

gasoducte m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (2)

Context i font: *El gasoducte Magrib-Europa començarà a ser operatiu el segon semestre d'enguany.* (temps, pàg. 19)

Fitxa núm. 96

gas tòxic m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *La crema indiscriminada de matèries plàstiques produeix gasos tòxics, anomenats genèricament PICs entre els quals es troben les dioxines, compostos que es van formar en grans quantitats en els desastres de Seveso i Bhopal.* (tots, pàg. 2)

PIC m [sigla]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *La crema indiscriminada de matèries plàstiques produeix gasos tòxics, anomenats genèricament PICs entre els quals es troben les dioxines, compostos que es van formar en grans quantitats en els desastres de Seveso i Bhopal.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 107

generació de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps, tots (3)

Context i font: *Com que produir qualsevol cosa requereix materials, aigua i energia, la generació de residus no és altra cosa que malbaratament de recursos.* (tots, pàg. 2)

producció de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La producció de residus, en general, i dels domèstics, en particular, és un dels elements més definidors de l'evolució de la societat en aquest segle*. (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 445

generador -a mif [ML]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *La recollida d'oli usat de cuina als bars, restaurants, escoles i grans generadors ja s'ha iniciat*. (clar, pàg. 8)

productor -a mif [ML]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Aquí hi ha el moll de l'os de la qüestió, en què tot sovint les parts implicades -productors (tots nosaltres) i gestors de residus (l'administració)- no es posen d'acord*. (temps, pàg. 18)

productor -a de residus mif [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Però mireu, com s'ho munta el bosc tot seguint l'exemple dels arbres, els seus principals productors de residus*. (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 832

geologia f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *La geologia per a contenir els residus*. (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 833

geològic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Basant-se en millors mètodes científics (...) la UNESCO i diverses organitzacions col·laboradores estan intentant determinar quines característiques geològiques serviran millor com a dipòsit segur per als residus industrials, domèstics i miners*. (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 230

gestió ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Finalment, la descentralització territorial de la gestió ambiental haurà d'anar acompanyada de la concentració competencial, en particular en l'àmbit de l'estat*. (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 49

gestió de les deixalles f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Es gasten innecessàriament recursos de més en seguir opcions de gestió de les deixalles equivocades, que no reporten un benefici ambiental*. (tots, pàg. 5)

gestió dels residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps, vola (3)
Context i font: *Representa una eina per a millorar la competitivitat, per tal com es redueixen les despeses constants i creixents de tractament i de gestió dels residus, es redueixen consums de primeres matèries i d'energia i l'empresa guanya en qualitat i millora la seva imatge*. (vola, pàg. 31)

gestió de les escombraries f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (3)
Context i font: *L'opulent societat del nord pateix les conseqüències de la gens fàcil gestió de les escombraries*. (tots, pàg. 31)

gestió de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, green, tots (10)
Context i font: *Una de les empreses que ha estat més atenta als enfocaments sostenibles de l'ús dels recursos en els seus mètodes de producció -i també a propòsit de les necessitats de gestió de residus- és The Body Shop Internacional*. (tots, pàg. 5)

gestió dels residus urbans f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Aquest és l'objectiu d'aquest llibre: servir de base de reflexió, que permeti comprendre les múltiples dificultats que suposa, actualment, la gestió dels residus urbans*. (vola, pàg. 24)

Fitxa núm. 828

gestionar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots, vola (6)
Context i font: *Aquest procés de degradació que imita al bosc, és fàcil de gestionar per una comunitat petita, ja que no demana pas una gran infraestructura tècnica*. (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 875

greix m [ML]

Fonts i ocurrences: totsc, vola (5)
Context i font: *Als contenidors de paper i cartró no s'hi han de llençar ni els cartrons de tetra brik buits, ni els papers plastificats ni metal·litzats, ni tampoc els papers tacats amb greixos o coles*. (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 50

hàbits de consum mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *La quantitat i composició de les deixalles són indicadors dels nostres hàbits de consum i de la preocupació pel nostre entorn*. (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 621

hexaclorobenzè m [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Hexaclorobenzè. Ús: fungicides. Subproducte de la fabricació de dissolvents clorats*. (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 730

humus m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (6)
Context i font: *Aquestes matèries lentes de mineralitzar-se no són pas per això inútils: formen l'humus, la matriu on arrelen els arbres i on viuen també altres éssers vivents del sòl*. (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 663

impermeabilització f [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Dit d'una altra manera, farà falta trobar un terreny impermeable -cada cop és més difícil- o bé realitzar-hi els costosos treballs d'impermeabilització...* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 830

impermeable aj [ML]

Fonts i ocurrences: oli, vola (4)
Context i font: *Primer perquè al fons de l'abocador s'hi desenvolupen diversos processos de degradació i després perquè cap abocador no és totalment impermeable*. (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 775

incineració f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (>20)
Context i font: *La incineració, una tècnica malbaratadora*. (tots, pàg. 2)

incineració de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Incineració de residus. Raons per a un no*. (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 308

incineradora f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (>20)
Context i font: *Una incineradora no és altra cosa que un forn on es cremen les escombraries reduint-ne el volum i inertitzant-les*. (tots, pàg. 2)

incineradora de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *En aquest sentit, el rebuig social ha dut a la paralització de gairebé trenta projectes d'incineradores de residus a tota Espanya.* (temps, pàg. 17)

incineradora de residus urbans f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *L'article de diari resumia molt bé el problema en poques ratlles: "...a les incineradores de residus urbans, per tal que la combustió de les escombraries domèstiques no contamina l'aire amb substàncies tòxiques, s'ha arribat a la necessitat d'haver de rentar els fums, abans que surtin per la xemeneia".* (vola, pàg. 25)

incineradora de residus municipals f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *És un títol.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 628

indústria contaminant f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: *També es converteix en un fet punible el que una autoritat o funcionari públic concedeixin llicències o informes favorables a indústries o activitats contaminants, sabent que ho són.* (temps, pàg. 22)

indústria tòxica f [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Els treballadors de la indústria química han de rebre una compensació de preparació adequada i nous llocs de treball a partir dels programes de tancament de les indústries tòxiques.* (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 600

indústria química f [N+A]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *El clor, per exemple, un sub-producte tòxic de la indústria química, s'utilitza a productes tals com els policlorur de vinil (PVC), (...).* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 364

infraestructura tècnica f [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Aquest procés de degradació que imita al bosc, és fàcil de gestionar per una comunitat petita, ja que no demana pas una gran infraestructura tècnica.* (vola, pàg. 32)

infraestructura tecnològica f [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *Aquesta digestió demana de moment, una infraestructura tecnològica més important.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 221

innocu-òcua aj [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (2)

Context i font: *Avui dia hi ha nombrosos i prestigiosos estudis que demostrin que les incineradores modernes (...) són més innòcues que no pas les emissions i els llixiviats que generen els abocadors.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 851

insecte m [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)

Context i font: *L'hem fumigada amb productes químics que maten insectes, però que també enverinen els humans, maten ocells i contaminen els aliments i l'aigua potable.* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 260

insecticida m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, vola (4)

Context i font: *Els productes especialment contaminants (esprais, pintures, coles, insecticides, fluorescents, etc).* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 850

integral aj [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps (2)

Context i font: *Els residus sòlids urbans (RSU) constitueixen un volum considerable i heterogeni de materials; per tant, una planta de tractament de RSU hauria de ser integral: quan el RSU en massa arriba a la planta cal fer-ne un triatge per tal de maximitzar el reciclatge i la valorització de tots aquells compostos susceptibles de ser reaprofitats.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 843

investigació f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *Basant-se en millors mètode científics d'investigació i control dels materials geològics, inclosos els residus miners i altres (...).* (tots, pàg. 6)

recerca f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (2)

Context i font: *Segons D.J.Hoffman, membre de l'equip de recerca d'aquesta universitat nord-americana, la meteorologia (sic) combinada amb la contaminació tindria a veure amb la destrucció de la capa d'ozó.* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 876

jaciment m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (3)

Context i font: *La previsió és que transporti gas natural des dels jaciments de Hassi R'Mel (...).* (temps, pàg. 19)

Fitxa núm. 852

legislació f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (4)

Context i font: *Malgrat tot, la legislació actual sobre el control de les emissions de les incineradores no regula aquestes substàncies.* (temps, pàg. 17)

Llei f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (7)

Context i font: *Una garantia que els productes que trobem al comerç són els que s'acosten més al que en termes generals podríem anomenar ecològics és l'establiment d'un sistema d'etiquetatge dels productes que demostrin (...) el seu acompliment dels requeriments de qualitat ambiental que la Llei estableix.* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 597

líquid contaminant m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Els filtres de control de contaminació i la cendra i el llot tòxic que romanen després de la incineració es porten a un abocador. Els líquids contaminants s'aboquen a corrents d'aigua.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 592

llac m [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots, totsc, vola (5)

Context i font: *El líquid tòxic resultant, o llixiviats, arriba als rierols, rius i llacs, i contamina les pesqueries, les àrees de posta d'ous i les aigües superficials.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 263

llauna f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, vola (5)

Context i font: *La resta de materials inorgànics (plàstics, metalls, llaunes, etc).* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 879

malaltia f [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, vola (3)

Context i font: *El cultiu intensiu en treball ocupa la força de treball local i té menys problemes de males herbes, insectes o malalties.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 106

malbaratament de recursos m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps, tots (2)
Context i font: *Com que produir qualsevol cosa requereix materials, aigua i energia, la generació de residus no és altra cosa que malbaratament de recursos.* (tots, pàg. 19)

Fitxa núm. 444

maldecap de les escombraries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Ara tots: indústria, administració i consumidors, necessitem posar fre i remei a temps al maldecap de les escombraries.* (temps, pàg. 18)

problema de les escombraries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Es clar que l'espectacularitat de les formes no ens ha de fer oblidar el fons de la qüestió: què cal fer realment per resoldre el problema de les escombraries als nostres pobles i ciutats?* (temps, pàg. 18)

problema de les deixalles m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, tots (4)
Context i font: *Quan s'empra la incineració com a mètode per fer front al problema de les deixalles, es tendeix a posar traves a la recuperació i al reciclatge de determinades fraccions de les escombraries (com ara paper, cartró, plàstics...) perquè en fer-ho, disminueix el poder calorífic global.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 253

mar mif [ML]

Fonts i ocurrences: tots (5)
Context i font: *La Comissió Oceanogràfica Intergovernamental (COI) de la UNESCO treballa amb la Convenció de Londres, que estableix termes d'acord sobre la prohibició i el transport de residus de baixa radioactivitat i que posa fi a la incineració de residus líquids nocius al mar i l'abocament de residus industrials al mar.* (tots, pàg. 6)

oceà m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La UNESCO contribueix a millorar la gestió de residus a través d'activitats dels seus programes científics d'ecologia, hidrologia, oceans i costes, i ecologia i donant suport a convencions internacionals que regulin la gestió de residus.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 48

matèria f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *L'anàlisi dels productes a partir del seu cicle de vida: matèries, energia, aigua, residus, etc., emprats en cada graó del procés productiu i al llarg de tot el procés ens pot guiar pel camí de la sostenibilitat en l'ús dels recursos.* (tots, pàg. 2)

matèria primera f [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, green, oli, temps, tots (11)
Context i font: *La transformació d'un residu en matèria primera estalvia energia i recursos naturals.* (tots, pàg. 1)

primera matèria f [altres]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (12)
Context i font: *Plàstics, metalls, vidre, paper, es poden recollir per aprofitar-ne les primeres matèries.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 701

matèria en suspensió f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Les matèries en suspensió es dipositen en el decantador primari i formen els fangs primaris.* (vola, pàg. 29)

sòlid en suspensió m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Alguns d'aquests residus estan formats per sòlids en suspensió.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 95

material plàstic m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Aquests materials plàstics no es trenquen amb facilitat i es poden reciclar.* (clar, pàg. 10)

matèria plàstica f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La crema indiscriminada de matèries plàstiques produeix gasos tòxics, anomenats genèricament PICs entre els quals es troben les dioxines, compostos que es van formar en grans quantitats en els desastres de Seveso i Bhopal.* (tots, pàg. 2)

plàstic m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (>20)
Context i font: *Quan s'empra la incineració com a mètode per fer front al problema de les deixalles, es tendeix a posar traves a la recuperació i al reciclatge de determinades fraccions de les escombraries (com ara paper, cartró, plàstics...) perquè en fer-ho, disminueix el poder calorífic global.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 893

material reciclable m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *D'altra banda, les alternatives a la incineració generen un nombre de llocs de treball més alt i permeten l'adopció de mesures administratives que afavoreixin l'ús de materials reutilitzables o reciclables per reduir la generació de residus.* (temps, pàg. 17)

recursos reciclables mp [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *A la Xina es promou oficialment, des dels anys 50, la utilització de recursos reciclables.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 122

material reciclat m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *L'atorgament del Distintiu dona dret a la utilització del logotip del Distintiu, on s'especifica la propietat o característica del producte que el fa ambientalment desitjable - com pot ser les categories de productes definides actualment: paper i cartró reciclat i sense clor, plàstic reciclat, bosses d'escombraries de material reciclat i/o biodegradable.* (temps, pàg. 22)

matèria reciclada f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Per poder reciclar els productes cal que estiguin molt estandarditzats els materials estructurals, i alhora que hi hagi una notable consciència col·lectiva per participar activament en la recollida selectiva i en la recompra dels productes fets amb matèries reciclades.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 894

material renovable m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (3)
Context i font: *Són dissenyats per emprar materials reutilitzables i renovables, i conservar energia, aigua, sòl i altres matèries primeres.* (green, pàg. 13)

recursos sostenibles mp [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Recollida selectiva i recursos sostenibles.* (tots, pàg. 2)

recursos renovables mp [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (3)
Context i font: *Utilització al màxim dels recursos renovables.* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 12

material reutilitzable m [N+A]

Fonts i ocurrences: green, temps (2)
Context i font: *D'altra banda, les alternatives a la incineració generen un nombre de llocs de treball més alt i permeten l'adopció de mesures administratives que afavoreixin l'ús de materials reutilitzables o reciclables per reduir la generació de residus.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 770

materials inutilitzables mp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Barrejar la brossa de bona qualitat amb les deixalles tòxiques en la mateixa bossa d'escombraries, representa transformar-ho tot en material inutilitzable.* (vola, pàg. 33)

residus perduts mp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *Si us he seguit bé a tots dos, no us imagineu que la nostra societat pugui imitar del tot la natura, ja que dins de les vostres propostes, sempre hi queden una part de residus perduts.* (vola, pàg. 34)

restes perdudes fp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Metalls, vidre, plàstic: restes perdudes (incineració o abocador).* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 190

materials problemàtics mp [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Es recolliran selectivament set materials recuperables (el paper, el cartró, el vidre, el porexpan, els voluminosos, els olis de les cuines, l'esporga de les zones ajardinades) i quatre materials problemàtics o tòxics (les piles, els fluorescents, els tònors i els residus de laboratori).* (clar, pàg. 9)

residus perillosos mp [N+A]

Fonts i ocurrences: green, tots, vola (5)
Context i font: *Per tal de ser "previsor" per recuperar alguns residus perillosos, s'hauria de generalitzar un sistema, que ja s'ha provat amb les ampolles reutilitzables: el dipòsit. Un petit suplement que s'afegeix al preu de l'article i que es dona quan es porta l'article usaf.* (vola, pàg. 33)

productes especials mp [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *Els productes especials, problemàtics per al medi ambient els portarem a la deixalleria.* (clar, pàg. 7)

residus especials mp [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, vola (2)
Context i font: *Aquestes cendres, així com la pols que filtrem són considerades "residus especials".* (vola, pàg. 27)

substàncies perilloses fp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Algunes que coneixem des de fa molt de temps, com ara la formació del corrosiu àcid clorhídric, i d'altres que anem constatant de tant en tant, com la síntesi de productes que els químics anomenen òrgano-clorats que són una família de substàncies perilloses i molt difícilment degradables on hi pertanyen, entre d'altres, els més violents insecticides.* (vola, pàg. 26)

productes problemàtics mp [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *Una deixalleria pels productes problemàtics.* (clar, pàg. 7)

residus problemàtics mp [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *La seva funció és recollir separadament els residus problemàtics i recuperar encara més productes de les nostres escombraries.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 821

medi m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Però es trobaven en concentracions molt baixes en els medis freqüentats pels éssers vius.* (vola, pàg. 1)

Fitxa núm. 671

mercuri m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (5)
Context i font: *Incinerant es pot destruir fusta o paper, però ni cadmi, ni mercuri ni plom, aquests perillosos metalls pesants dels quals segurament ja n'heu sentit a parlar.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 117

metall m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (11)
Context i font: *Consisteix en fer que l'usuari separi la fracció orgànica (restes de menjar) del paper, el metall, el vidre, el plàstic que intervenen com a embalatges dels aliments.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 63

metall pesant m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots, vola (20)
Context i font: *Es especialment greu la presència dels anomenats metalls pesants, elements tòxics que s'acumulen en el subsòl i l'aigua, i d'aquí poden incorporar-se en el*

metabolisme dels sers vius i amenaçar, per tant, la seva pròpia existència. (tots, pàg. 1)

metall pesant tòxic m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Perquè l'home extreu del subsòl metalls pesants tòxics i els dispersa per l'entorn un cop els ha utilitzat.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 620

metil cloroform m [N+N]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Metil cloroform. Ús: líquids correctors i tintes.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 46

mètode de tractament de deixalles m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Tot i que reciclar és sinònim de recuperar, i per tant d'estalvi, cal pensar que hi ha despeses de transport, emmagatzematge, tria, etc. i que en definitiva és un mètode de tractament i revalorització de deixalles.* (tots, pàg. 4)

mètode de tractament dels residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Per això és important conèixer els avantatges i desavantatges de cada un dels mètodes de tractament dels residus.* (tots, pàg. 1)

mètode de tractament de les escombraries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *L'experiència endegada en diversos països sobre el reciclatge com a mètode de tractament de les escombraries ha posat de manifest que només és possible si hi ha un important esforç educatiu i promocional adreçat a la població.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 26

microorganisme m [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (8)
Context i font: *En aquest procés, nombrosos microorganismes, que es troben tant al sòl com a l'aigua, extreuen energia reciclant les estructures sense vida (...)* (tots, pàg. 1)

micro-organisme m [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *La més important i més senzilla lliçó que hem d'aprendre com a espècie és que totes les coses estan interrelacionades, des del més petit micro-organisme fins a la més enorme balena blava.* (green, pàg. 13)

organisme microscòpic m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *La depuració només és eficaç en substàncies que es poden degradar naturalment, és a dir, sobre les substàncies orgàniques anomenades biodegradables, perquè vos potser no ho sabeu, aquí els nostres millors obrers són en realitat els bacteris i d'altres organismes microscòpics!* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 721

microorganisme aerobi m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Les substàncies orgàniques biodegradables es degraden en part pels microorganismes aerobis.* (vola, pàg. 29)

microorganisme aeròbic m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *La primera és el compostatge directe per microorganismes aeròbics -aquells que treballen en presència d'oxigen.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 719

microorganisme anaerobi m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (4)
Context i font: *Però dins d'aquesta sitja ben aïllada hi treballen microorganismes anaerobis -que són els que treballen sense aire.* (vola, pàg. 20)

Fitxa núm. 254

mina f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: (...) un grup de científics està treballant amb les autoritats de la mina de coure de Dexing, a la província xinesa de Jian Xi, per valorar i mitigar els impactes de les aigües residuals de la mina en les espècies aquàtiques. (tots, pàg. 6)

mina de coure f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: (...) un grup de científics està treballant amb les autoritats de la mina de coure de Dexing, a la província xinesa de Jian Xi, per valorar i mitigar els impactes de les aigües residuals de la mina en les espècies aquàtiques. (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 715

mineralització f [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: Doncs, fixeu-vos que res desapareix, els microorganismes no fan altra cosa que desmuntar les grans molècules orgàniques construïdes pels éssers vius i transformar-les en molècules minerals -és una mineralització com diuen els biòlegs. (vola, pàg. 29)

Fitxa núm. 716

mineralitzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: Malauradament, moltes substàncies orgàniques no són biodegradables: la natura no les pot mineralitzar. (vola, pàg. 29)

Fitxa núm. 252

minimització f [ML]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: En aquest sentit, la Plataforma Cívica per a la Reducció dels Residus ha presentat al·legacions al PMGRM fonamentades en un projecte alternatiu que han elaborat i que proposa un model centrat en prioritzar la minimització, la reutilització i el reciclatge. (temps, pàg. 23)

reducció d'escombraries f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: Altres programes a considerar són el de compostatge de restes de poda i de jardins, de restes orgàniques domèstiques, el reciclatge al sector comercial, la deixalleria, el reciclatge voluntari en blocs d'habitatges, la reducció d'escombraries, i la bonificació progressiva en la taxa d'escombraries en relació a la quantitat generada. (tots, pàg. 7)

reducció dels residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, temps (2)
Context i font: Davant d'aquesta situació el Vice-rectorat de Campus i Qualitat Ambiental de la UAB, ha considerat prioritari aplicar un model de gestió de residus preventiu i alternatiu, que possibiliti una reducció dels residus, amb la recuperació màxima dels materials i una efectiva recollida selectiva dels productes especials i problemàtics. (clar, pàg. 5)

reducció de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, temps (4)
Context i font: Us animem a fer-ho i a demostrar entre tots que la reducció de residus és possible! (clar, pàg. 6)

reducció f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: La nostra vida quotidiana ens demostra que tenim nombroses oportunitats per contribuir a la reducció, reutilització, reciclatge i restauració. (tots, pàg. 5)

minimització de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: La Llei 6/1993 Reguladora dels Residus promou la producció, la comercialització, l'ús i el consum dels productes que afavoreixen la minimització de residus o bé la recuperació o reutilització de les matèries o les substàncies que contenen i també dels que suposen un estalvi de recursos, especialment d'energia i aigua. (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 459

minimització de residus i d'emissions contaminants f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants: totes aquestes expressions fan referència a la gestió empresarial que, a través de bones pràctiques, d'un canvi dels processos de fabricació o d'un reciclatge intern, aconseguix de prevenir la contaminació del procés productiu, en oposició al tractament propi de "final de canonada". (temps, pàg. 18)

reducció de la contaminació a l'origen f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)

Context i font: Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants: totes aquestes expressions fan referència a la gestió empresarial que, a través de bones pràctiques, d'un canvi dels processos de fabricació o d'un reciclatge intern, aconseguix de prevenir la contaminació del procés productiu, en oposició al tractament propi de "final de canonada". (temps, pàg. 18)

producció neta f [N+A]

Fonts i ocurrences: green, temps (18)
Context i font: Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants: totes aquestes expressions fan referència a la gestió empresarial que, a través de bones pràctiques, d'un canvi dels processos de fabricació o d'un reciclatge intern, aconseguix de prevenir la contaminació del procés productiu, en oposició al tractament propi de "final de canonada". (temps, pàg. 18)

Fitxa núm. 174

mobles i trastos mp [altres]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: La resta, com és ara roba, piles, medicaments, mobles i trastos, no tenen un caràcter periòdic, i per això es pot gestionar a partir de recollides especials o articulants àrees d'emmagatzematge com són les anomenades deixalleries. (tots, pàg. 3)

trastos grossos mp [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: El 1988 aquesta quantitat gairebé s'ha triplicat: més de 400 kg -sense comptar els cotxes destinats a desguàs, ni els trastos grossos com televisions, frigorífics vells,... (vola, pàg. 24)

voluminós m [ML]

Fonts i ocurrences: clar (6)
Context i font: El servei de recollida dels voluminosos és dels més sol·licitats en el nostre municipi. Per això és molt important que facilitem la feina: deixem els mobles desmuntats a prop de la porta. (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 502

model de producció neta m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: Des de les etapes inicials de planificació, el model de producció neta s'esforça per aconseguir la igualtat social i la justícia a totes les comunitats on extreu recursos, on produeix béns i on proveeix serveis. (green, pàg. 13)

sistema de producció sostenible m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: Els governs tenen una especial responsabilitat a fer possibles i viables uns sistemes de producció sostenible. (tots, pàg. 3)

sistema de producció neta m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (3)
Context i font: Els sistemes de producció neta són dissenyats per prevenir la generació de residus tòxics, evitant l'ús de compostos químics tòxics i no inclouen controls de contaminació de "final de canonada" tals com (...). (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 17

natura f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (16)
Context i font: A les plantes de compostatge no es fa res més que imitar el funcionament de la natura: la brossa (fulles seques, restes d'animals, excrements...) es descomposta pels bacteris i fongs i és reincorporada al sòl. D'aquesta manera la terra manté la seva fertilitat. (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 816

natural aj [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, vola (7)
Context i font: Les tovallons són de paper 100% natural, igual que els tovallons i el que resta de menjar en els plats. (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 877

neteja en sec f [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: Percloroetilè. Ús: neteja en sec i desengreixament de metalls. (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 644

netejar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green, vola (4)
Context i font: *Primer entren en una dessorradora-desoliadora, que permet eliminar sorra i grava, així com netejar olis i greixos que floten en superfície.* (vola, pàg. 28)

rentar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, vola (12)
Context i font: *L'article de diari resumia molt bé el problema en poques ratlles: "...a les incineradores de residus urbans, per tal que la combustió de les escombraries domèstiques no contamini l'aire amb substàncies tòxiques, s'ha arribat a la necessitat d'haver de rentar els fums, abans que surtin per la xemeneia".* (vola, pàg. 25)

Fitxa núm. 747

nitrogen m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (3)
Context i font: *Cal dir que aquests materials extrets tots dos de la fusta, no constitueixen pas un aliment interessant per a digerir els microorganismes, que només n'obtenen nitrogen.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 67

nutrient m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *A més a més, és absurd cremar matèria orgànica, rica en nutrients, perquè el seu destí final ha de ser retornar-la al sòl, per mantenir-ne la fertilitat.* (tots, pàg. 2)

nutrient del sòl m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *És un dibuix.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 265

oli m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, oli (12)
Context i font: *Recordem que l'oli es recull per evitar que vagi a parar a les clavegueres i contamini les aigües, i per aprofitar-ho com a matèria primera per fer sabó.* (clar, pàg. 8)

oli de cuina m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, oli (5)
Context i font: *I continuarem col·laborant amb les recollides selectives de paper i cartró, vidre, roba, voluminosos, piles, fàrmacs, oli de cuina, i ampolles de cava.* (clar, pàg. 7)

oli usat de cuina m [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: clar, oli (3)
Context i font: *La recollida d'oli usat de cuina als bars, restaurants, escoles i grans generadors ja s'ha iniciat.* (clar, pàg. 8)

oli vegetal m [N+A]

Fonts i ocurrences: oli (1)
Context i font: *Què hem de fer per participar en la recollida selectiva d'oli vegetal?* (oli, pàg. 11)

oli de les cuines m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Es recolliran selectivament set materials recuperables (el paper, el cartró, el vidre, el porexpan, els voluminosos, els olis de les cuines, l'esporga de les zones ajardinades) (...)* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 546

ozó m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Malgrat tot, la situació no és irreversible, Hoffman afirma que baixant les emissions de clor la presència d'ozó tornaria a la normalitat en algunes dècades.* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 140

països en vies de desenvolupament mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Aquesta via d'acció és important en la mesura que pot evitar la ineficàcia de determinades eines de gestió de*

final de canonada, sobretot als països en vies de desenvolupament. (temps, pàg. 18)

països pobres mp [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Cal una prohibició internacional per aturar l'exportació de residus tòxics i tecnologies obsoletes cap als països pobres.* (green, pàg. 16)

Tercer Món m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Embarques residus tòxics cap al Tercer Món, retrocedeix fins al 8.* (green, pàg. 31)

països menys desenvolupats mp [altres]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Del drapaire (...) només ens en queda la imatge d'aquelles comunitats marginades dels països menys desenvolupats, intentant extreure valor de les deixalles dels abocadors de les seves grans metròpolis.* (tots, pàg. 1)

països menys avançats mp [altres]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Els països menys avançats es converteixen en abocadors de tòxics procedents d'altres països, i en general, és el planeta sencer el que acaba per notar tots els efectes d'una civilització que idolatra el consum.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 159

paper m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, totsc, vola (>20)
Context i font: *Quan s'empra la incineració com a mètode per fer front al problema de les deixalles, es tendeix a posar traves a la recuperació i al reciclatge de determinades fraccions de les escombraries (com ara paper, cartró, plàstics...) perquè en fer-ho, disminueix el poder calorífic global.* (tots, pàg. 2)

paper vell m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (3)
Context i font: *La denominació "paper ecològic" s'ha utilitzat fins ara per indicar que el paper ha estat blanquejat sense utilitzar clor, un element que és causa de greus impactes al medi i a la salut, però no vol dir que sigui reciclat, fet a partir de paper vell.* (clar, pàg. 9)

paper utilitzat m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *A Taiwan, Dinamarca, Mèxic i Tailàndia més del 80% del paper ja es produeix a base de pasta de paper vell o utilitzat.* (tots, pàg. 4)

paper usat m [N+A]

Fonts i ocurrences: totsc (1)
Context i font: *S'imposa, doncs, amb urgència, la necessitat de reciclar el paper usat.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 305

paper ecològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *La denominació "paper ecològic" s'ha utilitzat fins ara per indicar que el paper ha estat blanquejat sense utilitzar clor, un element que és causa de greus impactes al medi i a la salut, però no vol dir que sigui reciclat, fet a partir de paper vell.* (clar, pàg. 9)

paper sense clor m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *L'augment de la demanda de paper sense clor ha reduït els abocaments d'organoclorats a Suècia en un 25% en un any.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 126

paper reciclat m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (8)
Context i font: *La fabricació de paper reciclat causa uns impactes ambientals molt menors que la de paper de pasta verge.* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 329

participació f [ML]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *El nivell de participació i la quantitat recollida és molt bo, però encara podem millorar-lo.* (clar, pàg. 8)

participació ciutadana f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Alhora, permeten el desenvolupament de campanyes d'educació i de conscienciació per a promoure la participació ciutadana.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 222

perill tòxic m [N+A]
Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Exigeix més treball que el procés químic, però suprimeix pràcticament tots els perills tòxics per als treballadors i els clients diuen que la roba rentada així dura més.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 61

pesticida de síntesi m [N+SP]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *A més no s'ha d'oblidar la contribució a la millora de la salut de les persones a través de la producció d'uns aliments de màxima qualitat nutritiva i amb absència de residus de pesticides de síntesi.* (temps, pàg. 21)

plaguicida m [ML]
Fonts i ocurrences: tots (3)
Context i font: *No podem oblidar que les escombraries contenen productes domèstics perillosos, com dissolvents, piles, pintures, plaguicides, etc.* (tots, pàg. 1)

plaguicida químic m [N+A]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Cal cultivar aliments i plantes tèxtils conservant els ecosistemes, sense fertilitzants ni plaguicides químics o d'enginyeria genètica.* (green, pàg. 16)

producte químic de síntesi m [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Obtenir un producte agroalimentari de la màxima qualitat sense utilitzar productes químics de síntesi ni adobs químics.* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 128

PET m [sigla]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Es un dibuix.* (tots, pàg. 3)

polietilè teraftalat m [N+A]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Es un dibuix.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 60

pila f [ML]
Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (11)
Context i font: *No podem oblidar que les escombraries contenen productes domèstics perillosos, com dissolvents, piles, pintures, plaguicides, etc.* (tots, pàg. 1)

pila vella f [N+A]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Imaginem-nos que després de desparar la taula, el cambrer ho llença tot en un contenidor: (...) i restes de menjar tot ajuntant-se amb piles velles regalimant metalls pesants, (...).* (vola, pàg. 33)

Fitxa núm. 772

pintura f [ML]
Fonts i ocurrences: clar, tots (5)
Context i font: *No podem oblidar que les escombraries contenen productes domèstics perillosos, com dissolvents, piles, pintures, plaguicides, etc.* (tots, pàg. 1)

pot de pintures m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *El Sr. Quid pensa de sobte en els pots de pintures que acaba de veure en el contenidor...* (vola, pàg. 24)

pot de pintura vell m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *No és estrany, amb aquesta carcassa de tricicle, aquests pots de pintura vells i totes aquestes ampolles de plàstic que ocupen un lloc excessiu...* (vola, pàg. 24)

spray de pintura vell m [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *El seu fill a més a més, acaba de llençar-hi un spray de pintura vell, i un tub de cola mig sec.* (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 178

pla d'acció m [N+SP]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Postauditoria. Seguiment del pla d'acció.* (temps, pàg. 19)

programa municipal m [N+A]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La consciència ambiental de Seattle és força elevada, especialment si tenim en compte que sense cap tipus de programa municipal, ja hi ha un 24% de particulars i comerços que reciclen pel seu compte.* (tots, pàg. 5)

pla municipal m [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *L'objectiu és que els ajuntaments dissenyin plans municipals per accelerar la transició a la sostenibilitat, prèvia una ecoauditoria municipal (...).* (temps, pàg. 19)

pla d'acció ambiental m [N+SP]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Pla d'acció ambiental. En aquest sentit, les Bases del Programa 21 local aposten perquè les qüestions ambientals constitueixin l'eix central de la política municipal, i els resultats de l'ecoauditoria es tradueixin en fets amb un impacte ambiental clarament positiu.* (temps, pàg. 19)

Fitxa núm. 313

planeta m [ML]
Fonts i ocurrences: green, tots (3)
Context i font: *Hem capgirat la faç de la Terra i hem destruït molts hàbitats, per construir carreteres per a cotxes que contaminen l'aire i que contribueixen a l'encalement global del planeta.* (green, pàg. 13)

Terra f [ML]
Fonts i ocurrences: green, temps (10)
Context i font: *La Terra no ens pertany; nosaltres pertanyem a la Terra...* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 411

planta f [ML]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *(...) quan el RSU en massa arriba a la planta cal fer-ne un triatge per tal de maximitzar el reciclatge i la valorització de tots aquells compostos susceptibles de ser reaprofitats.* (temps, pàg. 17)

planta de tractament de RSU f [N+SP]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Els residus sòlids urbans (RSU) constitueixen un volum considerable i heterogeni de materials; per tant, una planta de tractament de RSU hauria de ser integral: quan el RSU en massa arriba a la planta cal fer-ne un triatge per tal de maximitzar el reciclatge i la valorització de tots aquells compostos susceptibles de ser reaprofitats.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 257

planta de compostatge f [N+SP]
Fonts i ocurrences: clar, temps (5)
Context i font: *La brossa orgànica, separada a casa en un cubell, anirà a la planta de compostatge, on es transformarà, en uns mesos, en un compost, un adob molt valuós per a la terra...* (clar, pàg. 7)

planta de compostatge de la brossa orgànica f [N+SP]
Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Es un títol.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 258

planta de triatge f [N+SP]
Fonts i ocurrences: clar, vola (5)
Context i font: *Els materials inorgànics com els plàstics, les llanes, els metalls (...) es portaran a la planta de triatge per seleccionarlos (...)* (clar, pàg. 7)

planta de triatge dels materials inorgànics f [N+SP]
Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Es un títol.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 672

plom m [ML]
Fonts i ocurrences: vola (4)

Context i font: *Incinerant es pot destruir fusta o paper, però ni cadmi, ni mercuri ni plom, aquests perillosos metalls pesants dels quals segurament ja n'heu sentit a parlar.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 68

pluja àcida f [N+A]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots (5)
Context i font: *Percloroetilè. Defoliant de les fulles de pi i causant de pluja àcida.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 40

població f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (12)
Context i font: *L'espoliació que fa possible els elevats nivells de consum d'una cinquèna part de la població, es tradueix en amuntegaments de deixalles, la major part de les quals no són reinsertibles en els cicles biogeoquímics de la natura.* (tots, pàg. 1)

població mundial f [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Si la muntanya de residus no para d'augmentar, és també, perquè exigim cada dia, més béns de consum per satisfer el nostre pretès ben estar, i perquè la població mundial no para d'augmentar.* (vola, pàg. 34)

Fitxa núm. 85

poder calorífic m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (3)
Context i font: *Per poder recuperar l'energia continguda en els materials que hi ha a les escombraries cal que aquestes tinguin un elevat poder calorífic.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 90

polietilè m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (3)
Context i font: *A tall d'exemple, i tal com es veu a la foto, a la zona nord recullen una vegada per setmana tres recipients: un amb paper de diari, un altre de barreja de paper i un tercer per al vidre, metall, alumini i polietilè (plàstic).* (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 134

polipropilè m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (2)
Context i font: *L'empresa alemanya Cup Concept ha desenvolupat un sistema retornable de tasses, gots, copes de cava, plats i coberts de plàstic (policarbonat i polipropilè) adequats per ser utilitzats en festes a l'aire lliure.* (clar, pàg. 10)

Fitxa núm. 483

política ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Política ambiental de la UE: on són els resultats?* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 798

política econòmica f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (3)
Context i font: *L'altre informe, específic de la Unió Europea inclou una anàlisi de les tendències tenint en compte el desenvolupament esperat de les polítiques econòmiques i els resultats de les accions ambientals en curs.* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 847

posada en funcionament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *La posada en funcionament d'aquesta planta integral de tractament i recuperació de les deixalles separades en origen (des de casa nostra) garantirà una gestió ecològica dels nostres residus.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 860

pràctica de cultiu f [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Canvi en els sistemes de cultiu. Les pràctiques de cultiu a les terrasses d'arròs de les Filipines mantenen collites altes i estables sense utilitzar fertilitzants químics ni plaguicides.* (green, pàg. 15)

sistema de cultiu m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Canvi en els sistemes de cultiu. Les pràctiques de cultiu a les terrasses d'arròs de les Filipines mantenen collites altes i estables sense utilitzar fertilitzants químics ni plaguicides.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 474

prevenir vtr [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, vola (4)
Context i font: *La manera de prevenir i de regenerar aquest desgast del sòl erosionat ha estat l'objectiu del Primer Congrés (...).* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 123

problema ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps, tots (3)
Context i font: *A més, té efectes socials: contribueix a conscienciar les persones sobre els problemes ambientals.* (tots, pàg. 2)

problema ecològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots, vola (3)
Context i font: *La major part dels problemes ecològics estan relacionats amb el fet que els nostres residus no entren dins d'un cicle.* (vola, pàg. 31)

problema per a l'entorn m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Aquests són els mateixos gasos que s'escapen de la nostra boca quan respirem, per tant, pocs problemes per a l'entorn.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 105

procés m [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots (5)
Context i font: *Per assegurar que les empreses productives són netes de principi a fi, cada fase ha de ser avaluada. Els resultats han de demostrar que el procés segueix els principis de la producció neta.* (green, pàg. 16)

procés productiu m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (5)
Context i font: *Un dels paràmetres importants per a mesurar el grau d'eficiència d'un procés productiu és la quantitat de residus que genera.* (tots, pàg. 2)

procés de producció m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Redueixes al mínim l'ús d'aigua i energia en el procés de producció, avances un espai.* (green, pàg. 14)

producció f [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (12)
Context i font: *La situació ideal fóra la que imités la natura, fes estalviar materials i energia i permetés de tancar els cicles de producció amb la reutilització i el reciclatge.* (temps, pàg. 18)

Fitxa núm. 506

producció agrària f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Per donar suport als agricultors que utilitzen aquestes tècniques de producció agrària, es va establir un marc d'ajudes (...).* (temps, pàg. 21)

producció agrícola f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *A l'agricultura ecològica o biològica se la pot definir com un sistema de producció agrícola que respecta el medi ambient perquè no fa servir productes químics de síntesi, conserva la fertilitat del sòl i la diversitat genètica i utilitza de forma òptima els recursos energètics.* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 508

producte agroalimentari m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Obtenir un producte agroalimentari de la màxima qualitat sense utilitzar productes químics de síntesi ni adobs químics.* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 493

producte químic m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *La seva feina es tradueix en actuacions concretes dutes a terme en alguns sectors industrials, com és ara el tractament de superfícies metàl·liques, la fabricació de fibres sintètiques, o de productes químics o alimentaris, per dir-ne només algunes.* (green, pàg. 18)

substàncies químiques fp [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (3)
Context i font: *I a més, problemes de riscos lligats als milers d'abocadors de residus tòxics, emplaçaments industrials abandonats, instal·lacions nuclears d'alt risc, presència en el medi de milers de substàncies químiques i de substàncies noves que hi introduïm ara sense saber-ne els efectes.* (temps, pàg. 20)

residus químics mp [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Així, els productes són nets de principi a fi, és a dir, no tòxics i no contaminants en residus químics;* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 510

producte químic m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Els camps d'arròs biològics produeixen 6'2 tones d'arròs per ha., en comparació amb la mitjana de producció dels camps d'arròs que utilitzen intensament productes químics, que és aproximadament de 2'5 tones per ha.* (green, pàg. 15)

química f [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Alliberar de la química aliments i tèxtils.* (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 172

producte reciclat m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots, vola (3)
Context i font: *Utilitzar productes de segona mà i reciclats. Controlar la qualitat ecològica dels productes reciclats.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 485

programa ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *L'Informe sobre el Medi a Europa (informe DOBR/SS) és una mena de fotografia de la realitat ambiental de quaranta-set països europeus a principi dels anys noranta, i constitueix la pedra angular d'un programa ambiental per a Europa.* (temps, pàg. 20)

programa d'acció m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green, temps (3)
Context i font: *L'eliminació de tecnologia, residus i productes tòxics, un programa d'acció.* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 152

programa de reciclatge m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (4)
Context i font: *En definitiva, la mandra, el valor social del temps, i el desconeixement són els tres eixos que qualsevol programa de reciclatge ha d'afrontar si vol reeixir.* (tots, pàg. 3)

programa de recuperació de recursos m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *És un títol.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 507

protecció ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *La protecció ambiental ha d'esdevenir un component integral de totes les decisions relacionades amb la producció, no una preocupació posterior.* (green, pàg. 13)

protecció del medi ambient f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Què vol dir això, que a Catalunya no es promogui que els agricultors que ajudin en la protecció del medi ambient no es puguin equiparar en les seves rendes als de la resta dels Països Catalans?* (temps, pàg. 21)

Fitxa núm. 291

punt de recollida m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *Els veïns properament també podrem portar el nostre oli a alguns punts de recollida.* (clar, pàg. 8)

Fitxa núm. 844

purificar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (2)
Context i font: *Depurar no és pas purificar.* (vola, pàg. 28)

Fitxa núm. 44

qualitat de l'aigua f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *També afecten els nostres recursos naturals bàsics: quantitat i qualitat de l'aigua, el risc d'erosió afecta més d'un milió de km², més de 200.000km² es troben en un procés avançat de desertització i un 30% dels boscos continua afectat per la pluja àcida.* (temps, pàg. 20)

qualitat de les aigües f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *El procés de descomposició, degradació o simple presència de molts d'aquests productes residuals artificials pot afectar la qualitat de les aigües i de l'atmosfera.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 137

qualitat de vida f [N+SP]

Fonts i ocurrences: green, tots (2)
Context i font: *El progrés tecnològic i la qualitat de vida, tal com l'entenen els països desenvolupats, ha desembocat en un augment de les deixalles domèstiques.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 892

quantitat de les deixalles f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La quantitat i composició de les deixalles són indicadors dels nostres hàbits de consum i de la preocupació pel nostre entorn.* (tots, pàg. 1)

quantitat de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, tots, vola (7)
Context i font: *Un dels paràmetres importants per a mesurar el grau d'eficiència d'un procés productiu és la quantitat de residu que genera.* (tots, pàg. 2)

quantitat d'escombraries f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *D'aquesta manera s'evita que el cost de recollida i tractament d'aquestes grans quantitats d'escombraries el paguin exclusivament (sic) els ciutadans i s'estimula la utilització de vaixelles reutilitzables.* (clar, pàg. 10)

Fitxa núm. 814

químic -a mif [ML]

Fonts i ocurrences: vola (3)
Context i font: *Aquest curs, (...) ha estat preparat per setze especialistes -biòlegs, químics, enginyers, economistes, polítics i juristes- que han tractat el tema, cadascun segons el seu criteri.* (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 815

químic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (5)

Context i font: *En l'aspecte químic, aquests organismes "desmunten" les fulles, per tornar a donar aigua, anhídrid carbònic i sals minerals.* (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 865

rebutjar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (3)

Context i font: *Utilitzar sempre que es pugui productes que siguin recarregables o reomplables. Rebutjar productes d'usar i llençar.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 8

reciclar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, totsc, vola (>20)

Context i font: *Abans de pensar a reciclar o reconvertir altra vegada un producte en matèria primera té més coherència reparar-lo, reformar-lo i renovar-lo a fi de poder-lo reutilitzar.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 3

reciclatge m [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (>20)

Context i font: *De residus l'home sempre n'ha generat, el que succeeix és que mai com ara els problemes originats per l'alt nivell de producció i l'escàs reciclatge havien estat tan importants.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 5

reciclatge m [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *Però reciclar té altres significats paral·lels. Potser el més habitual és el d'usar el mot reciclatge com a substitut de reutilitzar.* (tots, pàg. 3)

reutilització f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, temps, tots (9)

Context i font: *Tanmateix, la reutilització, en el cas de determinats embalatges o contenidors, només requereix una actitud positiva sense mandra, per fer el gest de canviar el buit pel ple.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 458

reciclatge intern m [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)

Context i font: *Producció neta o reducció de la contaminació a l'origen o minimització de residus i d'emissions contaminants: totes aquestes expressions fan referència a la gestió empresarial que, a través de bones pràctiques, d'un canvi dels processos de fabricació o d'un reciclatge intern, aconsegueix de prevenir la contaminació del procés productiu, en oposició al tractament propi de "final de canonada".* (temps, pàg. 18)

Fitxa núm. 188

recollida f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (5)

Context i font: *Recordau, el telèfon de recollida és el 5892817.* (clar, pàg. 8)

recollida especial f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *La resta com és ara roba, piles, medicaments, mobles i trastos, no tenen un caràcter periòdic, i per això es pot gestionar a partir de recollides especials o articulants àrees d'emmagatzematge com són les anomenades deixalleries.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 103

recollida municipal f [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (1)

Context i font: *La recollida municipal ens garanteix un destí adequat per a la nostra roba.* (clar, pàg. 8)

recollida selectiva f [N+A]

Fonts i ocurrences: clar, oli, tots (17)

Context i font: *La recollida selectiva és el mètode bàsic per poder minimitzar l'amuntament de deixalles generades per*

la nostra societat, i un sistema per contribuir a crear consciència de la necessitat de canviar els nostres patrons de conducta. (tots, pàg. 3)

recollida selectiva de les deixalles f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)

Context i font: *La idea principal és que per reciclar primer cal fer una recollida selectiva de les deixalles.* (tots, pàg. 3)

recollida selectiva dels residus f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: totsc (1)

Context i font: *Només cal separar cada tipus de residu i dipositar-lo en el contenidor adequat; és el que s'anomena recollida selectiva dels residus.* (totsc, pàg. 12)

recollida segregada f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)

Context i font: *Tampoc no hem d'oblidar l'aspecte econòmic: la recollida segregada és més cara i la generació d'electricitat procedent de la valorització energètica, sobretot en les modernes instal·lacions, contribueix d'una forma decisiva a contenir costos.* (temps, pàg. 17)

replega selectiva f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (2)

Context i font: *Les eines que utilitza la campanya per sensibilitzar el ciutadà sobre la reducció de residus i la replega selectiva -vidre, paper i piles- són, si més no, interessants en la forma (...)* (temps, pàg. 18)

Fitxa núm. 88

recuperació f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (10)

Context i font: *La Llei 6/1993 Reguladora dels Residus promou la producció, la comercialització, l'ús i el consum dels productes que afavoreixen la minimització de residus o bé la recuperació o reutilització de les matèries o les substàncies que contenen i també dels que suposen un estalvi de recursos, especialment d'energia i aigua.* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 341

recuperació màxima dels materials f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)

Context i font: *Davant d'aquesta situació el Vice-rectorat de Campus - Qualitat Ambiental de la UAB, ha considerat prioritari aplicar un model de gestió de residus preventiu i alternatiu, que possibiliti una reducció dels residus, amb la recuperació màxima dels materials i una efectiva recollida selectiva dels productes especials i problemàtics.* (clar, pàg. 9)

recuperació màxima de materials f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)

Context i font: *El sistema és més eficaç, menys costós, més còmode pels ciutadans i assegura la recuperació màxima de materials.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 9

recuperar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, oli, tots, vola (11)

Context i font: *Per poder recuperar l'energia continguda en les materials que hi ha a les escombraries cal que aquestes tinguin un elevat poder calorífic.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 30

recursos mp [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots (>20)

Context i font: *Des de les etapes inicials de planificació, el model de producció neta s'esforça per aconseguir la igualtat social i la justícia a totes les comunitats on extreu recursos, on produeix béns i on proveeix serveis.* (green, pàg. 13)

recursos naturals mp [N+A]

Fonts i ocurrences: temps, tots (3)

Context i font: *El repte és entendre que el nostre paper a la biosfera és gestionar els recursos naturals, és a dir, usar i construir amb les mateixes lleis o esperit de la biosfera.* (tots, pàg. 1)

recursos del món mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Cal que els sectors socials rics i els països industrialitzats abandonin el consum frívol i depredador dels recursos del món.* (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 457

reducció a l'origen f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Es un dibuix*. (temps, pàg. 18)

reducció en origen dels residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *També frena el desenvolupament de tecnologies netes que evitin la generació de residus tòxics, i de normes que afavoreixin la reducció en origen dels residus, la reutilització i el reciclatge dels components de les deixalles*. (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 475

regenerar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: temps (3)
Context i font: *La manera de prevenir i de regenerar aquest desgast del sòl erosionat ha estat l'objectiu del Primer Congrés (...)*. (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 880

rendible aj [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (2)
Context i font: *Això explica el fet que cada vegada hi hagi més ampolles de plàstic per a les begudes i que les ampolles retornables vagin a mal borràs; el malbaratament de recursos és encara la cosa més rendible a curt terme*. (temps, pàg. 19)

rentable aj [ML]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *L'home podria disminuir les pèrdues, si tornés a utilitzar gran part del que ha gastat, i seria més rentable que llençar-ho tot després d'haver servit només una vegada*. (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 210

reomplir vtr [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *Des del 1976, Body Shop ofereix un servei per reomplir en la mateixa botiga de productes per a la pell i el cabell, amb un descompte que pot superar el 20% en alguns productes i mides d'ampolles*. (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 774

residu mínim m [N+A]

Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *Recollides selectives + planta de compostatge + planta de triatge = residu mínim* (clar, pàg. 7)

residu zero m [N+N]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *En les noves generacions d'incineradores aquests residus són, encara que pràcticament inerts, susceptibles de ser considerats com a subproductes i, per tant, cal mirar de reciclar-los, de manera que es pugui assolir l'objectiu principal de residu zero*. (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 195

residus aquàtics mp [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *Gestionar els residus aquàtics i marins*. (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 200

residus de la mineria mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Reducció de: consum d'energia, contaminació de l'aire, contaminació de l'aigua, residus de la mineria, consum d'aigua*. (tots, pàg. 2)

residus miners mp [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *Basant-se en millors mètodes científics d'investigació i control del moviment dels materials geològics, inclosos els residus miners i altres, la UNESCO i diverses organitzacions col·laboradores estan intentant determinar quines característiques geològiques servirien millor com a dipòsit segur per als residus industrials, domèstics i miners*. (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 316

residus de l'envàs mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Continuant amb la mateixa idea d'assumir directament la responsabilitat dels residus de l'envàs, l'empresa recicla també considerables quantitats d'envasos primaris i secundaris*. (tots, pàg. 5)

residus d'envasos mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Al voltant de 500 municipis d'Alemanya han decidit posar impostos als residus d'envasos com ja ho fan a les ciutats de Kassel, Frankfurt i Dresde*. (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 199

residus industrials mp [N+A]

Fonts i ocurrences: green, tots, vola (4)
Context i font: *Basant-se en millors mètodes científics d'investigació i control del moviment dels materials geològics, inclosos els residus miners i altres, la UNESCO i diverses organitzacions col·laboradores estan intentant determinar quines característiques geològiques servirien millor com a dipòsit segur per als residus industrials, domèstics i miners*. (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 211

restauració f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (3)
Context i font: *La devastació dels incendis es pot compensar amb prevenció i restauració*. (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 270

restes d'aliment fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Són elles les que es mengen els vostres excrements o les restes d'aliment de l'aigua de rentar plats*. (vola, pàg. 28)

restes de menjar fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, tots, vola (5)
Context i font: *D'entrada, es pot tornar al sòl una bona part del contingut de les nostres deixalles, gràcies al "compostatge" de les restes de menjar i de jardí*. (vola, pàg. 32)

sobres dels aliments fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Compostar les sobres dels aliments*. (tots, pàg. 4)

restes dels aliments humans fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Si mirem enrere, en la nostra història no gaire llunyana, veuríem fins a quin punt tot això es complia: els animals es menjaven les restes dels aliments humans - deixalles orgàniques- i amb els fems s'adobaven els camps*. (temps, pàg. 18)

restes de cuina fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (2)
Context i font: *Es a dir, que les primeres matèries del sòl -que es troben en les nostres deixalles en forma de restes de jardí, de cuina o de dejeccions- acaben el més sovint a l'aire, a l'aigua o en abocadors*. (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 276

restes de fruita fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *La brossa orgànica (restes de fruita, de verdura, ... esporga del jardí, etc.)*. (clar, pàg. 7)

restes de fruites fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *A casa separarem la brossa orgànica en un cubell: les restes de fruites, de verdures, de carn..., és a dir, de menjar; i les restes de branques, branquillons i fulleraca del jardí*. (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 277

restes de verdura fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *La brossa orgànica (restes de fruita, de verdura, ... esporga del jardí, etc.).* (clar, pàg. 7)

restes de verdures fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *A casa separarem la brossa orgànica en un cubell: les restes de fruites, de verdures, de carn..., és a dir, de menjar; i les restes de branques, branquillons i fulleraca del jardí.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 10

reutilitzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (9)
Context i font: *Abans de pensar a reciclar o reconvertir altra vegada un producte en matèria primera té més coherència reparar-lo, reformar-lo i renovar-lo a fi de poder-lo reutilitzar.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 866

risc m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (5)
Context i font: *Entre les raons per a oposar-se a les incineradores, cal destacar-ne quatre (...) és molt contaminant i és un risc per a la salut pública.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 249

riu m [ML]

Fonts i ocurrences: green, temps, tots (11)
Context i font: *La gent no llença les escombraries als rius i als canals, perquè la pot vendre.* (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 167

roba f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (3)
Context i font: *La resta, com és ara roba, piles, medicaments, mobles i trastos, no tenen un caràcter periòdic, i per això es pot gestionar a partir de recollides especials o articulant àrees d'emmagatzematge com són les anomenades deixalleries.* (tots, pàg. 3)

roba vella f [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *La roba vella pot ser reutilitzada o reciclada.* (tots, pàg. 4)

tèxtils mp [ML]

Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *És un dibuix.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 290

sabó m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, oli, totsc (7)
Context i font: *Recordem que l'oli es recull per evitar que vagi a parar a les clavegueres i contamiï les aigües, i per aprofitar-ho com a matèria primera per fer sabó.* (clar, pàg. 8)

sabó d'ús domèstic m [N+SP]

Fonts i ocurrences: totsc (1)
Context i font: *Per això s'afegeixen als sabons d'ús domèstic substàncies alcalines, com carbonats, fosfats i silicats.* (totsc, pàg. 12)

Fitxa núm. 23

sals minerals fp [N+A]

Fonts i ocurrences: tots, vola (5)
Context i font: *La descomposició biològica d'un ser viu genera diòxid de carboni i deixa sals minerals diverses al medf.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 432

salut f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, vola (9)
Context i font: *Les 7 tones de deixalles diàries (...) es cremen a la incineradora i ocasionen greus afeccions ambientals i a la salut.* (clar, pàg. 9)

salut pública f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (3)
Context i font: *Entre les raons per a oposar-se a les incineradores, cal destacar-ne quatre (...) és molt contaminant i és un risc per a la salut pública.* (temps, pàg. 16)

salut de les persones f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *A més no s'ha d'oblidar la contribució a la millora de la salut de les persones a través de la producció d'uns aliments de màxima qualitat nutritiva i amb absència de residus de pesticides de síntesi.* (temps, pàg. 20)

salut humana f [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Es tòxica tota substància que és verinosa, que posa en perill la salut humana i/o ambiental, a curt o llarg termini, que és aliena a la natura o que, essent natural, amenaça l'ecosistema i la salut pel seu volum o concentració.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 536

salut ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: green, temps (2)
Context i font: *Es tòxica tota substància que és verinosa, que posa en perill la salut humana i/o ambiental, a curt o llarg termini, que és aliena a la natura o que, essent natural, amenaça l'ecosistema i la salut pel seu volum o concentració.* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 802

sector comercial m [N+A]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Altres programes a considerar són el de compostatge de restes de poda i de jardins, de restes orgàniques domèstiques, el reciclatge al sector comercial, la deixalleria (...).* (tots, pàg. 5)

sector del comerç m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *Fins ara la major part dels esforços s'han centrat en el públic residencial, en el futur, caldrà implicar-hi d'una manera més important, el sector del comerç.* (tots, pàg. 5)

Fitxa núm. 803

sector de la societat m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Cal que tots contribuïm a incentivar la producció neta en tots els sectors de la societat.* (green, pàg. 16)

sector social m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Cal que els sectors socials rics i els països industrialitzats abandonin el consum frívol i depredador dels recursos del món.* (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 535

seguretat ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *L'autora defensa el creixement com un element fonamental perquè minvi la pobresa ja que aquesta representa una amenaça molt seriosa per a la salut i la seguretat ambiental.* (temps, pàg. 23)

Fitxa núm. 160

separació f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots (2)
Context i font: *El condició bàsica per poder reciclar les escombraries és la separació de les seves diferents fraccions.* (tots, pàg. 2)

tria f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, tots, vola (4)
Context i font: *Tot i que reciclar és sinònim de recuperar, i per tant d'estalvi, cal pensar que hi ha despeses de transport, emmagatzematge, tria, etc. i que en definitiva és un mètode de tractament i revalorització de deixalles.* (tots, pàg. 4)

triatge m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Els residus sòlids urbans (RSU) constitueixen un volum considerable i heterogeni de materials; per tant, una planta de tractament de RSU hauria de ser integral: quan el RSU en massa arriba a la planta cal fer-ne un triatge per tal de*

maximitzar el reciclatge i la valorització de tots aquells compostos susceptibles de ser reaprofitats. (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 212

separació a casa f [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)
Context i font: *Això només és possible amb una bona col·laboració i participació en la separació a casa de la brossa orgànica per part del conjunt de la població de Sant Cugat del Vallès i amb la ferma voluntat del nostre Ajuntament.* (clar, pàg. 7)

separació en origen f [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: (...) *és incompatible amb el desenvolupament d'un programa de separació en origen de les dues fraccions que componen les deixalles, la fracció orgànica i la inorgànica -per a compostar o reciclar respectivament.* (temps, pàg. 17)

tria en origen f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots, vola (5)
Context i font: *Paral·lelament, és necessari reforçar la idea de la tria en origen i del reciclatge.* (vola, pàg. 32)

Fitxa núm. 837

separar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, tots, totesc, vola (11)
Context i font: *Només cal separar cada tipus de residu i dipositar-lo en el contenidor adequat; és el que s'anomena recollida selectiva dels residus.* (totsc, pàg. 12)

triari vtr [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (4)
Context i font: *En altres paraules, que cal triar les escombraries i col·locar-les separatament.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 742

sintetitzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (2)
Context i font: *L'home no en té prou en capgirar el repartiment natural dels elements, que a més també sintetitza substàncies noves.* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 885

sistema de garantia ambiental m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Els sistemes de garantia ambiental existeixen, només falta que els consumidors els coneguin, els comerciants serveixin de pont i els fabricants integrin cada cop més els aspectes ambientals en les seves formes de fer.* (temps, pàg. 22)

sistema d'etiquetatge m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar, temps (2)
Context i font: *Amb aquesta finalitat, la Generalitat ha creat un sistema d'etiquetatge que proporciona als usuaris i consumidors una informació millor i més fiable sobre la qualitat ambiental de determinats productes, que ens orienti en les nostres decisions de compra.* (clar, pàg. 9)

Fitxa núm. 530

sistema de gestió m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Com a tractaments finalistes el PMGRM preveu construir una nova incineradora que estaria localitzada al terme municipal de Barcelona, a la zona de servei del port i suposaria que a l'any 2000 s'incineraria un 57% del total de la brossa, i un abocador que caldria preveure per substituir el del Garraf, per poder acollir el rebuig de tot el sistema de gestió (15% al 2006).* (temps, pàg. 22)

sistema de gestió dels residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *L'avors, com es pot imitar la natura ja que ella ha sabut posar a punt un sistema de gestió dels residus realment eficaç?* (vola, pàg. 32)

sistema de gestió de residus municipals m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *El Programa (...) planifica quin serà fins l'any 2006 el sistema de gestió de residus municipals que tractarà de l'ordre d'1.252.000 tones/any.* (temps, pàg. 22)

Fitxa núm. 426

sistema de producció m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green, temps, vola (4)
Context i font: *Així, els productes són nets de principi a fi, és a dir, són (...) dissenyats per retornar als sistemes de producció o a la natura un cop complida la funció prevista.* (temps, pàg. 13)

Fitxa núm. 881

sistema immunitari m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: (...) *aquests elements són tòxics per als éssers vius, fins i tot a petites dosis, provoquen malalties al sistema immunitari o al sistema nerviós.* (vola, pàg. 26)

sistema immunològic m [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Clorur de vinil. Ús: component principal del PVC. Efectes: produeix càncer de cervell i suprimeix el sistema immunològic.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 882

sistema nerviós m [N+A]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: (...) *aquests elements són tòxics per als éssers vius, fins i tot a petites dosis, provoquen malalties al sistema immunitari o al sistema nerviós.* (vola, pàg. 26)

sistema nerviós central m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *Tricloroetilè. Ús: pintures, coles i productes per netejar estores. Efectes: càncer i perturbacions en el sistema nerviós central.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 109

societat de consum f [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *A més, els recursos emprats majoritàriament per la societat de consum són no renovables.* (tots, pàg. 2)

Fitxa núm. 31

sòl m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (>20)
Context i font: *En aquest procés, nombrosos microorganismes, que es troben tant al sòl com a l'aigua, extrauen energia reciclant les estructures sense vida (fulls, branques, cadàvers d'animals, etc.).* (tots, pàg. 1)

terra f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, tots, totesc, vola (8)
Context i font: *Compostar les sobres dels aliments. S'obté un bon producte per adobar la terra, ja sigui per a un conreu o per als parterres del jardí.* (tots, pàg. 4)

Fitxa núm. 854

sosa f [ML]

Fonts i ocurrences: oli (2)
Context i font: *Poseu la sosa dins d'un recipient de plàstic i hi afegiu 1 litre d'aigua.* (oli, pàg. 11)

sosa càustica f [N+A]

Fonts i ocurrences: oli (2)
Context i font: *Ingredients (...) 1 grapat d'escames de sabó de roba. (És importantíssim tenir molta cura a l'hora de manipular la sosa càustica, si pot ser treballarem a l'aire lliure).* (oli, pàg. 11)

Fitxa núm. 112

sostenibilitat f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots (2)
Context i font: *L'anàlisi dels productes a partir del seu cicle de vida: matèries, energia, aigua, residus, etc., emprats en cada graó del procés productiu i al llarg de tot el procés ens pot guiar pel camí de la sostenibilitat en l'ús dels recursos.* (tots, pàg. 2)

viabilitat f [ML]

Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Així, els productes són nets de principi a fi, és a dir, són no tòxics i no contaminants amb residus químics; (...),*

conserven la viabilitat de l'ecosistema del qual són extrems; durables i reutilitzables; (...) empaquetats mínimament (...) (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 416

subproducte m [ML]

Fonts i ocurrences: temps (4)

Context i font: *En les noves generacions d'incineradores aquests residus són, encara que pràcticament inerts, susceptibles de ser considerats com a subproductes i, per tant, cal mirar de reciclar-los, de manera que es pugui assolir l'objectiu principal de residu zero.* (temps, pàg. 17)

sub-producte m [ML]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *El clor, per exemple, un sub-producte tòxic de la indústria química, s'utilitza a productes tals com els policlorurs de vinil (PVC), (...).* (green, pàg. 14)

Fitxa núm. 65

subsòl m [ML]

Fonts i ocurrences: green, tots, vola (12)

Context i font: *Es especialment greu la presència dels anomenats metalls pesants, elements tòxics que s'acumulen en el subsòl i l'aigua, i d'aquí poden incorporar-se en el metabolisme dels sers vius i amenaçar, per tant, la seva pròpia existència.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 383

sucedani m [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (2)

Context i font: *S'estan buscant, actualment, possibles sucedanis per a la pasta de fusta, com certs greixos.* (tots, pàg. 12)

Fitxa núm. 824

tècnic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (2)

Context i font: *Des d'un punt de vista tècnic, la incineració és una combustió amb excés d'aire.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 825

tècnic -a mif [ML]

Fonts i ocurrences: green, vola (14)

Context i font: *La tasca dels tècnics consisteix a eliminar la humitat de la roba i aspirar-ne la brutor.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 823

tecnologia f [ML]

Fonts i ocurrences: tots (7)

Context i font: *Tot plegat, ha requerit l'aplicació de la tecnologia més moderna i avançada i ha representat l'entrada en joc d'una pila d'empreses nacionals i estrangeres (...)* (tots, pàg. 19)

Fitxa núm. 637

tecnologia obsoleta f [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Cal una prohibició internacional per aturar l'exportació de residus tòxics i tecnologies obsoletes cap als països pobres.* (green, pàg. 16)

tecnologia perillosa f [N+A]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Prohibir el comerç de tecnologia i residus perillosos.* (green, pàg. 16)

Fitxa núm. 660

temperatura f [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *A una temperatura com aquesta, poca cosa deu quedar de les meves deixalles!* (vola, pàg. 25)

temperatura d'incineració f [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *La incineradora té 2 forns capaços de cremar 100 tn d'escombraries cada dia, amb una temperatura d'incineració que oscil·la entre 800 i 1100 graus...* (vola, pàg. 25)

Fitxa núm. 676

termòmetre m [ML]

Fonts i ocurrences: vola (2)

Context i font: *S'anomenen així el cadmi, el mercuri, el plom... que es troben en certes pintures i tintes d'imprimir, en les piles, termòmetres, components electrònics...* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 817

terra f [ML]

Fonts i ocurrences: tots, vola (2)

Context i font: *Generalment, els abocadors es situen en una vall que es troben en certes pintures i tintes d'imprimir, en les piles, cobertes de terra es pot regenerar perquè es cobreix de vegetació.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 818

terreny m [ML]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (6)

Context i font: *Les aigües de pluja renten poc a poc el terreny, de manera que a la llarga una bona part dels elements que conté passen a la natura.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 436

tòxic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, vola (13)

Context i font: *A més a més, la incineració és una de les fonts principals d'emissió de dioxines, substàncies molt tòxiques, persistents i biocumulatives.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 268

toxicitat f [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, vola (3)

Context i font: *Des d'aquí es transportaran a una planta especial de la Generalitat on es sotmetran a processos de tractament per disminuir la seva toxicitat.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 155

tractament m [ML]

Fonts i ocurrences: clar, green, temps, tots, vola (8)

Context i font: *Per garantir que el tractament i el producte que es farà a partir d'aquest oli siguin els més adequats ambientalment (...).* (tots, pàg. 4)

tractament dels residus urbans m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)

Context i font: *La seva concentració en les escombraries i aigües residuals va en augment -això complica de manera dramàtica el tractament dels residus urbans.* (vola, pàg. 26)

tractament dels residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: temps, tots, vola (6)

Context i font: *Totes aquestes substàncies no-biodegradables transformen el tractament dels residus en un veritable trencaclosques, perquè ho contaminen tot -fins i tot allò que es podria revaloritzar!* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 235

tractament d'aigües residuals m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green (1)

Context i font: *Els sistemes de tractament d'aigües residuals, tals com els dipòsits d'airejament o d'assentament, utilitzen l'evaporació com a mitjà per dispersar compostos químics a l'atmosfera.* (green, pàg. 14)

tractament de les aigües residuals m [N+SP]

Fonts i ocurrences: tots (2)

Context i font: *A la ciutat septentrional de Shenyang s'ha establert un sistema pilot de tractament de les aigües residuals en el marc del Programa MAB, que utilitza el sòl com a filtre natural per purificar les aigües.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 295

tractar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (10)
Context i font: *No hem d'oblidar que les piles, tot i ser un material d'ús domèstic (fins algunes joguines en porten) tenen components tòxics que cal tractar quan esdevenen un residu.* (clar, pàg. 8)

Fitxa núm. 101

transformar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (13)
Context i font: *L'espècie humana ha après a transformar els compostos naturals, a sintetitzar noves substàncies que no existien en el medi.* (tots, pàg. 1)

Fitxa núm. 232

transport m [ML]
Fonts i ocurrences: green, tots (3)
Context i font: *Tot i que reciclar és sinònim de recuperar, i per tant d'estalvi, cal pensar que hi ha despeses de transport, emmagatzematge i tria, etc. i que en definitiva és un mètode de tractament i revalorització de les deixalles.* (tots, pàg. 4)

transport de residus m [N+SP]
Fonts i ocurrences: tots (2)
Context i font: *En el marc del Programa Hidrològic Internacional de la UNESCO, la informació sobre la transformació i el transport de residus a través de sistemes de rius i llacs s'ha recollit en un informe actualitzat.* (tots, pàg. 6)

Fitxa núm. 267

transportar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: clar, green, vola (9)
Context i font: *Des d'aquí es transportaran a una planta especial de la Generalitat on es sotmetran a processos de tractament per disminuir la seva toxicitat.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 618

tricoloroetilè m [ML]
Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Tricoloroetilè. Us: pintures, coles i productes per netejar estores.* (green, pàg. 15)

Fitxa núm. 785

vaixella permanent f [N+A]
Fonts i ocurrences: green (1)
Context i font: *No tingueren gaire dificultats en el canvi a una vaixella permanent o a productes de paper reciclat, i més del 85% de la població amb dret a vot donà suport a la llei.* (green, pàg. 15)

vaixella reutilitzable f [N+A]
Fonts i ocurrences: clar (2)
Context i font: *Les deixalles de les festes. Servei de lloguer de vaixella reutilitzable.* (clar, pàg. 7)

Fitxa núm. 425

valorització energètica f [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Tampoc no hem d'oblidar l'aspecte econòmic: la recollida segregada és més cara i la generació d'electricitat procedent de la valorització energètica, sobretot en les modernes instal·lacions, contribueix d'una forma decisiva a contenir costos.* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 606

vapor m [ML]
Fonts i ocurrences: green (2)
Context i font: *Construeixes una planta de neteja en sec que funciona amb vapor, avances al 19.* (green, pàg. 14)

vapor d'aigua m [N+SP]

Fonts i ocurrences: vola (1)
Context i font: *Al voltant dels mil graus, la quasi totalitat d'aquests materials es crema i es transforma bàsicament en gas carbònic i vapor d'aigua.* (vola, pàg. 26)

Fitxa núm. 829

vegetació f [ML]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *El problema de fons és la desaparició de la vegetació autòctona (...)* (temps, pàg. 20)

Fitxa núm. 522

vent m [ML]
Fonts i ocurrences: temps (2)
Context i font: *Per construir-lo a 400 m de fondària, ha calgut estudiar paràmetres oceanogràfics propis del corredor (...), vents, marees, etc.* (temps, pàg. 19)

Fitxa núm. 873

verí m [ML]
Fonts i ocurrences: green, vola (2)
Context i font: *No només munts de fulles, branques, flors, pèls i plomes, sinó també tota mena de substàncies que nosaltres imaginem que són "patrimoni" de la nostra civilització: perfums, insecticides, colorants, verins...* (vola, pàg. 30)

Fitxa núm. 683

via de degradació natural f [N+SP]
Fonts i ocurrences: vola (3)
Context i font: *Corn que molts d'ells no tenen vies de degradació natural, s'acumulen en l'entorn i dins dels éssers vius que acaben intoxicant.* (vola, pàg. 31)

Fitxa núm. 801

vida f [ML]
Fonts i ocurrences: green, temps, tots, vola (9)
Context i font: *La mateixa idea de la vida comporta la realitat del residu.* (tots, pàg. 3)

Fitxa núm. 73

vidre m [ML]
Fonts i ocurrences: clar, temps, tots, vola (7)
Context i font: *I continuarem col·laborant amb les recollides selectives de paper i cartró, vidre, roba, voluminosos, piles, fàrmacs, oli de cuina, i ampolles de cava.* (clar, pàg. 7)

vidre reciclable m [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Des del 1992 als Països Catalans s'han aplegat gairebé cinc-centes tones de vidre reciclable.* (temps, pàg. 19)

vidre retornable m [N+A]
Fonts i ocurrences: temps (1)
Context i font: *Per exemple, la utilització d'envasos de vidre retornable, en lloc d'envasos d'usar i llençar, o la prohibició de materials...* (temps, pàg. 17)

Fitxa núm. 189

volum de deixalles m [N+SP]
Fonts i ocurrences: clar, vola (3)
Context i font: *L'article explicava que no només el volum de deixalles augmenta sense parar, sinó que a més el contingut de les bosses d'escombraries esdevé cada vegada més difícil d'eliminar.* (vola, pàg. 24)

volum de residus m [N+SP]
Fonts i ocurrences: tots (1)
Context i font: *També té efectes ecològics: redueix el volum de residus que contaminen i malmenten l'entorn.* (tots, pàg. 2)

volum d'escombraries m [N+SP]
Fonts i ocurrences: tots, vola (2)
Context i font: *Permet reduir el volum d'escombraries però no evita la necessitat d'un abocador per a les cendres (que poden concentrar elements tòxics), ni deixa de presentar problemes de contaminació atmosfèrica.* (tots, pàg. 2)

volum de la brossa m [N+SP]

Fonts i ocurrences: clar (1)

Context i font: *Recordem que aquests residus representen un 60% del volum de la brossa.* (clar, pàg. 7)

volum dels residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: green, tots (2)

Context i font: *Mètodes de tractament o deposició, els promotors dels quals asseguren que redueixen el volum dels residus, però de fet transfereixen contaminants de la terra a l'aire i a l'aigua mitjançant la incineració, concentració o evaporació;* (green, pàg. 13)

Fitxa núm. 645

xemeneia f [ML]

Fonts i ocurrences: temps, vola (3)

Context i font: *L'article de diari resumia molt bé el problema en poques ratlles: "...a les incineradores de residus urbans, per tal que la combustió de les escombraries domèstiques no contamina l'aire amb substàncies tòxiques, s'ha arribat a la necessitat d'haver de rentar els fums, abans que surtin per la xemeneia".* (vola, pàg. 25)

Annex 2.2 Corpus terminològic especialitzat

Fitxa núm. 106

abandonament m [ML]
Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *Residu industrial: qualsevol material sòlid, pastós o líquid que resulta d'un procés de fabricació, de transformació, d'utilització, de consum o de neteja, el productor del qual el destina a l'abandonament.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 552

abastament m [ML]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *Els abastaments afectats corresponen, tots pràcticament, a proveïments que disposen de captacions d'aigua superficials o en el subalbi, sovint en aqüífers lliures amb recàrrega directa o molt vulnerables a la contaminació i situats en els al·luvials de rius o rieres o en aqüífers costaners sotmesos a processos de pol·lució natural per intrusió marina.* (matia, pàg. 11)

proveïment m [ML]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *Els abastaments afectats corresponen, tots pràcticament, a proveïments que disposen de captacions d'aigua superficials o en el subalbi, sovint en aqüífers lliures amb recàrrega directa o molt vulnerables a la contaminació i situats en els al·luvials de rius o rieres o en aqüífers costaners sotmesos a processos de pol·lució natural per intrusió marina.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 548

abastament públic m [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *Igualment cal referir-se a que actualment són en estudi diverses sol·lucions per tal de millorar la qualitat dels abastaments públics situats al Baix Penedès i Garraf afectades actualment d'intrusió salina.* (matia, pàg. 12)

proveïment públic m [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *En aquest sentit alguna de les dades que proporciona la Xarxa de Vigilància que endegà el Departament de Sanitat i Seguretat Social l'any 1.981 i que actualment controla 3.200 proveïments públics amb més de 5.000 punts de mostreig, poden ser d'interès per tal d'avaluar la possible capacitat corrosiva de l'aigua en els diversos abastaments públics.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 94

abocador m [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, cohi, coromina, gallego, montaner (>20)
Context i font: *No és gens exagerat aplicar aquest qualificatiu a l'aigua en relació amb els abocadors.* (badalo, pàg. 16)

abocador controlat m [N+A]
Fonts i ocurrences: badalo, cohi, coromina (7)
Context i font: *El problema dels llixiviats: l'aigua, l'enemic número ú de l'abocador controlat.* (badalo, pàg. 16)

dipòsit de residus m [N+SP]
Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *El risc d'impacte ambiental d'un dipòsit de residus mai no serà nul, encara que es pot minimitzar molt amb la selecció d'un emplaçament adequat i amb una bona gestió i un bon control dels abocaments.* (coromina, pàg. 22)

dipòsit m [ML]
Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *No estan regulades ni les característiques físiques de l'indret ni la metodologia per avaluar el risc d'impacte ambiental que un dipòsit d'aquestes característiques pot representar.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 742

abocador industrial m [N+A]
Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *L'eliminació d'aquestes espècies dels abocadors industrials pels mètodes habituals és, a més de costosa, de difícil aplicació.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 98

abocador municipal m [N+A]
Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *En cas de risc d'impacte alt, aquesta anàlisi sol ser suficient per a abocadors municipals d'escassa entitat (reduït nombre d'usuaris i del volum de deixalles generat).* (coromina, pàg. 22)

Fitxa núm. 644

abocament m [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, cohi, coromina, montaner, sole (14)
Context i font: *En principi, s'intenta localitzar receptacles preexistents que puguin actuar com a "contenedors" dels abocaments, en forma de petites valls o d'excavacions que resulten d'activitats extractives.* (coromina, pàg. 21)

abocament de residus m [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *Arreu d'Europa el cost creixent d'abocament i transport de residus i la necessitat de millorar tots els factors ambientals, amb les normatives que en deriven, fan prestar molta atenció a cadascun dels factors afectats.* (montaner, pàg. 1)

deposició dels residus f [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Direm, només, que, per a un punt determinat d'un abocador comença gairebé immediatament després de la deposició dels residus, ateny un màxim en un termini de pocs mesos i posteriorment disminueix gradualment de forma aproximadament exponencial.* (badalo, pàg. 17)

abocament antropogènic m [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *Moltes aigües subterrànies en contenen per processos de pol·lució (infiltració d'aigües superficials procedents d'activitats mineres, d'abocaments industrials i fenòmens d'intrusió marina fonamentalment) i les aigües superficials, cada vegada més pol·lucionades per abocaments antropogènics.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 70

abocament controlat m [N+A]
Fonts i ocurrences: cohi, coromina (2)
Context i font: *Un abocament controlat necessita materials impermeables i ripables (dipòsit d'argiles, p.e.) que permetin acondicionar el vas de l'abocador i fer els recobriments aïllants de les capes de deixalles compactades.* (coromina, pàg. 22)

abocament controlat dels residus m [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Eliminació: comprèn tots els procediments orientats a l'emmagatzemament o l'abocament controlat dels residus, o bé la seva destrucció total o parcial per incineració o qualsevol sistema que no impliqui recuperació d'energia.* (coromina, pàg. 20)

rebliment controlat m [N+A]
Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *En aquest darrer cas, es valora el paper de restauració que pot jugar un rebliment controlat.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 65

abocament incontrolat m [N+A]
Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *La primera és una llei de l'Estat (...) la qual en una disposició addicional, proposa la creació d'una llei reguladora de l'aprofitament de residus sòlids urbans, dirigida tant a fomentar-ne el reciclatge (...) com a la protecció dels recursos geològics que poden resultar afectats pels abocaments incontrolats.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 67

abocament industrial m [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *Moltes aigües subterrànies en contenen per processos de pol·lució (infiltració d'aigües superficials procedents d'activitats mineres, d'abocaments industrials i fenòmens d'intrusió marina fonamentalment) i les aigües*

superficials, cada vegada més pol·lucionades per abocaments antropogènics. (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 634

absència d'oxigen f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi, domenech (2)
Context i font: *Això es veu clarament quan en absència d'oxigen (...) s'aconsegueix la disposició total del Hg en 5 min d'irradiació.* (domenech, pàg. 6)

absència d'oxigen dissolt f [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *Per últim cal destacar que contràriament al que passa en la fotoreducció dels ions Hg (II), en aquest cas l'absència d'oxigen dissolt disminueix el rendiment de la reducció del Cr (VI).* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 615

absorció f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech, soliva (3)
Context i font: *Això pot explicar-se degut a l'absorció de la llum incident per part de la dissolució colorada de Cr (VI) la qual actua de filtre.* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 524

acer m [ML]

Fonts i ocurrences: casal, cohi, montaner, sole (4)
Context i font: *L'explosió fou deguda a la reacció amb hidrogen, procedent de la corrosió del reblliment d'una columna de destil·lació, d'acer.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 364

acer inoxidable m [altres]

Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *L'accident tingué lloc en un dipòsit (enterrat, disposava de protecció catòdica per a impedir la corrosió externa; construït en acer inoxidable 304, segons el codi ASME per a servei amb productes letals) que contenia uns 40000 kg de metil isocianat (MIC), en el qual hi entraren 700/1400 kg de cloroform, degut a la mala destil·lació, i 450/900 kg d'aigua, de forma desconeguda.* (6). (casal, pàg. 10)

inoxidable m [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *Opcionalment pot ser teflonada la superfície en contacte amb el fang si cal sense haver de recórrer a l'inoxidable.* (montaner, pàg. 3)

acer inoxidable m [N+A]

Fonts i ocurrences: casal (3)
Context i font: *En el residu sòlid que queda en el dipòsit (50% del trimer) hi havia un 0,18/0,26 % de salts de Fe, Cr i Ni; aquests elements es trobaven presents en la mateixa proporció que en l'acer inoxidable de que estava construït el dipòsit.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 366

àcid m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva, sureda (6)
Context i font: *Contingut en matèria orgànica humidificada: (...) de la mateixa manera que en l'estudi dels sòls, la podem classificar des d'un punt de vista operatiu en dues fraccions, que s'anomenen àcids i àcids fúlvics.* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 365

àcid -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: gallego, sureda (3)
Context i font: *Es fonamenten en la injecció de calç líquida (...) dins del corrent de gasos que es vol depurar, neutralitzant-ne d'aquesta manera el caràcter àcid.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 658

àcid clorhídric m [N+A]

Fonts i ocurrences: casal, gallego (5)

Context i font: *És notablement eficaç per neutralitzar els compostos àcids (en especial l'àcid clorhídric).* (gallego, pàg. 36)

HCl m [FQ]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Es una taula.* (gallego, pàg. 37)

Fitxa núm. 706

acidesa forta f [N+A]

Fonts i ocurrences: sureda (8)
Context i font: *Resultats de les anàlisis de SO₂ (acidesa forta) a 17 nuclis urbans de les comarques de Barcelona (1984-85).* (sureda, pàg. 4)

SO₂ m [FQ]

Fonts i ocurrences: sureda (2)
Context i font: *Resultats de les anàlisis de SO₂ (acidesa forta) a 17 nuclis urbans de les comarques de Barcelona (1984-85).* (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 659

àcid fluorhídric m [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Tal com s'ha dit (...), resulta inevitable que es produeixin emissions d'àcid clorhídric, d'àcid fluorhídric i bromhídric, d'òxids de sofre, d'òxids de nitrogen, de combustible incrementat, de carboni i monòxid de carboni, de metalls pesants presents a les cendres o a les partícules en suspensió, de dioxines, de furans, etc.* (gallego, pàg. 36)

HF m [FQ]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Es una taula.* (gallego, pàg. 37)

Fitxa núm. 665

àcid fúlvic m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Contingut en matèria orgànica humidificada: àcids húmics i fúlvics (AH i AF).* (soliva, pàg. 30)

AF m [sigla]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Contingut en matèria orgànica humidificada: àcids húmics i fúlvics (AH i AF).* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 664

àcid húmic m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Contingut en matèria orgànica humidificada: àcids húmics i fúlvics (AH i AF).* (soliva, pàg. 30)

AH m [sigla]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Contingut en matèria orgànica humidificada: àcids húmics i fúlvics (AH i AF).* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 558

acidificació f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *S'extreuen conjuntament amb una solució bàsica i se separen gràcies al seu comportament davant de l'acidificació de l'extracte bàsic.* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 562

àcid orgànic m [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Aquesta transformació, que necessita presència d'aigua en quantitat suficient, genera inicialment àcids orgànics (origen de les males olors), i gas carbònic i metà en una segona fase.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 660

àcid sulfhídric m [N+A]

Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *Pel que fa als sulfats, en principi, són poc corrosius, malgrat tot intervien al cicle del sofre (figura 2) i en sistemes anòxics poden incidir en la formació d'àcid sulfhídric, compost capaç de provocar greus problemes de corrosió.* (matia, pàg. 11)

sulfhídric m [ML]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Considerant el biogàs com allò que en realitat és: un gas natural diluït (pel CO₂ i el N₂) i adulterat (per tota una munió de components traça molestos - amoníac, sulfhídric, mercaptans, heterocíclics, etc.-), és evident que tindrà el mateix perill d'explosió que el gas, i les explosions els seus mateixos efectes devastadors.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 661

àcid sulfúric m [N+A]
Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Carboni oxidable (COX). És una determinació de la matèria orgànica per via humida a base d'una barreja de dicromat potàssic i àcid sulfúric, en la qual l'oxidació no és total.* (soliva, pàg. 28)

SO₄H₂ m [FQ]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Presència de components que donen productes de combustió agressius (SO₂ i NH₃, que es converteixen respectivament en SO₃H₂ o S₂O₄H₂ i NO₂H o NO₃H).* (badalo, pàg. 18)

sulfúric m [ML]
Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *Finalment, cal destacar que el Hg metàl·lic pot recuperar-se tractant el ZnO amb mercuri dipositat amb sulfúric diluït.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 143

acondicionament m [ML]
Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *Per simples criteris de rendibilitat a l'hora de realitzar-ne l'acondicionament i la posterior restauració, cal que l'abocador pugui funcionar uns quants anys seguits.* (coromina, pàg. 22)

Fitxa núm. 702

acondicionar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *Un abocament controlat necessita materials impermeables i ripables (dipòsit d'argiles, p.e.) que permetin acondicionar el vas de l'abocador i fer els recobriments aïllants de les capes de deixalles compactades.* (coromina, pàg. 22)

condicionar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Amb aquesta finalitat es condicionen vies de rodament interiors, que permeten l'accés dels vehicles de transport fins al punt d'abocament.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 104

activitat comercial f [N+A]
Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *En general, es fixen els dies de recollida en funció del dia en què les botigues reben el gènere de forma majoritària, i en horaris que no representin una complicació per a l'activitat comercial.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 569

activitat microbiana f [N+A]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Al llarg del procés de compostatge, com a resultat de l'activitat microbiana s'obté una matèria orgànica que ha resistit a la biodegradació i que es pot considerar més estabilitzada (...).* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 554

activitat minera f [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (3)
Context i font: *Moltes aigües subterrànies en contenen per processos de pol·lució (infiltració d'aigües superficials procedents d'activitats mineres, d'abocaments industrials i*

fenòmens d'intrusió marina fonamentalment) i les aigües superficials, cada vegada més pol·lucionades per abocaments antropogènics. (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 356

aeròbic -a aj [ML]
Fonts i ocurrences: cohi, soliva (3)
Context i font: *Si les condicions no són aeròbiques, pot produir-se una forta davallada; de vegades, un mal funcionament dels digestors, (...) pot provocar una acidificació del producte.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 92

AFNOR f [sigla]
Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Normativa legal espanyola sobre el compost i normativa legal francesa (AFNOR) respecte a la granulometria del compost.* (soliva, pàg. 27)

normativa francesa f [N+A]
Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Es podria dir que un 90% de les mostres controlades de les plantes de Catalunya compleixen la normativa espanyola, però pel seu contingut en plàstics i vidres, pràcticament totes s'haurien de qualificar de grolleres o de molt grolleres segons la normativa francesa.* (soliva, pàg. 27)

normativa legal francesa f [N+A+A]
Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Normativa legal espanyola sobre el compost i normativa legal francesa (AFNOR) respecte a la granulometria del compost.* (soliva, pàg. 27)

norma AFNOR f [altres]
Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *Per determinar la qualitat física (mida de les partícules i presència de vidres i plàstics), (...) cal seguir una pauta que ens apropi més a les normes AFNOR i a veure quins percentatges hi ha de partícules de diferent diàmetre i, en cada fracció quin és el contingut en vidres i plàstics (...).* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 374

agent infeccios m [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *A més, en el cas específic de les incineradores de residus hospitalaris, hi ha l'objectiu afegit d'aconseguir la destrucció total dels agents infecciosos presents en els residus.* (gallego, pàg. 35)

agent patògen m [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Pel que fa a les cendres obtingudes, també és bastant improbable que, sobre les seves superfícies, s'hi puguin trobar agents patògens, ja que aquests agents han estat exposats a altes temperatures a l'interior del forn.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 150

agricultura f [ML]
Fonts i ocurrences: coromina, soliva (4)
Context i font: *Una vegada preparada la mostra per a les anàlisis, cal recordar que és el procés de compostatge, de quin material s'ha partit i quins canvis s'espera que hagi sofert al llarg del tractament per decidir quins paràmetres cal determinar; d'altra banda, s'ha de tenir en compte que el producte final, el compost, ha de ser un producte aplicable en agricultura i que per fer-ho a de tenir unes característiques determinades.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 179

aigua f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, casal, cohi, coromina, domenech, gallego, matia, montaner, sole, sureda, viñas (>20)
Context i font: *Si es disposa d'aigua, ja sigui en circuit obert o bé en circuit tancat amb torre de refrigeració, es poden aconseguir temperatures de condensació de 40 a 45 °C corresponents a un buit al voltant de 0.1 bars abs.* (sole, pàg. 32)

H₂O f [FQ]
Fonts i ocurrences: domenech, gallego (2)
Context i font: *És una taula.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 180

aigua evaporada f [N+A]

Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *La màquina té un exigu consum d'electricitat i un baix consum de vapor, en funció dels llots i de llur grau de sequedat (aprox. 12 kg/kg d'aigua evaporada).* (montaner, pàg. 2)

vapor m [ML]

Fonts i ocurrences: casal, montaner, sole, sureda (>20)
Context i font: *El vapor després del fang és recollit i condensat -i si cal rentat i corregit.* (montaner, pàg. 2)

vapor d'aigua m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (3)
Context i font: *Idealment, els residus de la combustió haurien de quedar limitats al CO₂, el vapor d'aigua i les cendres inertes.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 181

aigua oxigenada f [N+A]

Fonts i ocurrences: sureda (3)
Context i font: *La determinació de l'acidesa forta total en mostres d'aire captat sobre una solució d'aigua oxigenada, constitueix la tècnica analítica per el SO₂ que fins al present (...).* (sureda, pàg. 4)

H₂O₂ f [FQ]

Fonts i ocurrences: domenech, soliva (2)
Context i font: *Es una taula.* (soliva, pàg. 6)

Fitxa núm. 777

aigua percolada f [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Cal esmentar, a més, una mesura complementària: el cobriment amb terres que constitueix una barrera física al contacte entre l'aigua de pluja i els residus i contribueix a disminuir la proporció d'aigua percolada.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 176

aigües de lixiviació fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *La primera emmagatzema les aigües de lixiviació produïdes per la massa d'abocament. Està impermeabilitzada amb làmina de polietilè d'alta densitat de 2mm de gruix i la seva capacitat és de 2.700m³.* (cohi, pàg. 23)

lixiviats mp [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (18)
Context i font: *En canvi, els mètodes de recirculació es basen a aspergir els lixiviats de nou sobre la mateixa massa de residus de l'abocador.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 177

aigües de pluja fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *A continuació d'aquesta, hi ha una altra bassa amb capacitat per a 8.000 m³ construïda amb argila, per a l'emmagatzemament de les aigües de pluja que caiguin sobre la superfície d'abocament en l'explotació coberta per terres.* (cohi, pàg. 23)

aigües pluvials fp [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Cunetes perimetrals exteriors al contorn de l'abocador, que recullen i condueixen les aigües pluvials fora del vas, a llera pública, ja que, no havent estat en contacte amb els residus, no s'han contaminat.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 174

aigües de proveïment fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *Sobre la corrosió de les aigües de proveïment de la província de Barcelona: algunes dades d'interès.* (matia, pàg. 11)

aigües de proveïment públic fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *La figura 2 mostra la distribució de les zones amb disposició d'aigües de proveïment públic de mineralització*

notable en considerar els fenòmens de corrosió i la seva prevenció. (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 173

aigües residuals fp [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo, domenech (4)
Context i font: *En primer lloc, es va intentar tractar els lixivats com el que en realitat són des del punt de vista químic: unes aigües residuals amb concentracions de contaminants superiors en diversos ordres de magnitud a les "habituals".* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 113

aigües subterrànies fp [N+A]

Fonts i ocurrences: coromina, matia (5)
Context i font: *Els lixivats que així es generen poden revertir ràpidament en els cursos superficials o infiltrar-se a profunditat i afectar les aigües subterrànies (aquífers) de l'entorn.* (coromina, pàg. 21)

aqüífer m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina, matia (6)
Context i font: *Els lixivats que així es generen poden revertir ràpidament en els cursos superficials o infiltrar-se a profunditat i afectar les aigües subterrànies (aquífers) de l'entorn.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 112

aigües superficials fp [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo, coromina, matia (5)
Context i font: *Aigües superficials. Situació de l'abocador en el context hidrològic de la zona.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 358

aire m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi, coromina, gallego, sole, soliva, sureda, viñas (17)
Context i font: *El metà és un gas més lleuger que l'aire, i, per tant, té tendència a ser expel·lit de la massa d'abocament.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 359

aire de combustió m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego, viñas (4)
Context i font: *Mescla del residu, l'aire de combustió i el combustible auxiliar en la proporció adient.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 360

aireig forçat m [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo, soliva (3)
Context i font: *Les dades indicades a continuació informen de la variació de la CIC en una pila de deixalles amb aireig forçat (els resultats poden expressar-se sobre mostra total o sobre MOT).* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 3

aliment m [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Comprà d'aliments ja preparats per consumir i que pràcticament no generen deixalles en la preparació.* (irigoyen, pàg. 13)

producte d'alimentació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Importància cada vegada més gran de l'embolcall en la venda dels productes d'alimentació i progressiva desaparició de la venda sense envasar.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 553

al·luvial m [ML]

Fonts i ocurrences: matia (2)

Context i font: *Inclou captacions subterrànies situades al al·luvial del Llobregat i afluent i captacions superficials, localitzades fonamentalment en la part baixa de la conca (Sant Joan Despí i Abrera)*. (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 441

alternativa de tractament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Quant a les alternatives de tractament, intentarem fer-ne un ràpid repàs per ordre cronològic*. (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 648

ambient m [ML]

Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *En analitzar els sectors en els quals més repercussió pot tenir la corrosió sobre l'ambient, hom pot seleccionar ràpidament els corresponents a les centrals nuclears (...)*. (casal, pàg. 8)

medi ambient m [N+N]

Fonts i ocurrences: casal, coromina, sole (7)
Context i font: *En aquest treball hom pretén fer una revisió dels camins pels quals més sovint la corrosió actua sobre el medi ambient, així com dels diversos efectes provocats per aquesta actuació*. (casal, pàg. 8)

medi m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *De totes maneres, atès que els factors que poden impactar sobre el medi són múltiples, es fa una valoració més àmplia de l'emplaçament, recomanant estudis específics quan es considera necessari*. (coromina, pàg. 21)

medi natural m [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *D'aquesta manera es pot detectar qualsevol possible contaminació produïda per deficiències en l'explotació, aflorament de llixiviats, etc., abans de ser abocat al medi natural*. (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 750

ambiental aj [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen, montaner (3)
Context i font: *Un últim fet ens pot ajudar a emmarcar el panorama general sobre el tema dels residus: cada dia augmenta afortunadament per a tots la sensibilització de la població en general respecte als temes ambientals*. (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 429

amoníac m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal (4)
Context i font: *Considerant el biogàs com allò que en realitat és: un gas natural diluït (pel CO₂ i el N₂) i adulterat (per tota una munió de components traça molestos - amoníac, sulfhídric, mercaptans, heterocíclics, etc.-), és evident que tindrà el mateix perill d'explosió que el gas, i les explosions els seus mateixos efectes devastadors*. (badalo, pàg. 17)

NH₃ m [FQ]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Presència de components que donen productes de combustió agressius (SO₂ i NH₃, que es converteixen respectivament en SO₃H₂ o SO₄H₂ i NO₂H o NO₃H)*. (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 607

anàlisi f [ML]

Fonts i ocurrences: sureda (16)
Context i font: *Sense entrar aquí en la discussió sobre la idoneïtat del mètode per establir les concentracions de SO₂, sí que cal recordar que la seva inespecificitat per l'anàlisi d'aquest compost químic està relacionada amb la capacitat de detectar qualsevol gas (...)*. (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 608

anàlisi econòmica f [N+A]

Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *Vegeu en annexos. Anàlisi econòmica. Construcció i normativa*. (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 440

analitzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: sureda (5)
Context i font: *En definitiva, el que estem analitzant és l'àcidesa forta total de les mostres*. (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 342

anhídric carbònic m [N+A]

Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *En relació a les característiques fisico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals disoltes (conductivitat), oxigen i anhídric carbònic dissolt, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervenen en la composició mineralògica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄²⁻, Na⁺, Ca²⁺ i Mg²⁺*. (matia, pàg. 11)
Problema en la denominació (anhídric carbònic)

CO₂ m [FQ]

Fonts i ocurrences: badalo, gallego, sole, soliva, sureda (10)
Context i font: *Idealment, els residus de la combustió haurien de quedar limitats al CO₂, el vapor d'aigua i les cendres inertes*. (gallego, pàg. 34)

gas carbònic m [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Aquesta transformació, que necessita presència d'aigua en quantitat suficient genera inicialment àcids orgànics (origen de les males olors), i gas carbònic i metà en una segona fase*. (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 121

aprofitament m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (4)
Context i font: *Aprofitament: tot procés industrial que tingui per objecte la recuperació o la transformació dels recursos continguts en els residus*. (coromina, pàg. 20)

aprofitament de residus sòlids urbans m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *La primera és una llei de l'Estat (...) la qual en una disposició addicional, proposa la creació d'una llei reguladora de l'aprofitament de residus sòlids urbans, dirigida tant a fomentar-ne el reciclatge (...) com a la protecció dels recursos geològics que poden resultar afectats pels abocaments incontrolats*. (coromina, pàg. 20)

valorització de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *El volum del residu decreix molt i pot presentar una molt més llarga vida dels abocadors, a part de propiciar diversos usos que representen la valorització de residus i l'aplicació a usos diversos*. (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 120

aprofitament del biogàs m [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *El miratge de l'aprofitament del biogàs, o no és energia alternativa tot allò que llueix*. (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 161

àrea de l'abocador f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Tenint com a punt de referència les dades de pluviometria màximes instantànies, es van dissenyar i realitzar els canals perimetrals que, en cas de precipitació, desvien l'aigua fora de l'àrea de l'abocador*. (cohi, pàg. 23)

zona de rebliment f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (3)
Context i font: *A continuació del mur de tancament de la zona de rebliment, s'han construït dues basses a una cota inferior a la del mur, cosa que permet que s'omplin per gravetat*. (cohi, pàg. 23)

superfície de rebliment f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Per als dies en què la pluja impedeix el trànsit per sobre de la superfície de rebliment, es disposa d'una plataforma de descàrrega sempre accessible per vials asfaltats*. (cohi, pàg. 24)

àrea de rebliment f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)

Context i font: *Els drenatges estan disposats en forma d'"espines de peix" per sobre de la superfície impermeable del fons de l'àrea de reblliment, i estan construïts amb material drenant.* (cohi, pàg. 23)

àrea d'emplaçament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *Fet amb detall, requereix estudis climàtics i hidrològics de l'àrea d'emplaçament que permetin definir els índexs d'escolament superficial en la conca de l'abocador (...).* (coromina, pàg. 21)

superfície d'abocament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)

Context i font: *A continuació d'aquesta, hi ha una altra bassa amb capacitat per a 8.000 m³ construïda amb argila, per a l'emmagatzemament de les aigües de pluja que caiguin sobre la superfície d'abocament en l'explotació coberta per terres.* (cohi, pàg. 23)

superfície d'explotació f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)

Context i font: *La inclinació de les successives superfícies d'explotació facilita la conducció de les aigües que escorren superficialment en una sola rasa o canal, que finalment desemboca a la bassa d'aigües pluvials.* (cohi, pàg. 24)

zona d'abocament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)

Context i font: *Començant des d'aquest punt, s'han construït carreteres asfaltades de doble sentit, fins a arribar a la zona d'abocament, passant per l'àrea de recepció i serveis.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 282

àrea de recepció i serveis f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)

Context i font: *Començant des d'aquest punt, s'han construït carreteres asfaltades de doble sentit, fins a arribar a la zona d'abocament, passant per l'àrea de recepció i serveis.* (cohi, pàg. 23)

zona de recepció i serveis f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)

Context i font: *Es un títol.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 146

argila f [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, coromina (4)

Context i font: *Posteriorment, es va procedir al reblliment per capes de 30-40 cm d'argila procedent d'on es trobaven les basses.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 110

arrossegament superficial directe m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *En aquest sentit, el vehicle principal és l'aigua (precipitacions directes o escolament superficial), la qual pot actuar per arrossegament superficial directe mitjançant l'aixaragallament dels dipòsits, o bé per infiltració a través dels residus.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 238

assecamment m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *Es un esquema.* (soliva, pàg. 27)

deshidratació de fangs f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *L'objecte d'aquesta comunicació és presentar el nou sistema McEnman de deshidratació de fangs, que mereixé el XII premi a la Creativitat (...).* (montaner, pàg. 1)

deshidratació tèrmica de fangs f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)

Context i font: *Deshidratació tèrmica de fangs aplicada a minimitzar residus.* (montaner, pàg. 1)

assecatge de fang m [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)

Context i font: *Ps preu d'assecatge de fang previ a la implantació de la màquina (pts/kg), si l'efectuava un tercer havent suposat el cost de manteniment en 50 pts/T de fang tractat.* (montaner, pàg. 2)

assecatge m [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (3)

Context i font: *La formació d'un film de condensats en la banda vapor és un inconvenient per a la bona transmissió de calor i doncs per a l'eficiència de l'assecatge.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 497

assecar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: montaner, soliva (4)

Context i font: *Les dimensions del problema són molt considerables i no és temerari suposar que Catalunya hagi d'assecar llots a raó de tres cisternes o contenidors per minut, (...).* (montaner, pàg. 1)

eixugar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (6)

Context i font: *El cas interessantíssim ara a punt d'aplicar-se consisteix a eixugar els llots produïts en el polit abrasiu de peces cuites de construcció per a -després de filtre-premsa-eixugar-los del tot i incorporar-los a la matèria prima amb la qual es fabriquen les peces en una petita proporció.* (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 725

atmosfera f [ML]

Fonts i ocurrences: casal, gallego, sole, viñas (6)

Context i font: *Els gasos, un cop depurats, s'evacuen a l'atmosfera a través d'una xemeneia de formigó de 40 metres d'alçada.* (viñas, pàg. 38)

atmòsfera f [ML]

Fonts i ocurrences: casal (1)

Context i font: *La instal·lació de rentat de gasos no funciona correctament, i la torxa existent per a cremar els eventuais gasos de sortida estava desmuntada per manteniment: 23000 kg de MIC, barreja de líquid i vapor, foren llençats a l'atmòsfera.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 26

augment m [ML]

Fonts i ocurrences: casal, domenech, irigoyen, montaner, soliva (8)

Context i font: *Sumat aquest efecte a l'increment en tones, ens dona un augment del 50% en el nombre inicial de contenidors.* (irigoyen, pàg. 15)

increment m [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen, sole, soliva (14)

Context i font: *Sumat aquest efecte a l'increment en tones, ens dona un augment del 50% en el nombre inicial de contenidors.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 24

augmentar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, domenech, irigoyen, matia, soliva (15)

Context i font: *Si no acceptem cap desbordament cap dia de l'any, s'ha d'augmentar en un 20% el nombre total de contenidors.* (irigoyen, pàg. 15)

incrementar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: gallego, irigoyen, soliva (4)

Context i font: *El canvi d'horari en la recollida, que ha passat a la nit, amb tres recorreguts, per dia i per vehicle, i el fet de recollir set dies a la setmana, han estat mesures encaminades a incrementar la productivitat i a pal·liar els problemes esmentats.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 25

augment de la temperatura m [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal, sole (2)

Context i font: (...) amb un considerable augment de la temperatura fins a valors probablement superiors als 200 °C i de la pressió (valors superiors a 4,5 bar); aquest increment provocà, a 3,7 bar, el trencament del disc de ruptura i l'obertura de la vàlvula de seguretat, que restà oberta durant 2 h. (casal, pàg. 10)

increment en la temperatura m [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (1)

Context i font: *L'increment en la temperatura provocà la corrosió de les parets del dipòsit.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 468

autocombustió f [ML]

Fonts i ocurrences: viñas (2)

Context i font: *El procés d'incineració es fa per autocombustió de les mateixes deixalles a uns 900 - 1.100 °C sense l'ajut de cap combustible auxiliar.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 518

avantatge m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, gallego, irigoyen, montaner (6)
Context i font: *Es un metode, doncs, que presenta els avantatges de tenir una gran senzillesa i fiabilitat, de no haver de dependre de cap instal·lació de depuració i de no transferir en cap cas a l'exterior de l'abocador la contaminació hídrica que genera.* (badalo, pàg. 17)

benefici m [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *Del punt de vista econòmic de l'empresa productora del residu, i sense tenir en compte els molts avantatges socials que té fem una avaluació simple i clara dels beneficis que ofereix implantar el sistema.* (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 505

banda de conducció f [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *La diferència d'energia entre la banda de valència i la de conducció en el ZnO és de 3.0eV, per tant, és necessària la irradiació amb llum UV per tal d'aconseguir la promoció d'electrons de la banda de valència a la de conducció, (...).* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 695

banda de valència f [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *La diferència d'energia entre la banda de valència i la de conducció en el ZnO és de 3.0eV, per tant, és necessària la irradiació amb llum UV per tal d'aconseguir la promoció d'electrons de la banda de valència a la de conducció, (...).* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 428

barreja f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal, soliva, viñas (7)
Context i font: *La instal·lació de rentat de gasos no funciona correctament, i la torxa existent per a cremar els eventuais gasos de sortida estava desmuntada per manteniment: 23000 kg de MIC, barreja de líquid i vapor, foren llençats a l'atmosfera.* (casal, pàg. 10)

mescla f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Els mètodes de dilució es basen a barrejar els llixiviats amb grans quantitats d'aigües residuals urbanes, amb la qual cosa la mescla esdevé tractable en les depuradores d'aquestes.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 178

basa de recollida d'aigües f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Bases de recollida d'aigües. A continuació del mur de tancament de la zona de reblliment, s'han construït dues basses a una cota inferior a la del mur, cosa que permet que s'omplin per gravetat.* (cohi, pàg. 23)
Problema de normativa en la denominació (bassa de recollida d'aigües)

bassa d'aigües pluvials f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi (2)
Context i font: *La inclinació de les successives superfícies d'explotació facilita la conducció de les aigües que recorren superficialment en una sola rasa o canal, que finalment desemboca a la bassa d'aigües pluvials.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 301

bàscula f [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, viñas (6)
Context i font: *És un títol.* (cohi, pàg. 23)

bàscula de pesatge f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Hi ha una zona per a l'aparcament de camions tant abans com després de la bàscula de pesatge, així com*

també una zona d'aparcament de turismes per al personal de l'abocador i visites. (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 200

bassa f [ML]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *A continuació d'aquesta, hi ha una altra bassa amb capacitat per a 8.000 m3 construïda amb argila, per a l'emmagatzemament de les aigües de pluja que caiguin sobre la superfície d'abocament en l'explotació coberta per terres.* (cohi, pàg. 23)

bassa de llixiviats f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi (5)
Context i font: *Aquesta xarxa condueix cap a un sol punt les aigües de llixiviació produïdes per la massa d'abocament fins a arribar a la bassa de llixiviats.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 257

biodegradació f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Al llarg del procés de compostatge, com a resultat de l'activitat microbiana s'obté una matèria orgànica que ha resistit a la biodegradació i que es pot considerar més estabilitzada (...).* (soliva, pàg. 30)

descomposició dels residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *En efecte, no només és molesta per a l'explotació pel fet de dificultar el trànsit de vehicles i el treball de la maquinària, sinó també, i sobretot, altament perjudicial pel fet que constitueix el medi idoni per al desenvolupament de les reaccions de descomposició dels residus.* (badalo, pàg. 16)

descomposició f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Posteriorment, es va assajar la digestió anaeròbica, que produeix un biogàs com a subproducte i que en principi podia servir com a combustible per mantenir la temperatura necessària per a l'actuació dels microorganismes responsables de la descomposició, però la producció de gas no era suficient ni per a això, i les variacions en la qualitat dels llixiviats, com també la presència en ells de biotòxics, distorsionaven greument el procés.* (badalo, pàg. 16)

degradació de la matèria orgànica f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *L'absència d'oxigen fa que la degradació de la matèria orgànica sigui molt més lenta que en condicions aeròbiques.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 442

biogàs m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (7)
Context i font: *Posteriorment, es va assajar la digestió anaeròbica, que produeix un biogàs com a subproducte i que en principi podia servir com a combustible per mantenir la temperatura necessària per a l'actuació dels microorganismes responsables de la descomposició, però la producció de gas no era suficient ni per a això, i les variacions en la qualitat dels llixiviats, com també la presència en ells de biotòxics, distorsionaven greument el procés.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 593

biològic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: matia, soliva (4)
Context i font: *Una vegada agafada la mostra global i abans d'iniciar les anàlisis, s'haurà de fraccionar, triar, assecat i triturar, depenent del tipus d'anàlisis que s'hagin de realitzar (determinacions físiques, químiques i biològiques).* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 541

bomba f [ML]

Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *Les xarxes de distribució d'aigua potable comprenen canonades, vàlvules, medidors, bombes, etc...* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 58

bossa f [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *Comoditat per a l'usuari, que pot dipositar les bosses en el moment que vulgui.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 310

C m [símbol]
Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Com s'ha vist anteriorment, el C (la MOT) va disminuint al llarg del procés i, en canvi, el N va augmentant (relativament).* (soliva, pàg. 29)

matèria orgànica total f [N+A+A]
Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

MOT f [sigla]
Fonts i ocurrences: soliva (15)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 651

C m [símbol]
Fonts i ocurrences: gallego, soliva (4)
Context i font: *Es una taula.* (gallego, pàg. 34)

carboni m [ML]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Es una taula.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 727

Ca m [símbol]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Es un esquema.* (soliva, pàg. 27)

calç f [ML]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *La presència de calç (Ca₂⁺) a l'aigua associada a l'equilibri calcocarbònic, pot contribuir, en aigües inconstants a retardar o protegir el sistema davant la corrosió; (...).* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 193

cabal màxim de fang tractable m [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *Cabal màxim de fang tractable en kg/h.* (montaner, pàg. 2)

cabal tractable de fangs entrants m [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *me cabal tractable de fangs entrants (Àbac 4) en kg/h.* (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 678

CaCO₃ m [FQ]
Fonts i ocurrences: matia (3)
Context i font: *El poder corrosiu dels sulfats augmenta al associar-se als clorurs, sobretot en aigües toves, de baixa alcalinitat (HCO₃) i que no estiguin saturades en relació al carbonat de calci (CaCO₃).* (matia, pàg. 11)

carbonat de calci m [N+SP]
Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *El poder corrosiu dels sulfats augmenta al associar-se als clorurs, sobretot en aigües toves, de baixa alcalinitat (HCO₃) i que no estiguin saturades en relació al carbonat de calci (CaCO₃).* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 726

calç f [ML]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *La depuració de gasos mitjançant processos d'absorció per via humida. Es fonamenten en la injecció de calç líquida (o qualsevol altre compost amb caràcter bàsic dins del corrent gasós que es vol depurar, neutralitzant-ne d'aquesta manera el caràcter àcid. El sistema tecnològic més senzill és el cremador Venturi. En aquest sistema, la calç s'injecta perpendicularment a la direcció del flux gasós en el punt d'estretament del Venturi (...).* (gallego, pàg. 36)

calç líquida f [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *La depuració de gasos mitjançant processos d'absorció per via humida. Es fonamenten en la injecció de calç líquida (o qualsevol altre compost amb caràcter bàsic dins del corrent gasós que es vol depurar, neutralitzant-ne d'aquesta manera el caràcter àcid. El sistema tecnològic més senzill és el cremador Venturi. En aquest sistema, la calç s'injecta perpendicularment a la direcció del flux gasós en el punt d'estretament del Venturi (...).* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 118

calcària f [ML]
Fonts i ocurrences: coromina, matia (2)
Context i font: *Cal posar èmfasi en els horitzons potencialment més permeables (graves, sorres, calcàries, gresos, sals, guixos, etc.).* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 239

caldera f [ML]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Si es retornen els gasos calents a la caldera, hi ha un delicat problema de trobar el punt d'injecció correcta, ja que aquest punt varia amb la potència calorífica dels residus i amb la càrrega tèrmica total.* (sole, pàg. 33)

caldera de vapor saturat f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Per aconseguir aquest objectiu, es dissenya una caldera de vapor saturat o lleugerament sobreescalfat a 90 bars i 400 °C, i el vapor es porta a una sobreescalfador a flama directa (...).* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 240

caldera f [ML]
Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *L'elecció de les dades de disseny de la caldera, és a dir, la pressió i la temperatura del vapor, és un problema tecnològic molt lligat a l'experiència de funcionament d'aquestes plantes.* (sole, pàg. 32)

caldera de vapor rescalfat f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *En una planta d'incineració destinada a la producció d'energia elèctrica s'hi instal·la una caldera de vapor rescalfat i una turbina de vapor de les anomenades "de condensació".* (sole, pàg. 32)

caldera de vapor f [N+SP]
Fonts i ocurrences: solè (1)
Context i font: *La pràctica ha fet que les condicions de treball de les calderes de vapor a les plantes d'incineració de residus urbans es limitin a uns valors de 400 °C, i d'entre 35 i 45 bars abs.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 412

calor f [ML]
Fonts i ocurrences: casal, gallego, sole, viñas (6)
Context i font: *Les conseqüències finals són doncs la fuga a l'ambient de calor o productes més o menys tòxics; eventualment pot formar-se un núvol, dependent de les condicions hidrodinàmiques de la fuga, que si és inflamable produirà probablement una explosió, (...).* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 49

calor específica f [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *De fet, una de les diferències fonamentals de la incineració de residus hospitalaris respecte a les escombraries urbanes rau, precisament, en les diferències de les calor específiques (...).* (gallego, pàg. 34)

poder calorífic de les escombraries m [N+A+SP]
 Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
 Context i font: *Això s'ha traduït en un increment del poder calorífic de les escombraries, i en una reducció de la densitat final.* (irigoyen, pàg. 14)

potència calorífica dels residus f [N+A+SP]
 Fonts i ocurrences: sole (5)
 Context i font: *Si es retornen els gasos calents a la caldera, hi ha un delicat problema de trobar el punt d'injecció correcta, ja que aquest punt varia amb la potència calorífica dels residus i amb la càrrega tèrmica total.* (sole, pàg. 32)

poder calorífic m [N+A]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *Es una taula.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 384

cambrà f [ML]
 Fonts i ocurrences: gallego (5)
 Context i font: *El seu funcionament respon a l'esquema següent: en una primera cambra es produeix la combustió dels components sòlids, mentre que els components volàtils resultants són introduïts en una segona cambra, on, (...) es provoca un nou procés de combustió.* (gallego, pàg. 35)

cambrà de combustió f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: gallego (2)
 Context i font: *Bàsicament, les incineradores d'aire controlat estan formades per dues cambres de combustió, una primera on el residu, en estat sòlid, és incinerat (...).* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 63

camió m [ML]
 Fonts i ocurrences: casal, irigoyen, viñas (3)
 Context i font: *Emissió de sorolls pel sistema d'elevació-buidatge dels camions amb els contenidors, sobretot amb els contenidors metàl·lics.* (irigoyen, pàg. 15)

camió de recollida m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
 Context i font: *De l'increment de tonatge i de la disminució de densitat, se'n desprèn la necessitat d'incrementar els mitjans de recollida, els contenidors i els camions de recollida.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 64

camió amb cisterna m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: cohi (1)
 Context i font: *Per a aquesta finalitat, s'han previst els equips següents: (...) un camió amb cisterna dotat de motobomba (...).* (cohi, pàg. 23)

camió cisterna m [N+N]
 Fonts i ocurrences: cohi (2)
 Context i font: *Des d'aquí els líquids són carregats en camions cisterna mitjançant una instal·lació de bombeig, per al seu transport i posterior tractament en estació depuradora d'aigües.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 335

canal perimetral m [N+A]
 Fonts i ocurrences: cohi (2)
 Context i font: *Tenint com a punt de referència les dades de pluviometria màximes instantànies, es van dissenyar i realitzar els canals perimetrals que, en cas de precipitació, desvien l'aigua fora de l'àrea de l'abocador.* (cohi, pàg. 23)

cuneta perimetral f [N+A]
 Fonts i ocurrences: badalo (4)
 Context i font: *Es un esquema.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 530

canonada f [ML]
 Fonts i ocurrences: matia (7)
 Context i font: *Les xarxes de distribució d'aigua potable comprenen canonades, vàlvules, medidors, bombes, etc...* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 609

capacitat f [ML]
 Fonts i ocurrences: cohi, coromina, irigoyen (7)
 Context i font: *La capacitat que s'exigeix a un emplaçament està en funció de la magnitud dels abocaments a realitzar-hi.* (coromina, pàg. 22)

Fitxa núm. 275

capacitat corrosiva f [N+A]
 Fonts i ocurrences: matia (1)
 Context i font: *(...) que endegà el Departament de Sanitat i Seguretat Social l'any 1.981 i que actualment controla 3.200 proveïments públics amb més de 5.000 punts de mostreig, poden ser d'interès per tal d'avaluar la possible capacitat corrosiva de l'aigua en els diversos abastaments públics.* (matia, pàg. 11)

poder corrosiu m [N+A]
 Fonts i ocurrences: matia (2)
 Context i font: *(...) permetrà millorar la qualitat de l'aigua, incidint entre d'altres factors, en la disminució de la mineralització i, per tant, del poder corrosiu d'aquestes aigües.* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 31

capacitat del forn f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *(...) les càrregues d'alimentació del forn s'han de regular contínuament i acuradament, per tal d'ajustar-les a la capacitat del forn (una sobrealimentació es traduiria en l'emissió de compostos incremats, que, a més, podrien contenir agents infecciosos no destruïts).* (gallego, pàg. 35)

capacitat de tractament f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *L'alt poder calorífic (...) combinat amb una mínima capacitat de tractament i amb l'existència d'una demanda energètica es pot aprofitar per generar o bé energia elèctrica o bé vapor d'aigua.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 284

capacitat de pesatge f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: cohi (2)
 Context i font: *Es disposa d'una bàscula de plataforma electrònica amb control per ordinador, de 60 tones de capacitat de pesatge i 16 x 3 m de plataforma.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 571

capacitat d'intercanvi catiònic f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: soliva (1)
 Context i font: *Capacitat d'intercanvi catiònic (CIC).* (soliva, pàg. 30)

CIC f [sigla]
 Fonts i ocurrences: soliva (13)
 Context i font: *Capacitat d'intercanvi catiònic (CIC).* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 159

captació f [ML]
 Fonts i ocurrences: matia (5)
 Context i font: *1.- CONCA DEL LLOBREGAT. Comprén entre d'altres les captacions que abasten la zona més poblada de Catalunya.* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 158

captació d'aigua superficial f [N+SP]
 Fonts i ocurrences: matia (1)
 Context i font: *Els abastaments afectats corresponen, tots pràcticament, a proveïments que disposen de captacions d'aigua superficials o en el subalbi, sovint en aqüífers lliures amb recàrrega directa o molt vulnerables a la contaminació i situats en els al·luvials de rius o rieres o en aqüífers costaners sotmesos a processos de pol·lució natural per intrusió marina.* (matia, pàg. 12)

captació superficial f [N+A]
 Fonts i ocurrences: matia (1)
 Context i font: *Inclou captacions subterrànies situades al al·luvià del Llobregat i afluents i captacions superficials, localitzades fonamentalment en la part baixa de la conca (Sant Joan Despi i Abrera).* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 157

captació d'aigües subterrànies f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Com és lògic, és necessari l'estudi geològic previ i un inventari representatiu o exhaustiu de les captacions d'aigües subterrànies que hi ha a la zona, acompanyat de mesures piezomètriques i presa de mostres per anàlisis de qualitat.* (coromina, pàg. 21)

captació subterrània f [N+A]

Fonts i ocurrences: matia (3)
Context i font: *Sovint la incidència de la corrosió és palesada en la seva vessant econòmica: inutilització de canonades, vàlvules, bombes i, fins i tot, captacions subterrànies.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 182

característiques físico-químiques de l'aigua fp

[N+A+SP]
Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *En relació a les característiques físico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals dissoltes (conductivitat), oxigen i anhídric carbònic dissolt, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervien en la composició mineralògica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄²⁻, Na⁺, Ca²⁺ i Mg²⁺.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 321

característiques organolèptiques fp [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Per comprovar que el compostatge ha estat correcte, s'ha d'observar a més dels canvis d'aspecte i de les característiques organolèptiques importants, una disminució del contingut en matèria orgànica acompanyada d'un increment de la seva estabilitat i d'un increment relatiu de la majoria de nutrients vegetals.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 668

carboni oxidable m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

COX m [sigla]

Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 291

càrrega f [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, soliva (3)
Context i font: *En aquest mateix punt, es disposa d'una plataforma metàl·lica elevada per inspeccionar les càrregues, com també per facilitar la presa de mostres.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 32

cartó m [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Desbordament per increment a les escombraries, de cartó i d'emalatges mal lliurats.* (irigoyen, pàg. 15)

cartró m [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (4)

Context i font: *Paper i cartró 850 tones.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 687

catalitzador m [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (3)
Context i font: *A més, el ZnO és un compost econòmicament assequible que s'utilitza en moltes aplicacions tècniques com a component en esmalts, vidres especials, pintures, cautxús, plàstics, etc., i que, per altra banda, ha manifestat una notable eficiència com a catalitzador en diversos processos fotocatalítics (4,5,6).* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 676

Cd m [símbol]

Fonts i ocurrences: gallego, matia, soliva (2)

Context i font: *És una taula.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 589

CE f [sigla]

Fonts i ocurrences: soliva (4)
Context i font: *El pH i la conductivitat elèctrica (CE). Es determinen sobre un extracte aquós de la mostra.* (soliva, pàg. 27)

conductivitat elèctrica f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *El pH i la conductivitat elèctrica (CE). Es determinen sobre un extracte aquós de la mostra.* (soliva, pàg. 27)

conductivitat f [ML]

Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *En relació a les característiques físico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals dissoltes (conductivitat), oxigen i anhídric carbònic dissolt, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervien en la composició mineralògica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄²⁻, Na⁺, Ca²⁺ i Mg²⁺.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 407

cendra f [ML]

Fonts i ocurrences: gallego, soliva (8)
Context i font: *Tal com s'ha dit (...), resulta inevitable que es produeixin emissions d'àcid clorhídric, d'àcid fluorhídric i bromhídric, d'òxids de sofre, d'òxids de nitrogen, de combustible incrementat, de carboni i monòxid de carboni, de metalls pesants presents a les cendres o a les partícules en suspensió, de dioxines, de furans, etc.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 408

cendra inerta f [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Idealment, els residus de la combustió haurien de quedar limitats al CO₂, el vapor d'aigua i les cendres inertes.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 253

central nuclear f [N+A]

Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *En analitzar els sectors en els quals més repercussió pot tenir la corrosió sobre l'ambient, hom pot seleccionar ràpidament els corresponents a les centrals nuclears, l'extracció de petroli i la indústria química.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 252

central tèrmica f [N+A]

Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *L'estat de la tècnica només permet uns rendiments modestos, comparats amb els de les centrals tèrmiques, a causa de la limitació tecnològica principal que és la temperatura del vapor.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 611

centre hospitalari m [N+A]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *En aquest sentit, cal no oblidar que és absolutament necessària la participació, en les tasques d'exploració d'aquestes instal·lacions, d'un personal molt especialitzat del qual, amb tota probabilitat estan mancats els centres hospitalaris.* (gallego, pàg. 37)

hospital m [ML]
 Fonts i ocurrences: coromina (1)
 Context i font: *Sanitàries en hospitals, clíniques i ambulatoris.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 488

centrífuga f [ML]
 Fonts i ocurrences: montaner (1)
 Context i font: *Si N és el nombre d'hores anyals de funcionament de la màquina i no es disposa d'un mètode previ d'eixugar fangs, com filtre-prensa, filtre-banda o centrífuga, l'estalvi anyal assolible és $E = N (Et + Ea + Es - Cv - Cm)$.* (montaner, pàg. 3)

decantador centrífug m [N+A]
 Fonts i ocurrences: montaner (1)
 Context i font: *La primera separació de fangs de les aigües s'obté per mitjans mecànics com filtres-prensa, filtres-banda o decantadors centrífugs.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 596

cicle termodinàmic m [N+A]
 Fonts i ocurrences: sole (2)
 Context i font: *Per sobre dels 40 bars, l'entalpia del vapor disminueix i baixa el rendiment global del cicle termodinàmic (sempre que es mantinguin tant la temperatura del vapor com les condicions del condensador i la humitat del vapor d'escapament de la turbina).* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 784

cinta transportadora f [N+A]
 Fonts i ocurrences: viñas (2)
 Context i font: *Tots els subproductes sòlids de la combustió, restes incombustibles reunides en l'extractor del forn, són evacuats directament sobre una cinta transportadora que els porta a un crivell vibrant on es fa una senzilla separació en dues fases (...).* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 264

circuit m [ML]
 Fonts i ocurrences: sole (4)
 Context i font: *El rendiment real del circuit sol estar al voltant del 20%, en el cas de condensar per aigua, i sobre el 18% en el cas de l'aire.* (sole, pàg. 33)

circuit de vapor m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: sole (2)
 Context i font: *Aquests valors però, són aproximats, ja que depenen del clima local i dels detalls del circuit de vapor.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 680

Cl⁻ m [FQ]
 Fonts i ocurrences: domenech, matia (4)
 Context i font: *D'altra banda, el rendiment de la reducció augmenta en presència d'ions clorurs, essent aquest augment de l'ordre el 31%, aproximadament ([Cl⁻]=1mM, [Hg(II)]=1mM, temps d'irradiació 15 min).* (domenech, pàg. 6)

Cl⁺ m [FQ]
 Fonts i ocurrences: matia (2)
 Context i font: *En relació a les característiques fisico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals dissoltes (conductivitat), oxigen i anhidric carbònic dissolt, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervien en la composició mineralògica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄⁻, Na⁺, Ca²⁺ i Mg²⁺.* (matia, pàg. 11)

clorur m [ML]
 Fonts i ocurrences: matia (5)
 Context i font: *Les sals corrosives més importants són els clorurs.* (matia, pàg. 11)

ió clorur m [N+N]

Fonts i ocurrences: domenech (4)
 Context i font: *D'altra banda, el rendiment de la reducció augmenta en presència d'ions clorurs, essent aquest augment de l'ordre el 31%, aproximadament ([Cl⁻]=1mM, [Hg(II)]=1mM, temps d'irradiació 15 min).* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 266

clima m [ML]
 Fonts i ocurrences: badalo, sole (3)
 Context i font: *Aquests valors però, són aproximats, ja que depenen del clima local i dels detalls del circuit de vapor.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 724

cloroform m [ML]
 Fonts i ocurrences: casal (5)
 Context i font: *L'accident tingué lloc en un dipòsit (enterrat, disposava de protecció catòdica per a impedir la corrosió externa; construït en acer inox. 304, segons el codi ASME per a servei amb productes letals) que contenia uns 40000 kg de metil isocianat (MIC), en el qual hi entraren 700/1400 kg de cloroform, degut a la mala destil·lació, i 450/900 kg d'aigua, de forma desconeguda.* (6). (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 375

C/N f [altres]
 Fonts i ocurrences: soliva (1)
 Context i font: *Relació carboni-nitrogen (C/N).* (soliva, pàg. 29)

relació carboni-nitrogen f [altres]
 Fonts i ocurrences: soliva (1)
 Context i font: *Relació carboni-nitrogen (C/N).* (soliva, pàg. 29)

relació C/N f [altres]
 Fonts i ocurrences: soliva (2)
 Context i font: *Aquesta proporció influeix en la relació C/N.* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 156

cobertura f [ML]
 Fonts i ocurrences: cohi (2)
 Context i font: *L'existència de rosegadors i d'insectes pot ser ben controlada mitjançant una explotació acurada, i normalment n'hi ha prou amb la compactació i la cobertura feta de la forma més ràpida possible.* (cohi, pàg. 25)

cobriment dels residus m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: cohi (1)
 Context i font: *A més de la compactació ràpida i el cobriment dels residus, s'adopten les mesures següents: (...).* (cohi, pàg. 25)

cobriment amb terres m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: badalo (1)
 Context i font: *Cal esmentar, a més, una mesura complementària: el cobriment amb terres que constitueix una barrera física al contacte entre l'aigua de pluja i els residus i contribueix a disminuir la proporció d'aigua percolada.* (badalo, pàg. 16)

cobriment amb terra m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: badalo (1)
 Context i font: *La prevenció es fa, en la fase de gestió, mitjançant el mateix cobriment amb terra que per a tantes coses serveix i, si cal, instal·lant pantalles perimetrals mòbils de reixat de plàstic (...).* (badalo, pàg. 19)

cobriment dels residus amb terres m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: cohi (1)
 Context i font: *El compactador de pota de cabra està acompanyat d'una pala carregadora sobre erugues, màquina que prepara el terreny i que, a més, realitza el cobriment dels residus amb terres.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 489

codi ASME m [altres]
 Fonts i ocurrences: casal, montaner (2)
 Context i font: *L'accident tingué lloc en un dipòsit (enterrat, disposava de protecció catòdica per a impedir la corrosió externa; construït en acer inox. 304, segons el codi ASME per a servei amb productes letals) que contenia uns 40000 kg de metil isocianat (MIC), en el qual hi entraren 700/1400 kg de cloroform, degut a la mala destil·lació, i 450/900 kg d'aigua, de forma desconeguda.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 477

coeficient U m [altres]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *El coeficient U sol ordinàriament trobar-se empíricament, però aproximadament pot calcular-se com $U=1/(1/h)+x/k+x1/k1+...+1/h$* (...). (montaner, pàg. 1)

U m [símbol]
Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *El coeficient U sol ordinàriament trobar-se empíricament, però aproximadament pot calcular-se com $U=1/(1/h)+x/k+x1/k1+...+1/h$* (...). (montaner, pàg. 1)

coeficient U de transmissió de calor m [altres]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *Calia un coeficient U de transmissió de calor òptim i obtenir la raó superfície/volum màxima*. (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 570

colorimètric -a aj [ML]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *En la dissolució àcida de les cendres que queden després de destruir la MO, es poden determinar els continguts totals de macronutrients i micronutrients vegetals, així com també la presència de metalls pesants, utilitzant tècniques colorimètriques, fotomètriques, i d'absorció atòmica* (...). (soliva, pàg. 31)

Fitxa núm. 319

combustible aj [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, casal (3)
Context i font: *Si aquest és combustible ocasionarà fàcilment un incendi o la formació d'un núvol inflamable, amb posterior explosió; si és tòxic pot formar un núvol o simplement difondre en l'aire* (3). (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 320

combustible m [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, gallego, viñas (5)
Context i font: *Hi ha, doncs, solucions tècniques per als problemes, però l'encariment que representen, juntament amb el baix poder calorífic, anul·len la competitivitat del biogàs com a combustible d'ús general, si més no en aquest moment*. (badalo, pàg. 18)

material combustible m [N+A]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Si analitzem el gràfic de la pàgina 18 observem una reducció molt important de matèria fermentable a les escombraries i un gran increment de materials combustibles i d'inerts, bàsicament vidre i llauanes*. (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 270

combustible auxiliar m [N+A]
Fonts i ocurrences: sole, viñas (4)
Context i font: *També es pot considerar l'alternativa de treballar a una temperatura del vapor de 400 °C, a una pressió al voltant de 90 bars i rescalfar posteriorment el vapor mitjançant un combustible auxiliar*. (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 299

combustible incrementat m [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Es una taula*. (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 463

combustió f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, casal, gallego, soliva, viñas (13)
Context i font: *El seu funcionament respon a l'esquema següent: en una primera cambra es produeix la combustió dels components sòlids, mentre que els components volàtils resultants són introduïts en una segona cambra, on, (...) es provoca un nou procés de combustió*. (gallego, pàg. 35)

procés de combustió m [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (3)

Context i font: *El seu funcionament respon a l'esquema següent: en una primera cambra es produeix la combustió dels components sòlids, mentre que els components volàtils resultants són introduïts en una segona cambra, on, (...) es provoca un nou procés de combustió*. (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 465

combustió de la matèria orgànica f [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego, soliva (2)
Context i font: *Es tracta d'una determinació per gravimetria indirecta en la qual es mesura la pèrdua de pes causada per la combustió de la matèria orgànica*. (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 163

compactació f [ML]
Fonts i ocurrences: cohi, coromina (8)
Context i font: *Cal remarcar, en aquest sentit, que l'únic tractament admès, en absència d'instal·lacions adequades, és la compactació, i que no es pot compactar amb reduccions de volum mitjançant la incineració*. (coromina, pàg. 22)

compactació dels residus f [N+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *El procediment d'abocament controlat amb compactació, per a l'extensió i la compactació dels residus, utilitza maquinària específica que treballa en petites capes de 30 a 50 cm de gruix, que permeten una compactació en extensió de residus amb una densitat d'entre 0,8 i 1 t/m3*. (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 165

compactadora de pota de cabra f [N+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *La màquina denominada compactadora de pota de cabra és un vehicle automotor articulat amb motor Diesel, equipat amb cilindres d'acer dotats de gavinetes en lloc de rodes, que asseguren la trituració i la compactació dels residus*. (cohi, pàg. 24)

compactador de pota de cabra m [N+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *El compactador de pota de cabra està acompanyat d'una pala carregadora sobre erugues, màquina que prepara el terreny i que, a més, realitza el cobriment dels residus amb terres*. (cohi, pàg. 24)

màquina compactadora f [N+A]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Així, el punt d'abocament pot aproximar-se molt al front de treball de la màquina compactadora, cosa que facilita enormement l'explotació*. (cohi, pàg. 24)

màquina estenedora-compactadora amb pota de cabra f [altres]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Una màquina estenedora-compactadora amb pota de cabra amb 26 t. de pes (Caterpillar Cat 816)*. (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 162

compactar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: cohi (3)
Context i font: *Aquestes capes es van humidificar i compactar successivament, amb compactador vibratori de 12 t.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 448

component traça m [N+N]
Fonts i ocurrences: badalo (3)
Context i font: *Considerant el biogàs com allò que en realitat és: un gas natural diluït (pel CO₂ i el N₂) i adulterat (per tota una munió de components traça molestos - amoníac, sulfhídric, mercaptans, heterocíclics, etc.-), és evident que tindrà el mateix perill d'explosió que el gas, i les explosions els seus mateixos efectes devastadors*. (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 623

comportament de l'atmosfera m [N+SP]
Fonts i ocurrences: sureda (2)
Context i font: *(...) així com l'establiment de criteris rigorosos per definir les regions que desde la perspectiva del comportament de l'atmosfera presentin una mínima homogeneïtat*. (sureda, pàg. 5)

Fitxa núm. 255

composició f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Producció i composició dels gasos. (...) Quant a la composició i a la seva evolució en el temps, ens remetem als darrers paràgrafs de l'apartat "L'abocador controlat com a reactor químic de llit fix: aerobiosi i anaerobiosi".* (badalo, pàg. 17)

composició dels gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo, sole (2)
Context i font: *Producció i composició dels gasos: evolució temporal d'ambdues característiques.* (badalo, pàg. 17)

composició del gas f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Variació temporal i espacial (en un mateix abocador) del cabal i de la composició del gas.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 5

composició de les escombraries f [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (3)
Context i font: *A l'inici de la instal·lació de contenidors, és a dir, amb la composició de les escombraries de 1982, el pes mitjà per contenidor carregat i sense desbordament era de 100 kg, i per a la producció existent eren necessaris 13.000 contenidors de 1.100 litres.* (irigoyen, pàg. 15)

composició dels residus urbans f [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *2. Variació de la composició dels residus urbans: disminució de la fracció orgànica i gran increment d'envasos i embalatges.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 206

compost m [ML]

Fonts i ocurrences: domenech, gallego, matia (>20)
Context i font: *(...) i així afavorir noves reaccions de l'aire amb els compostos que encara no hagin fet combustió, minimitzant, d'aquesta manera, les emissions no desitjades.* (gallego, pàg. 35)

compost químic m [N+A]

Fonts i ocurrences: sureda (1)
Context i font: *Sense entrar aquí en la discussió sobre la idoneïtat del mètode per establir les concentracions de SO₂, si que cal recordar que la seva inespecificitat per l'anàlisi d'aquest compost químic està relacionada amb la capacitat de detectar qualsevol gas (...).* (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 214

compost m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (>20)
Context i font: *Quan parlem de control de la qualitat del compost hem de diferenciar els controls a fer durant el procés i els que cal fer sobre el producte acabat; aquest últims han de donar una informació doble, una informació pràctica, que serveix tant per als tècnics de la planta com per als pagesos que hauran d'utilitzar el compost.* (soliva, pàg. 26)

compost de residus sòlids urbans m [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *El compost de residus sòlids urbans sempre presenta valors elevats de CE, encara que amb fluctuacions causades per diferències de funcionament de les plantes.* (soliva, pàg. 27)

compost de RSU m [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Es una taula.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 207

compost àcid m [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (3)
Context i font: *Es notablement eficaç per neutralitzar els compostos àcids (en especial l'àcid clorhídric).* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 208

compostatge m [ML]

Fonts i ocurrences: montaner, soliva (9)
Context i font: *En el compostatge es parteix d'un material en principi ric en matèria orgànica fresca (molt problemàtica si s'apliqués directament en el sòl), que per "descomposició biològica aeròbica en condicions controlades" s'ha de transformar en un producte útil en l'agricultura.* (soliva, pàg. 26)

procés de compostatge m [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (4)
Context i font: *Una vegada preparada la mostra per a les anàlisis, cal recordar que és el procés de compostatge, de quin material s'ha parlat i quins canvis s'espera que hagi sofert al llarg del tractament per decidir quins paràmetres cal determinar (...).* (soliva, pàg. 26)

procés m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *En això hi pot tenir influència, a més de les condicions en què es realitza el procés, la proporció en el material inicial dels diferents biopolímers (...).* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 215

compost comercial m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (4)
Context i font: *La normativa oficial exigeix que el compost comercial contingui un mínim de l'1.1% de NORG; considerem que ja que és un macronutrient vegetal important s'hauria de pujar fins a l'1.5%.* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 629

compost incrementat m [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *(...) les càrregues d'alimentació del forn s'han de regular continuament i acuradament, per tal d'ajustar-les a la capacitat del forn (una sobrealimentació es traduiria en l'emissió de compostos incrementats, que, a més, podrien contenir agents infecciosos no destruïts).* (gallego, pàg. 35)

subproducte incrementat m [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *D'una banda, els postcremadors controlen l'emissió de subproductes incrementats, perllongant-ne la permanència a altes temperatures (...).* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 311

compost orgànic m [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego, soliva (2)
Context i font: *Els compostos orgànics de naturalesa química simple (...) són oxidats completament, però altres substàncies més complexes (...), no s'oxiden totalment.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 171

conca f [ML]

Fonts i ocurrences: matia (5)
Context i font: *Inclou captacions subterrànies situades al al·luvial del Llobregat i afluent a captacions superficials, localitzades fonamentalment en la part baixa de la conca (Sant Joan Despi i Abrera).* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 172

conca de recepció f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Anàlisi de la conca de recepció aigües amunt de l'emplaçament i valoració de l'escolament superficial que pot impactar sobre l'abocador.* (coromina, pàg. 21)

conca receptora exterior f [N+A+A]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Per això caldrà, d'una part, desviar les aigües d'escorrentia que, si l'abocador té conca receptora exterior, tendeix a penetrar-hi; (...).* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 531

concentració de contaminants f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *En primer lloc, es va intentar tractar els llixiviats com el que en realitat són des del punt de vista químic: unes aigües residuals amb concentracions de contaminants superiors en diversos ordres de magnitud a les "habituals".* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 667

concentració de diòxid de sofre f [N+SP]

Fonts i ocurrences: sureda (1)
Context i font: *A partir de la seva aplicació s'han compostat bàsicament les sèries de dades de concentracions de diòxid de sofre de les que avui hom disposa.* (sureda, pàg. 4)

concentració de SO₂ f [N+SP]

Fonts i ocurrences: sureda (2)
Context i font: *Sense entrar aquí en la discussió sobre la idoneïtat del mètode per establir les concentracions de SO₂, si que cal recordar que la seva inespecificitat per l'anàlisi d'aquest compost químic està relacionada amb la capacitat de detectar qualsevol gas o vapor de caràcter àcid fort (...).* (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 535

concentració inicial f [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (4)
Context i font: *A un temps d'irradiació determinat, el percentatge de Hg dipositat disminueix en disminuir la concentració inicial de Hg (II) encara que no d'una manera important.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 533

concentració mitjana f [N+A]

Fonts i ocurrences: sureda (2)
Context i font: *Com a límit superior/inferior en cada cas hi figura la concentració mitjana de l'estació que ha registrat un valor més alt/baix de la xarxa corresponent al nucli urbà, assenyalant-se aiximateix la mitjana anual del conjunt d'anàlisis efectuats per cada xarxa de vigilància.* (sureda, pàg. 4)

concentració mitjana de SO₂ f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: sureda (3)
Context i font: *És una taula.* (sureda, pàg. 5)

valor mitjà m [N+A]

Fonts i ocurrences: sureda (1)
Context i font: *En un segon apartat, es comenta breument l'evolució en aquests 24 mesos dels valors mitjans de 3 poblacions del Barcelonès i 3 de les comarques del Vallès.* (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 234

condensació f [ML]

Fonts i ocurrences: solé (3)
Context i font: *Per sota de 40 bars, el grau de rescalfament del vapor disminueix i hi ha perill de condensacions a la turbina.* (solé, pàg. 32)

condensació de l'aigua f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Aquest líquid corrosiu, juntament amb el flux turbulent, originà un ràpid procés de corrosió-erosió; aigües avall del refrigerant, en canvi, la condensació de l'aigua i la neutralització amb l'amoniac eliminava totalment la corrosió.* (4). (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 236

condensador m [ML]

Fonts i ocurrences: solé (4)
Context i font: *La diferència de rendiment entre els dos sistemes, partint d'un vapor a unes condicions de 400 °C i 40 bars abs. a la sortida de la caldera és bastant sensible si es consideren les característiques esmentades del vapor al condensador.* (solé, pàg. 33)

Fitxa núm. 235

condensats mp [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *Un sistema de purga assegurada i de circulació de condensats cap a la caldera.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 703

condicions aeròbiques fp [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi (2)

Context i font: *L'absència d'oxigen fa que la degradació de la matèria orgànica sigui molt més lenta que en condicions aeròbiques.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 701

condicions climàtiques fp [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Amb aquests elements, es reguen les superfícies d'explotació i els vials, quan les condicions climàtiques així ho aconsellen, per tal d'evitar que el trànsit de vehicles aixequi massa polseguera.* (cohi, pàg. 25)

condicions climatològiques fp [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Com a inconvenient cal esmentar el fet que no és aplicable els dies o èpoques en què puntualment no es donen les condicions climatològiques que hem esmentat: dies de pluja, èpoques de baixes temperatures, etc.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 704

condicions controlades fp [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *En el compostatge es parteix d'un material en principi ric en matèria orgànica fresca (molt problemàtica si s'apliqués directament en el sòl), que per "descomposició biològica aeròbica en condicions controlades" s'ha de transformar en un producte útil en l'agricultura.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 705

condicions del condensador fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: solé (1)
Context i font: *Per sobre dels 40 bars, l'entalpia del vapor disminueix i baixa el rendiment global del cicle termodinàmic (sempre que es mantinguin tant la temperatura del vapor com les condicions del condensador i la humitat del vapor d'escapament de la turbina).* (solé, pàg. 32)

condicions en el condensador fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: solé (1)
Context i font: *Les condicions en el condensador depenen del fluid de refrigeració disponible, és a dir, de la temperatura de la font freda.* (solé, pàg. 32)

Fitxa núm. 697

condicions experimentals fp [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *Es va determinar la concentració d'espècie no reaccionada després de cada exposició a diferents condicions experimentals.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 504

conducció f [ML]

Fonts i ocurrences: casal (4)
Context i font: *Dos mesos i mig més tard tingué lloc el trencament de la conducció: es formà un núvol de 6000 m³ de nafta i hidrogen, que poc després s'inflamà, amb un despendiment calorífic de 109 J.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 601

conservació f [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, soliva (3)
Context i font: *Operacions de conservació i manteniment.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 47

consum m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina, irigoyen (2)
Context i font: *Si examinem l'evolució de la producció total, podem veure que la producció d'escombraries ha evolucionat de forma paral·lela al consum i a la renda disponible.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 513

consum d'electricitat m [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)

Context i font: *La màquina té un exigü consum d'electricitat i un baix consum de vapor, en funció dels llots i de llur grau de sedetat (aprox. 12 kg/kg d'aigua evaporada).* (montaner, pàg. 2)

consum elèctric m [N+A]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *Consum elèctric mitjà: 42 kWh/t incinerada.* (viñas, pàg. 39)

Fitxa núm. 515

consumidor individual m [N+A]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)

Context i font: *Importància cada vegada més elevada del consumidor individual enfront dels consumidors familiars fet que implica l'aparició de formats de venda per al consum individual davant del format "familiar".* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 514

consumir vtr [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (4)

Context i font: *Compra d'aliments ja preparats per consumir i que pràcticament no generen deixalles en la preparació.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 129

contaminació f [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, matia, soliva, sureda (7)

Context i font: *D'aquesta manera es pot detectar qualsevol possible contaminació produïda per deficiències en l'explotació, aflorament de llixiviats, etc., abans de ser abocat al medi natural.* (cohi, pàg. 23)

pol·lució f [ML]

Fonts i ocurrences: matia (3)

Context i font: *La resta de zones assenyalades corresponen a indrets amb problemes de pol·lució puntual, bé per problemes d'intrusió marina (Malgrat de Mar) o per contaminació antropogènica (Conca del Besòs).* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 128

contaminació atmosfèrica f [N+A]

Fonts i ocurrences: casal, gallego, sureda (5)

Context i font: *Actualment, i en l'àmbit de l'Europa comunitària, els Estats membres han d'adaptar les seves normatives a la Directriu del Consell de 8 de juny de 1989 relativa a la prevenció de la contaminació atmosfèrica procedent de noves instal·lacions d'incineració de residus municipals.* (gallego, pàg. 37)

contaminació del medi ambient f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (2)

Context i font: *Hom ha estudiat sovint, doncs, la relació contaminació del medi ambient - corrosió.* (casal, pàg. 8)

contaminació de l'aire f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *Article 3r: "L'eliminació de residus sòlids urbans s'haurà de realitzar de manera que s'eviti tota influència perjudicial per al sòl, vegetació i fauna, la degradació del paisatge, les contaminacions de l'aire i les aigües i, en general, tot el que pugui atemptar contra l'ésser humà o el medi ambient que l'envolta.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 126

contaminació de les aigües f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *Article 3r: "L'eliminació de residus sòlids urbans s'haurà de realitzar de manera que s'eviti tota influència perjudicial per al sòl, vegetació i fauna, la degradació del paisatge, les contaminacions de l'aire i les aigües i, en general, tot el que pugui atemptar contra l'ésser humà o el medi ambient que l'envolta.* (coromina, pàg. 21)

contaminació hídrica f [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (1)

Context i font: *Es un mètode, doncs, que presenta els avantatges de tenir una gran senzillesa i fiabilitat, de no haver de dependre de cap instal·lació de depuració i de no transferir en cap cas a l'exterior de l'abocador la contaminació hídrica que genera.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 587

contaminant m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal, gallego, soliva, sureda (6)
Context i font: *Ja que el producte final s'aplicarà al sòl, ha de portar una quantitat important de matèria orgànica estabilitzada, un contingut interessant de nutrients vegetals (dels quals caldrà conèixer la velocitat d'alliberament), una qualitat física adequada i evitar al màxim la possible presència de contaminants (...).* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 586

contaminar-se vp [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (2)

Context i font: *Cunetes perimetrals exteriors al contorn de l'abocador, que recullen i condueixen les aigües pluvials fora del vas, a llera pública, ja que, no havent estat en contacte amb els residus, no s'han contaminat.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 34

contenedor m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina, irigoyen, montaner (19)

Context i font: *Avui en dia pràcticament tota la ciutat està proveïda de contenidors de 1.100 litres, amb l'excepció única d'una zona de Ciutat Vella on per raons urbanístiques és impossible de col·locar-hi contenidors.* (irigoyen, pàg. 14)

contenedor per a la recollida m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)

Context i font: *Un segon canvi fonamental va tenir lloc amb la instal·lació de contenidors per a la recollida.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 72

contenedor carregat i sense desbordament m [altres]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)

Context i font: *A l'inici de la instal·lació de contenidors, és a dir, amb la composició de les escombraries de 1982, el pes mitjà per contenidor carregat i sense desbordament era de 100 kg, i per a la producció existent eren necessaris 13.000 contenidors de 1.100 litres.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 35

contenedor de 1.100 litres m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (3)

Context i font: *L'octubre de 1.982 es va posar en marxa una nova experiència de recollida amb contenidors de 1.100 litres als barris del sud-oest del Besòs i Montbau i amb cubells de 240 litres a l'Esquerra de l'Eixample i la Meridiana.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 734

contenedor de 1.600 litres m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)

Context i font: *A començament dels anys setanta es va iniciar en alguns barris de la part nord de la ciutat la recollida d'escombraries amb contenidors de 1.600 litres.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 539

contenedor metàl·lic m [N+A]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)

Context i font: *Emissió de sorolls pel sistema d'elevació-buidatge dels camions amb les contenidors, sobretot amb els contenidors metàl·lics.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 751

contorn m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (1)

Context i font: *Cunetes perimetrals interiors al contorn, que recullen les aigües caigudes sobre la plataforma i els talussos de l'abocador.* (badalo, pàg. 16)

contorn de l'abocador m [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)

Context i font: *Cunetes perimetrals exteriors al contorn de l'abocador, que recullen i condueixen les aigües pluvials fora del vas,*

a llera pública, ja que, no havent estat en contacte amb els residus, no s'han contaminat. (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 736

control de fabricació m [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *Els controls de fabricació són els que indica el Codi de Disseny AD MERKBLATT secció HP.* (montaner, pàg. 3)

Fitxa núm. 735

control de la qualitat del compost m [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Quan parlem de control de la qualitat del compost hem de diferenciar els controls a fer durant el procés i els que cal fer sobre el producte acabat; aquest últims han de donar una informació doble, una informació pràctica, que serveix tant per als tècnics de la planta com per als pagesos que hauran d'utilitzar el compost.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 294

control d'entrada dels residus m [N+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *El personal a disposició per al funcionament de l'abocador és el següent: (...) un encarregat del control d'entrada dels residus.* (cohi, pàg. 25)

control d'entrades de residus m [N+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *A la bàscula, l'encarregat del control d'entrades de residus efectua una primera inspecció de la càrrega, que necessàriament ha de coincidir amb la documentació que l'acompanya, i n'agafa mostres en cas que sigui necessari.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 296

control de rutina m [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Les determinacions de nitrogen amoniacal i líquid es realitzen sobre un extracte aquós, però no solen fer-se en controls de rutina (...).* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 775

corrent de gasos m [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Es fonamenten en la injecció de calç líquida (o qualsevol altre compost amb caràcter bàsic) dins del corrent de gasos que es vol depurar, neutralitzant-ne d'aquesta manera el caràcter àcid.* (gallego, pàg. 36)

flux gasós m [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *En aquest sistema, la calç s'injecta perpendicularment a la direcció del flux gasós en el punt d'estretament del Venturi, és a dir, allà on passen els gasos a més gran velocitat (...).* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 273

corrosió f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, casal, matia, sole (>20)
Context i font: *En canvi, els estudiosos de la corrosió s'han preocupat relativament poc de la relació inversa, corrosió - contaminació del medi ambient.* (casal, pàg. 8)

fenomen de la corrosió m [N+SP]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Per altra part, la mateixa naturalesa d'aquest tipus d'accions fa que s'hi vegin involucrats uns tècnics - enginyers - de procés, caps de seguretat - no gaire interessats, en general, pel fenomen de la corrosió.* (casal, pàg. 8)

fenomen de corrosió m [N+SP]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *La figura 2 mostra la distribució de les zones amb disposició d'aigües de proveïment públic de mineralització notable en considerar els fenòmens de corrosió i la seva prevenció.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 279

corrosió-erosió f [N+N]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Es una taula.* (casal, pàg. 8)

procés de corrosió-erosió m [N+SP]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Aquest líquid corrosiu, juntament amb el flux turbulent, originà un ràpid procés de corrosió-erosió; aigües avall del refrigerant, en canvi, la condensació de l'aigua i la neutralització amb l'amoniac eliminava totalment la corrosió.* (4). (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 545

corrosió galvànica f [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Es una taula.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 289

corrosió intergranular f [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Es una taula.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 710

corrosió per dolls f [N+SP]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Es una taula.* (casal, pàg. 8)

impingement m [ML]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Es una taula.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 737

corrosió sota tensió f [N+SP]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Es una taula.* (casal, pàg. 8)

tensocorrosió f [ML]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *Com pot pensar-se els tipus de corrosió poden ser molt diversos: uniforme, crateriforme, galvànica, de piles de concentració, en esclatxes, per cavitació, tensocorrosió, per corrents paràsits, etc. *(2).* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 544

corrosió uniforme f [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Es una taula.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 276

corrosiu -iva aj [ML]
Fonts i ocurrences: casal, matia, sole (5)
Context i font: *Pel que fa als sulfats, en principi, són poc corrosius, malgrat tot intervenen al cicle del sofre (figura 2) i en sistemes anòxics poden incidir en la formació d'àcid sulfhídric, compost capaç de provocar greus problemes de corrosió.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 521

cost m [ML]
Fonts i ocurrences: coromina, domenech, gallego, irigoyen, matia, montaner, sole (13)
Context i font: *Sortosament, tant l'administració com el ciutadà estan actuant intensament per corregir el tema dels residus en general, amb importants costos.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 520

cost de manteniment m [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (3)
Context i font: *b. Cost de manteniment Cm = 0,05 me.* (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 57

cost per tona recollida m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
 Context i font: *Totes aquestes variacions han anat encaminades a racionalitzar i millorar els costos per tona recollida.* (irigoyen, pàg. 14)

preu per tona d'escombraria recollida m [N+SP]
 Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
 Context i font: *El primer canvi substancial es va produir responsabilitzant els contractistes de la gestió del servei, acordant un preu per tona d'escombraria recollida i acabant amb els preus de material i personal dels treballs per administració.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 656

coure m [ML]
 Fonts i ocurrences: matia (2)
 Context i font: *L'acció de l'aigua sobre metalls com el ferro, el coure, etc..., o sobre diverses aleacions pot provocar problemes de corrosió.* (matia, pàg. 11)

Cu m [símbol]
 Fonts i ocurrences: gallego, matia, soliva (5)
 Context i font: *D'altra banda pot canviar la qualitat de l'aigua en relació a la finalitat a què és destinada (mal gust, sòlids en suspensió, color, etc.) per alteració de les característiques organolèptiques de la mateixa, existint, àdhuc, el risc de posar en dissolució, depenent de les característiques de les canonades, metalls pesants alguns dels quals poden ser no desitjables o tòxics (Fe, Cu, Zn, Cd, Pb, etc...) (4).* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 662

Cr m [símbol]
 Fonts i ocurrences: casal (4)
 Context i font: *És un esquema.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 357

cremador Venturi m [N+N]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *El sistema tecnològic més senzill és el cremador Venturi.* (gallego, pàg. 36)

Venturi m [ML]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *En aquest sistema, la calç s'injecta perpendicularment a la direcció del flux gasós en el punt d'estretament del Venturi (...).* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 785

crivell vibrant m [N+A]
 Fonts i ocurrences: viñas (2)
 Context i font: *Tots els subproductes sòlids de la combustió, restes incombustibles reunides en l'extractor del forn, són evacuats directament sobre una cinta transportadora que els porta a un crivell vibrant on es fa una senzilla separació en dues fases (...).* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 604

cromat m [ML]
 Fonts i ocurrences: domenech (2)
 Context i font: *Aquest augment en el rendiment de la eliminació és possiblement degut a un augment de l'adsorció del cromat adsorbit.* (domenech, pàg. 7)

crom hexavalent m [N+A]
 Fonts i ocurrences: domenech (1)
 Context i font: *Per altra part, el crom hexavalent forma una part important en efluents d'indústries electroquímiques, tèxtils, etc..., essent tòxic a nivells superiors a 0,005ppm.* (domenech, pàg. 6)

Cr (VI) m [FQ]
 Fonts i ocurrences: domenech (16)
 Context i font: *S'exposen els resultats obtinguts respecte a l'eliminació fotocatalítica de Hg (II) i Cr (VI) presents en dissolució aquosa, usant ZnO en pols com a catalitzador.* (domenech, pàg. 6)

ió cromat m [N+A]
 Fonts i ocurrences: domenech (4)

Context i font: *En aquestes condicions, el pH de la mostra era de 6, aproximadament, de manera que l'espècie predominant en dissolució era l'ió cromat.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 780

cursos superficials mp [N+A]
 Fonts i ocurrences: coromina (2)
 Context i font: *Els llixiviats que així es generen poden revertir ràpidament en els cursos superficials o infiltrar-se a profunditat i afectar les aigües subterrànies (aquífers) de l'entorn.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 1

deixalles fp [ML]
 Fonts i ocurrences: coromina, irigoyen, soliva, viñas (9)
 Context i font: *El procés d'incineració es fa per autocombustió de les mateixes deixalles a uns 900 - 1.100 °C sense l'ajut de cap combustible auxiliar.* (viñas, pàg. 38)

residus urbans mp [N+A]
 Fonts i ocurrences: cohi, coromina, irigoyen (8)
 Context i font: *1. Increment del pes total dels residus urbans per increment de la relació continent-contingut.* (irigoyen, pàg. 13)

escombraries urbanes fp [N+A]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *De fet, una de les diferències fonamentals de la incineració de residus hospitalaris respecte a les escombraries urbanes rau, precisament, en les diferències de les calorífics específiques que, en mitjana, tenen ambdós tipus de residus, a causa de les seves composicions diferenciades (...).* (gallego, pàg. 34)

residus sòlids urbans mp [N+A+A]
 Fonts i ocurrences: coromina, gallego, irigoyen, soliva (19)
 Context i font: *Taula comparativa de les composicions aproximades dels residus hospitalaris (RH) i dels residus sòlids urbans (RSU).* (gallego, pàg. 34)

RSU mp [sigla]
 Fonts i ocurrences: gallego, soliva, viñas (4)
 Context i font: *Taula comparativa de les composicions aproximades dels residus hospitalaris (RH) i dels residus sòlids urbans (RSU).* (gallego, pàg. 34)

residus municipals mp [N+A]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *Actualment, i en l'àmbit de l'Europa comunitària, els Estats membres han d'adaptar les seves normatives a la Directriu del Consell de 8 de juny de 1989 relativa a la prevenció de la contaminació atmosfèrica procedent de noves instal·lacions d'incineració de residus municipals.* (gallego, pàg. 37)

escombraries fp [ML]
 Fonts i ocurrences: irigoyen, viñas (15)
 Context i font: *Brutícia i pudors ocasionades pel lliurament incorrecte de les escombraries, bàsicament escombraria sense envasar dels establiments.* (irigoyen, pàg. 14)

residus mp [ML]
 Fonts i ocurrences: badalo, cohi, coromina, irigoyen, sole (>20)
 Context i font: *Segons la Llei de residus urbans de 1975 (...) Eliminació: comprèn tots els procediments orientats a l'emmagatzemament o l'abocament controlat dels residus, o bé la seva destrucció total o parcial per incineració o qualsevol sistema que no impliqui recuperació d'energia.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 21

densitat f [ML]
 Fonts i ocurrences: badalo, casal, cohi, irigoyen (8)
 Context i font: *La detecció dels punt o zones d'escapament del gas es pot dur a terme amb instruments adients dels quals els més coneguts i adaptats a aquesta finalitat són els sònics, basats en el fet que la velocitat del so en un gas depèn de la seva densitat, és a dir, és diferent en aire pur que en aire contaminat amb quantitats apreciables d'altres gasos.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 189

depuració f [ML]
 Fonts i ocurrences: gallego (1)
 Context i font: *Malgrat això, si, com sembla, les normes sobre emissions gasoses es fan més estrictes, la depuració d'aquests processos de via humida podria no ser suficient (...).* (gallego, pàg. 36)

depuració dels gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Això fa que el seu nivell d'emissions previ a la depuració dels gasos sigui molt superior a l'observat en les incineradores d'aire controlat.* (gallego, pàg. 35)

depuració de gasos f [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (3)
Context i font: *La depuració de gasos mitjançant processos d'absorció per via humida.* (gallego, pàg. 36)

depuració de fums f [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Es un título.* (viñas, pàg. 39)

depuració dels fums f [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Es un título.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 19

depuradora f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo (3)
Context i font: *Aquestes aigües s'han d'emmagatzemar en una bassa i s'han d'analitzar per tal de decidir la seva possible evacuació a llera pública o a depuradora, o bé si s'escau, la realització d'un pre-tractament in situ.* (badalo, pàg. 16)

instal·lació de depuració f [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Es un mètode, doncs, que presenta els avantatges de tenir una gran senzillesa i fiabilitat, de no haver de dependre de cap instal·lació de depuració i de no transferir en cap cas a l'exterior de l'abocador la contaminació hídrica que genera.* (badalo, pàg. 17)

instal·lació depuradora d'aigües f [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Per tant, els llixivats són carregats en camions cisterna i són transportats a una instal·lació depuradora d'aigües per al seu tractament.* (cohi, pàg. 24)

estació depuradora d'aigües f [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Des d'aquí els líquids són carregats en camions cisterna mitjançant una instal·lació de bombeig, per al seu transport i posterior tractament en estació depuradora d'aigües.* (cohi, pàg. 23)

estació depuradora industrial d'aigües f [altres]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *A causa de l'elevada contaminació d'aquestes aigües, és necessari que siguin tractades en una estació depuradora industrial d'aigües.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 187

depurar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: gallego, viñas (2)
Context i font: *Es fonamenten en la injecció de calç líquida (...) dins del corrent de gasos que es vol depurar, neutralitzant-ne d'aquesta manera el caràcter àcid.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 73

desbordament m [ML]
Fonts i ocurrences: irigoyen (6)
Context i font: *Si no acceptem cap desbordament cap dia de l'any, s'ha d'augmentar en un 20% el nombre total de contenidors.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 125

descontaminació d'aigües f [N+SP]
Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *En el present treball, s'aplica el fenomen fotocatalític a la descontaminació d'aigües.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 346

desinsectació f [ML]
Fonts i ocurrences: cohi (3)
Context i font: *Desinsectació de la zona de reblliment, mitjançant l'ús d'insecticides selectius, que es van alternant amb la finalitat d'evitar habituaments.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 479

despreniment m [ML]

Fonts i ocurrences: montaner, soliva (2)
Context i font: *La formació d'un film de condensats en la banda vapor és un inconvenient per a la bona transmissió de calor i doncs per a l'eficiència de l'assecatge. Si n'és obtingut el desprendiment, la transmissió creix perquè ho fa h".* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 345

desratització f [ML]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *De la mateixa manera, inclourem en aquest capítol les tasques de desratització i de desinsectació.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 566

destil·lació f [ML]
Fonts i ocurrences: casal, soliva (3)
Context i font: *Nitrogen orgànic (NORG). Es determina pel mètode Kjeldahl encara que es pot substituir la destil·lació per una quantificació amb elèctrode selectiu d'amoniac.* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 102

destrucció tèrmica f [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *La destrucció tèrmica mitjançant la incineració és un procés que utilitza la combustió a altes temperatures (800 °C o més) per convertir el residu hospitalari, també anomenat, més pròpiament, residu biosanitari (RB), en un material no combustible, esterilitzat i de menor volum.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 561

dicromat potàssic m [N+A]
Fonts i ocurrences: domenech, soliva (2)
Context i font: *Carboni oxidable (COX). És una determinació de la matèria orgànica per via humida a base d'una barreja de dicromat potàssic i àcid sulfúric, en la qual l'oxidació no és total.* (soliva, pàg. 28)

K₂Cr₂O₇ m [FQ]
Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *Es una taula.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 210

dies de compostatge mp [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *Es una taula.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 355

digestió anaeròbica f [N+A]
Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Posteriorment, es va assajar la digestió anaeròbica, que produeix un biogàs com a subproducte i que en principi podia servir com a combustible per mantenir la temperatura necessària per a l'actuació dels microorganismes responsables de la descomposició, però la producció de gas no era suficient ni per a això, i les variacions en la qualitat dels llixivats, com també la presència en ells de biotòxics, distorsionaven greument el procés.* (badalo, pàg. 16)

fermentació anaeròbica f [N+A]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Aquesta tècnica facilita la fermentació anaeròbica dels residus. Alhora, l'elevat grau de compactació dificulta la proliferació de rosegadors i redueix el risc d'incendis.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 557

digestió Kjeldahl f [N+N]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Es un esquema.* (soliva, pàg. 27)

mètode Kjeldahl m [N+N]
Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *Nitrogen orgànic (NORG). Es determina pel mètode Kjeldahl encara que es pot substituir la destil·lació per una quantificació amb elèctrode selectiu d'amoniac.* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 597

digestor m [ML]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Si les condicions no són aeròbiques, pot produir-se una forta davallada; de vegades, un mal funcionament dels digestors, (...) pot provocar una acidificació del producte.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 444

dilució f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, viñas (2)
Context i font: *Actuament es tendeix, doncs, a abandonar els mètodes "clàssics" de tractament, i s'avança en dues direccions ben diferents: la dilució i la recirculació (i una variant d'aquesta, l'evaporació).* (badalo, pàg. 16)

mètode de dilució m [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Els mètodes de dilució es basen a barrejar els llixiviats amb grans quantitats d'aigües residuals urbanes.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 416

dioxina f [ML]
Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *És una taula.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 722

disc de ruptura m [N+SP]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *(...) amb un considerable augment de la temperatura fins a valors probablement superiors als 200 °C i de la pressió (valors superiors a 4,5 bar); aquest increment provoca, a 3,7 bar, el trencament del disc de ruptura i l'obertura de la vàlvula de seguretat, que restà oberta durant 2 h.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 79

disminució f [ML]
Fonts i ocurrences: domenech, irigoyen, matia (4)
Context i font: *(...) permetrà millorar la qualitat de l'aigua, incidint entre d'altres factors, en la disminució de la mineralització i, per tant, del poder corrosiu d'aquestes aigües.* (matia, pàg. 12)

reducció f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, coromina, domenech, irigoyen, sole (9)
Context i font: *Si analitzen el gràfic de la pàgina 18 observem una reducció molt important de matèria fermentable a les escombraries i un gran increment de materials combustibles i d'inerts, bàsicament vidre i llanes.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 756

disminució de densitat f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *De l'increment de tonatge i de la disminució de densitat, se'n desprèn la necessitat d'incrementar els mitjans de recol·lecció, els contenidors i els camions de recollida.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 80

disminució de la fracció orgànica f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *2. Variació de la composició dels residus urbans: disminució de la fracció orgànica i gran increment d'envasos i embalatges.* (irigoyen, pàg. 13)

disminució de la MOT f [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *A la taula següent es pot observar la disminució de la MOT en una de les plantes en funcionament.* (soliva, pàg. 28)

disminució del contingut en matèria orgànica f [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Per comprovar que el compostatge ha estat correcte, s'ha d'observar a més dels canvis d'aspecte i de les característiques organolèptiques importants, una disminució del contingut en matèria orgànica acompanyada d'un increment de la seva estabilitat i d'un increment relatiu de la majoria de nutrients vegetals.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 78

disminuir vtr [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, casal, domenech, irigoyen, matia, montaner (>20)
Context i font: *A un temps d'irradiació determinat, el percentatge de Hg dipositat disminueix en disminuir la concentració inicial de Hg (II) encara que no d'una manera important.* (domenech, pàg. 6)

reduir vtr [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, casal, domenech, irigoyen, montaner (8)
Context i font: *Al país li convé aplicar mètodes que redueixin a una cinquena part el volum total de fangs a abocar.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 592

disolució f [ML]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *D'altra banda pot canviar la qualitat de l'aigua en relació a la finalitat a què és destinada (mal gust, sòlids en suspensió, color, etc.) per alteració de les característiques organolèptiques de la mateixa, existint, àdhuc, el risc de posar en disolució, depenent de les característiques de les canonades, metalls pesants alguns dels quals poden ser no desitjables o tòxics (Fe, Cu, Zn, Cd, Pb, etc...) (4).* (matia, pàg. 11)
Problema de normativa en la denominació (dissolució)

dissolució f [ML]
Fonts i ocurrences: domenech, soliva (1)3
Context i font: *La irradiació d'una suspensió de semiconductor amb llum d'energia suficientment energètica, dona lloc a la formació de parells electró-forat (e⁻-f⁺) en el semiconductor els quals poden migrar vers la superfície de la partícula i reaccionar amb les espècies redox en dissolució (...).* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 419

dispositiu de recollida m [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Esquema d'un dispositiu de recollida, desodorització i evacuació de gasos.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 712

dissenyar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: casal, cohi, gallego (5)
Context i font: *Tenint com a punt de referència les dades de pluviometria màximes instantànies, es van dissenyar i realitzar els canals perimetrals que, en cas de precipitació, desvien l'aigua fora de l'àrea de l'abocador.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 713

disseny inicial m [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Més concretament, les raons que han portat als accidents amb incidència ambiental originats per la corrosió, han estat sovint: introducció de modificacions en el disseny inicial de la planta, canvi en les variables d'operació d'un procés, canvi en la composició de les primeres matèries, (...).* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 591

dissolució aquosa f [N+A]
Fonts i ocurrences: domenech (3)
Context i font: *S'exposen els resultats obtinguts respecte a l'eliminació fotocatalítica de Hg (II) i Cr (VI) presents en*

dissolució aquosa, usant ZnO en pols com a catalitzador. (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 447

dissolvent m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (2)

Context i font: *Si la producció és molt baixa i es disposa de prou terreny, es pot acudir a conduir els llixiviats a basses de gran superfície i poca profunditat i deixar senzillament que s'evapori el dissolvent amb la radiació solar, per reincorporar després els sòlids mecànicament a la massa de residus.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 305

drenatge m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi (2)

Context i font: *Els drenatges estan disposats en forma d'"espines de peix" per sobre de la superfície impermeable del fons de l'àrea de rebentament, i estan construïts amb material drenant.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 199

drenatge de llixiviats m [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (4)

Context i font: *És un esquema.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 647

ecològic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *En aquest cas, l'amortització és encara més curta i l'aplicació encara més ecològica i favorable posat que queda pràcticament eliminat el residu com a definitiu.* (montaner, pàg. 2)

net -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: montaner, sole (3)

Context i font: *Recollida selectiva en l'origen per tal d'obtenir materials nets més fàcilment comercialitzables.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 430

elèctrode d'amoniac m [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (2)

Context i font: *És un esquema.* (soliva, pàg. 27)

elèctrode selectiu d'amoniac m [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *Nitrogen orgànic (NORG). Es determina pel mètode Kjeldahl encara que es pot substituir la destil·lació per una quantificació amb elèctrode selectiu d'amoniac.* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 379

electrofiltre m [ML]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *És un títol.* (viñas, pàg. 39)

filtre electrostàtic m [N+A]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *Després passen al sistema de depuració, constituït per filtres electrostàtics, un per forn, de dos camps on són retingudes les cendres fines que eren arrossegades pels gasos.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 248

electró fotogenerat m [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (2)

Context i font: *Un correspon a la reducció de l'oxigen dissolt (3), que reacciona amb els electrons fotogenerats i l'altre correspon a l'oxidació del propi semiconductor i provoca la seva degradació.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 399

element m [ML]

Fonts i ocurrences: casal, gallego (3)

Context i font: *En el residu sòlid que queda en el dipòsit (50% del trimer) hi havia un 0,18/0,26 % de salts de Fe, Cr i Ni; aquests elements es trobaven presents en la mateixa proporció que en l'acer inoxidable de que estava construït el dipòsit.* (casal, pàg. 10)

element químic m [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (1)

Context i font: *La incineració completa dels elements químics presents en els residus es produiria si només es donés la reacció ideal de combustió de la matèria orgànica: (C, H, O) - CO₂ + H₂O + calor.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 400

element punxant m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)

Context i font: *És una taula.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 401

element volàtil m [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *Seguidament, els elements volàtils es fan combustió en una segona cambra.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 134

eliminació f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (9)

Context i font: *Pel que fa al Cr (VI), també s'obtenen percentatges elevats d'eliminació (veure figura 2), que arriben a ser del 95% per a una dissolució 5.10-5M al cap de 6 hores d'exposició de la mostra a la llum solar.* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 137

eliminació f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, coromina (3)

Context i font: *Eliminació: comprèn tots els procediments orientats a l'emmagatzemament o l'abocament controlat dels residus, o bé la seva destrucció total o parcial per incineració o qualsevol sistema que no impliqui recuperació d'energia.* (coromina, pàg. 20)

eliminació dels residus sòlids urbans f [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)

Context i font: *A causa de les experiències negatives del passat cada vegada és més difícil que la població accepti tenir a prop de casa seva una instal·lació per a l'eliminació dels residus sòlids urbans, per més que s'adoptin totes aquelles mesures necessàries per evitar un impacte ambiental negatiu de les instal·lacions.* (irigoyen, pàg. 13)

eliminació dels residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *En conjunt, abasten tot el cicle de producció-recollida-eliminació dels residus.* (coromina, pàg. 20)

eliminació de residus sòlids urbans f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *Article 3r: "L'eliminació de residus sòlids urbans s'haurà de realitzar de manera que s'eviti tota influència perjudicial per al sol, vegetació i fauna, la degradació del paisatge, les contaminacions de l'aire i les aigües i, en general, tot el que pugui atemptar contra l'ésser humà o el medi ambient que l'envolta.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 732

eliminació f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (5)

Context i font: *Les experiències, en el cas de l'eliminació dels ions Hg (II), s'han realitzat en dies parcialment ennuvolats.* (domenech, pàg. 7)

fotoreducció f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (4)

Context i font: *Per últim cal destacar que contràriament al que passa en la fotoreducció dels ions Hg (II), en aquest cas l'absència d'oxigen dissolt disminueix el rendiment de la reducció del Cr (VI).* (domenech, pàg. 7)

reducció fotocatalítica f [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (1)

Context i font: *(...) la part UV de la llum solar que arriba a la superfície de la terra i que representa només un 6% de la radiació total, és suficient per a produir la reducció fotocatalítica dels ions Hg (II) i cromat en dissolució aquosa amb bons rendiments.* (domenech, pàg. 7)

eliminació fotocatalítica f [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *S'exposen els resultats obtinguts respecte a l'eliminació fotocatalítica de Hg (II) i Cr (VI) presents en dissolució aquosa (...)*. (domenech, pàg. 6)

reducció f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *Així, en una dissolució 1mM d'ions Hg (II) que conté 0.2 g de ZnO en suspensió, la reducció és pràcticament total després de 30 min d'irradiació*. (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 132

eliminació controlada de fangs f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *El cost d'eliminació controlada de fangs no baixa en general de les 7 ptes/kg l, ultra haver-hi casos molt més costosos, és previsible un important augment de les taxes d'abocament*. (montaner, pàg. 1)

eliminació de fangs f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *Moltes indústries tenen un cost diari de 50.000 pts d'eliminació de fangs*. (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 131

eliminar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, domenech, gallego, montaner (7)
Context i font: *(...) la diferència entre el percentatge de Cr (VI) eliminat (reduït més adsorbit sobre el ZnO) és tan sols del 1,6%, mentre que en les mateixes condicions però ajustant el pH a 6.5, aquesta diferència és del 15%*. (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 2

embalatge m [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (4)
Context i font: *Increment molt important de l'embalatge de tots els productes*. (irigoyen, pàg. 13)

embolcall m [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Importància cada vegada més gran de l'embolcall en la venda dels productes d'alimentació i progressiva desaparició de la venda sense envasar*. (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 628

emissió f [ML]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *(...) i així afavorir noves reaccions de l'aire amb els compostos que encara no hagin fet combustió, minimitzant, d'aquesta manera, les emissions no desitjades*. (gallego, pàg. 35)

emissió gasosa f [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (5)
Context i font: *Per tant (...) amb la finalitat de complir les normes sobre emissions gasoses, són necessaris mecanismes accessoris de control d'aquestes: postcremadors i sistemes de depuració de gasos*. (gallego, pàg. 35)

emissió de gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Si fem això, l'única cosa que aconseguim és enterrar brases que poden romandre enceses mesos i fins i tot anys, afegint a les emissions de gasos de l'abocador els productes de la piròlisi dels residus*. (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 372

emissió de partícules f [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (3)
Context i font: *La combinació dels processos de neutralització per via semihumida o seca i els filtres de màniques són un sistema prou eficaç per complir amb les normatives més exigents sobre emissió de partícules contingudes en l'efluent gasós*. (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 101

emmagatzemament m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Residu sòlid urbà: segons l'article segon de la Llei, són tots aquells residus que són competència dels ajuntaments pel que fa a la recollida, transport i emmagatzemament o eliminació, d'acord amb el que estableix la Llei de règim local i les altres disposicions vigents*. (coromina, pàg. 20)

emmagatzematge de les escombraries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: viñas (2)
Context i font: *En esquema, aquest procés consta de les etapes següents: recepció i emmagatzematge de les escombraries, (...)*. (viñas, pàg. 38)

emmagatzemament dels residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *Eliminació: comprén tots els procediments orientats a l'emmagatzemament o l'abocament controlat dels residus, o bé la seva destrucció total o parcial per incineració o qualsevol sistema que no impliqui recuperació d'energia*. (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 81

emplaçament m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (>20)
Context i font: *Situació del possible emplaçament dintre de l'ambient municipal i comarcal*. (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 205

energètic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (4)
Context i font: *La irradiació d'una suspensió de semiconductor amb llum d'energia suficientment energètica, dona lloc a la formació de parells electró-forat (e -f)- en el semiconductor els quals poden migrar vers la superfície de la partícula i reaccionar amb les espècies redox en dissolució (...)*. (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 409

energia f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, domenech, gallego (6)
Context i font: *La diferència d'energia entre la banda de valència i la de conducció en el ZnO és de 3.0eV, per tant, és necessària la irradiació amb llum UV per tal d'aconseguir la promoció d'electrons de la banda de valència a la de conducció, (...)*. (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 411

energia alternativa f [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *El miratge de l'aprofitament del biogàs, o no és energia alternativa tot allò que llueix*. (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 267

energia elèctrica f [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego, sole (4)
Context i font: *Tanmateix, la diferència és prou important si es compta amb el preu de la venda de l'energia elèctrica a Espanya*. (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 410

energia solar f [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *En aquests processos on el semiconductor actua com a catalitzador, hi té lloc una conversió d'energia radiant en energia química, de manera que hom pot aprofitar l'energia solar per a desencadenar processos químics d'interès*. (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 287

enjardinament m [ML]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Amb la finalitat de donar un aspecte agradable a la zona de recepció, s'ha fet un enjardinament de les parcel·les contigües a l'edifici d'oficines (...) en aquest cas amb una doble finalitat, ja que també és útil per a l'estabilització dels talussos*. (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 437

enrasament m [ML]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *És un esquema.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 260

entalpia f [ML]
Fonts i ocurrences: montaner, sole (2)
Context i font: *Sense contacte directe del fang amb el vapor, era pretesa la cessió de l'entalpia d'aquest al fang produint l'evaporació massiva i continua a pressió atmosfèrica.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 753

entorn m [ML]
Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *Condicions generals de l'entorn. Conjunt de factors d'índole diversa que cal considerar i verificar per tal de realitzar una correcta valoració de l'emplaçament.* (cohi, pàg. 22)

entorn de l'abocador m [N+SP]
Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Fet en detall, requereix una cartografia a petita escala (1:5.000 a 1:10.000) de l'entorn de l'abocador, i més precisa (1:1.000 a 1:2.000) del mateix vas; (...).* (coromina, pàg. 21)

rodalia f [ML]
Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Definició dels aqüífers principals en l'àmbit de l'abocador i en la rodalia: característiques dels mateixos (geomètriques i hidràuliques), qualitat de les aigües i grau d'explotació.* (coromina, pàg. 21)

rodalia de l'abocador f [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *També aquí és ben cert que "val més prevenir..." encara que no cal dir-ho, és més fàcil netejar les pantalles que anar recollint un per un els residus dispersats per la rodalia de l'abocador.* (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 7

envàs m [ML]
Fonts i ocurrences: irigoyen, sole (2)
Context i font: *2. Variació de la composició dels residus urbans: disminució de la fracció orgànica i gran increment d'envasos i embalatges.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 542

equilibri calco-carbònic m [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *Tanmateix l'equilibri calco-carbònic de l'aigua proporcionarà a aquesta unes propietats agressives o incrustants a les canonades de les xarxes de distribució que podran sumar-se a les motivades per fenòmens redox electroquímics, processos microbians, etc...* (matia, pàg. 11)

equilibri calcocarbònic m [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *La presència de calç (Ca₂⁺) a l'aigua associada a l'equilibri calcocarbònic, pot contribuir, en aigües inconstants a retardar o protegir el sistema davant la corrosió; (...).* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 344

equip electromecànic m [N+A]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Diferenciem les tasques pròpies de manteniment dels equips electromecànics de les d'inspecció, comprovació i conservació dels diversos elements que componen l'estructura de l'abocador.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 434

escapament de gasos m [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *(...) cobrir els residus amb terra que, d'una banda, dificulta la penetració d'aigua i, per tant, la fermentació i, de l'altra, és una certa barrera física a l'escapament de gasos i olors.* (badalo, pàg. 19)

fuita de gas f [N+SP]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *En el cas de plataformes marines d'extracció de petroli, bé que els accidents són molt nombrosos (1), ocasionant molts d'ells fuites de gas o de cru, solen ser per causes alienes a la corrosió (error humà, fallades estructurals degudes a les tempestats, etc.).* (casal, pàg. 8)

escapament del gas m [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *La detecció dels punts o zones d'escapament del gas es pot dur a terme amb instruments adients dels quals els més coneguts i adaptats a aquesta finalitat són els sònics, basats en el fet que la velocitat del so en un gas depèn de la seva densitat, és a dir, és diferent en aire pur que en aire contaminat amb quantitats apreciables d'altres gasos.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 109

escolament superficial m [N+A]
Fonts i ocurrences: coromina (3)
Context i font: *En aquest sentit, el vehicle principal és l'aigua (precipitacions directes o escolament superficial), la qual pot actuar per arrossegament superficial directe mitjançant l'aixaragallament dels dipòsits, o bé per infiltració a través dels residus.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 788

escombraries domiciliàries fp [N+A]
Fonts i ocurrences: irigoyen (4)
Context i font: *És una taüla.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 242

escòria f [ML]
Fonts i ocurrences: sole, viñas (5)
Context i font: *Incineració del que no és aprofitable pels altres sistemes, amb reutilització de l'escòria i dels metalls fèrrics.* (sole, pàg. 32)

escòria del forn f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Per concretar, una instal·lació d'incineració de residus en massa, concebuda, dissenyada i explotada seguint les tècniques avançades disponibles, és un servei que comporta els avantatges següents: en primer lloc, presenta una gran reducció del volum de les deixalles, que pot arribar al 95%, si es recuperen les escòries del forn.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 352

estació f [ML]
Fonts i ocurrences: sureda (2)
Context i font: *Com a límit superior/inferior en cada cas hi figura la concentració mitjana de l'estació que ha registrat un valor més alt/baix de la xarxa corresponent al nucli urbà, assenyalant-se així mateix la mitjana anual del conjunt d'anàlisis efectuats per cada xarxa de vigilància.* (sureda, pàg. 4)

estació captadora f [N+A]
Fonts i ocurrences: sureda (2)
Context i font: *En conjunt, s'han emprat dades d'un centenar d'estacions captadores, la situació de les quals es recull a l'annex.* (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 772

estació de transferència f [N+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Residus urbans, provinents directament de recollida domiciliària o bé d'estació de transferència.* (cohi, pàg. 24)

planta de transferència f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *En definitiva, ens trobem amb el dilema següent: cada vegada produïm més residus i, en canvi, tenim la mateixa capacitat de tractament. (...). La conseqüència lògica és l'aparició de plantes de transferència de molta capacitat, distribuïdes estratègicament per aconseguir una correcta logística del sistema.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 353

estació meteorològica f [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi (2)

Context i font: *S'ha instal·lat una estació meteorològica dins del recinte de l'abocador, associada a la xarxa del servei Meteorològic.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 527

estalvi anyal m [N+A]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *Estalvi anyal en M de pessetes per a diferents produccions.* (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 525

estalvi de transport m [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *c. Estalvi de transport Et = me (1-ms) Pt.* (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 422

evacuació f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (3)

Context i font: *Aquestes aigües s'han d'emmagatzemar en una bassa i s'han d'analitzar per tal de decidir la seva possible evacuació a llera pública o a depuradora, o bé si s'escau, la realització d'un pre-tractament in situ.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 423

evacuació de gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi (2)

Context i font: *Esquema d'un dispositiu de recollida, desodorització i evacuació de gasos.* (badalo, pàg. 18)

evacuació dels gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *Temperatura d'evacuació dels gasos: 300 °C.* (viñas, pàg. 39)

Fitxa núm. 243

evacuació de les escòries f [N+SP]

Fonts i ocurrences: viñas (2)

Context i font: *En esquema, aquest procés consta de les etapes següents: (...) evacuació de les escòries.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 446

evaporació f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal, montaner (5)

Context i font: *És un esquema.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 500

evaporar-se vp [ML]

Fonts i ocurrences: casal (3)

Context i font: *Aquesta severa corrosió fou provocada pel fet que, en evaporar-se una gran quantitat d'aigua, la petita massa de líquid restant retenia l'àcid clorhídric, insuficientment neutralitzat per l'amoniac.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 362

excés d'aire m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *En aquesta mena d'incineradores la combustió s'assoleix aportant un volum d'aire molt per sobre de la relació estequiomètrica necessària (així, per regla general, és habitual treballar amb un excés d'aire, que oscil·la entre el 200 i el 400%).* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 717

explosió f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal (9)

Context i font: *En les condicions normals d'operació, una purga periòdica de gasos incondensables eliminava l'hidrogen, que no arribava així a la concentració necessària per a l'explosió.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 759

explotació f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi, gallego, matia, montaner, viñas (18)

Context i font: *Tanmateix, àdhuc en circumstàncies d'explotació qualificables de molt òptimes, els productes intermedis no desitjats són inevitables.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 151

explotar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *Es tracta d'instal·lacions sofisticades, difícils d'explotar i mantenir correctament, i, sobretot, molt sensibles a les des economies d'escala.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 693

exposició f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (3)

Context i font: *Com es pot observar en la figura 1, els percentatges d'eliminació del Hg (II) són elevats a partir de les 4 hores d'exposició (superior al 97% per a una dissolució 1mM de Hg (II)), i disminueix poc en disminuir la concentració inicial.* (domenech, pàg. 7)

irradiació f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (5)

Context i font: *No obstant això, la fotodegradació del ZnO no és important ja que s'ha comprovat que en la irradiació d'una suspensió de ZnO a pH=6 i llum UV intensa, només es descomposa el 0,08% després de 40 min d'irradiació.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 707

extracció de petroli f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (2)

Context i font: *En analitzar els sectors en els quals més repercussió pot tenir la corrosió sobre l'ambient, hom pot seleccionar ràpidament els corresponents a les centrals nuclears, l'extracció de petroli i la indústria química.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 606

extractant m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *En la taula inferior de la pàgina 139 es donen els resultats trobats en utilitzar extractants com l'acetat amònic o el DTPA (reactiu complexant).* (soliva, pàg. 31)

reactiu extractant m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)

Context i font: *És una taula.* (soliva, pàg. 31)

Fitxa núm. 316

extracte m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (2)

Context i font: *És un esquema.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 317

extracte aquós m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (3)

Context i font: *El pH i la conductivitat elèctrica (CE). Es determinen sobre un extracte aquós de la mostra.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 738

extracte bàsic m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *L'extracte bàsic que es prepara per determinar les substàncies húmiques presenta unes diferències de coloració importants lligades a la maduresa (...)*. (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 318

extractor m [ML]
Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Al final de la graella, i completada totalment la combustió, les escòries (residus incombustibles que queden), cauen en un recipient ple d'aigua anomenat "extractor", on són refredades*. (viñas, pàg. 38)

extractor del forn m [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (2)
Context i font: *Aquestes cendres s'envien per uns vis sens fi hermètics a l'extractor del forn on s'ajunten amb les escòries*. (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 711

fabricació f [ML]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Les més corrents, però, semblen ser: errors en la construcció/fabricació, especificació inadequada dels materials, disseny erroni, funcionament incorrecte de la planta, manteniment inadequat*. (casal, pàg. 8)

procés de fabricació m [N+SP]
Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Residu industrial: qualsevol material sòlid, pastós o líquid que resulta d'un procés de fabricació, de transformació, d'utilització, de consum o de neteja, el productor del qual el destina a l'abandonament*. (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 237

fang m [ML]
Fonts i ocurrences: montaner (>20)
Context i font: *Sense contacte directe del fang amb el vapor, era pretesa la cessió de l'entalpia d'aquest al fang produint l'evaporació massiva i contínua a pressió atmosfèrica*. (montaner, pàg. 1)

llot m [ML]
Fonts i ocurrences: gallego, montaner (4)
Context i font: *(...) presenten una gran versatilitat per admetre residus amb independència del seu estat físic (sòlids, líquids i llots)*. (gallego, pàg. 35)

fang de depuradora m [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *En les dades següents es pot veure la influència del temps d'extracció en els continguts de substàncies húmiques d'un fang de depuradora*. (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 18

fang d'entrada m [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *Es una taula*. (montaner, pàg. 2)

massa entrant de fang f [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *ms fracció de massa eixuta respecte a la massa entrant de fang (Abac 3)*. (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 650

fase de gestió f [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *La prevenció es fa, en la fase de gestió, mitjançant el mateix cobriment amb terra que per a tantes coses serveix i, si cal, instal·lant pantalles perimetrals mòbils de reixat de plàstic (...)*. (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 657

Fe m [símbol]
Fonts i ocurrences: casal, gallego, matia, soliva (4)
Context i font: *Es una taula*. (gallego, pàg. 34)

ferro m [ML]
Fonts i ocurrences: matia, montaner (6)

Context i font: *Concentracions de clorurs superiors a 100 mg/l de Cl-/l en aigües de duresa mitjana (menys de 30° F) poden provocar problemes de corrosió, creixent aquesta de forma exponencial de tal manera que concentracions d'1 grm Cl-/l, provoquen ràpidament la destrucció per corrosió de metalls com ferro i acer inoxidable*. (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 688

fenomen fotocatalític m [N+A]
Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *En el present treball, s'aplica el fenomen fotocatalític a la descontaminació d'aigües*. (domenech, pàg. 6)

procés fotocatalític m [N+A]
Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *(...) per tant, és necessària la irradiació amb llum UV per tal d'aconseguir la promoció d'electrons de la banda de valència a la de conducció, que en darrer terme és la causa de que es produeixin els processos fotocatalítics en la interfase semiconductor-electròlit*. (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 787

fermentable m [ML]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Es un dibuix*. (irigoyen, pàg. 14)

matèria fermentable f [N+A]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Si analitzem el gràfic de la pàgina 18 observem una reducció molt important de matèria fermentable a les escombraries i un gran increment de materials combustibles i d'inerts, bàsicament vidre i llunes*. (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 433

fermentació f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo (4)
Context i font: *(...) cobrir els residus amb terra que, d'una banda, dificulta la penetració d'aigua i, per tant, la fermentació i, de l'altra, és una certa barrera física a l'escapament de gasos i olors*. (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 475

ferralla f [ML]
Fonts i ocurrences: viñas (3)
Context i font: *Aquests dos tipus de subproductes s'emmagatzemen en les seves àrees a l'espera de donar-los sortida: la ferralla es ven per ser enviada a foneria (...)*. (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 483

fertilitzant mineral m [N+A]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *(...) els uns ens interessaven per saber si el compost s'haurà de reforçar o no amb fertilitzants minerals i els altres, els metalls pesants s'han de determinar per veure si hi poden haver problemes de contaminació o no*. (soliva, pàg. 31)

Fitxa núm. 271

fiabilitat del procés f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *D'altra banda, viola un dels principis del servei: el que es refereix a la fiabilitat i el control del procés (...)*. (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 378

filtre m [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, domenech (2)
Context i font: *Això pot explicar-se degut a l'absorció de la llum incident per part de la dissolució colorada de Cr (VI) la qual actua de filtre*. (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 381

filtre-banda m [N+N]

Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *La primera separació de fangs de les aigües s'obté per mitjans mecànics com filtres-premsa, filtres-banda, o decantadors centrífugs.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 382

filtre de carbó actiu m [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Cal dir, respecte a això que els filtres de carbó actiu són d'una eficàcia molt elevada en la captació de la majoria dels components del biogàs, sempre que es mantinguin adequadament.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 383

filtre de mànigues m [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (3)
Context i font: *(...) els compostos càlcics es pulveritzen i es fan reaccionar amb els compostos àcids dels gasos, i es formen uns productes sòlids (sals de neutralització) que, posteriorment, es fan precipitar en un filtre de mànigues.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 380

filtre-premsa m [N+N]
Fonts i ocurrences: montaner (3)
Context i font: *La primera separació de fangs de les aigües s'obté per mitjans mecànics com filtres-premsa, filtres-banda, o decantadors centrífugs.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 547

flora bacteriana f [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *Les característiques químiques de l'aigua poden afavorir encara més la presència d'aquesta flora bacteriana que accelerarà el fenomen.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 263

fluid m [ML]
Fonts i ocurrences: casal (3)
Context i font: *Les conseqüències d'aquesta fuga depenen de les propietats del fluid.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 546

flux m [ML]
Fonts i ocurrences: casal, gallego (2)
Context i font: *Aquest líquid corrosiu, juntament amb el flux turbulent, originà un ràpid procés de corrosió-erosió; aigües avall del refrigerant, en canvi, la condensació de l'aigua i la neutralització amb l'amoniac eliminava totalment la corrosió.* (4). (casal, pàg. 9)

fluxe m [ML]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *El problema és complex en ésser diversos els factors motivadors, podem anomenar com més importants les condicions de fluxe, la composició de les canonades i les característiques biològiques i físico-químiques de l'aigua.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 474

formigó m [ML]
Fonts i ocurrences: cohi, matia, viñas (3)
Context i font: *Els materials més utilitzats són: formigó, fibrociment, ferro, coure, P.V.C., etc.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 393

forn m [ML]
Fonts i ocurrences: gallego, viñas (11)
Context i font: *Pel que fa a les cendres obtingudes, també és bastant improbable que, sobre les seves superfícies, s'hi puguin trobar agents patògens, ja que aquests agents han estat exposats a altes temperatures a l'interior del forn.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 228

forn d'aire controlat m [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Malgrat tot, el nivell d'emissions detectats en aquest tipus d'incineradores és molt superior al propi dels forns rotatoris o d'aire controlat.* (gallego, pàg. 35)

incineradora d'aire controlat f [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (4)
Context i font: *Incineradores d'aire controlat o pirolítiques.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 231

forn d'incineració de residus sòlids urbans m [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *D'altra banda, també s'han desenvolupat solucions basades en l'explotació de forns destinats a la incineració específica de residus hospitalaris, situats al costat dels grans forns d'incineració de residus sòlids urbans, i compartint el sistema de neteja de gasos.* (gallego, pàg. 37)

planta incineradora de residus sòlids urbans f [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *La planta incineradora de residus sòlids urbans de Girona.* (viñas, pàg. 38)

planta f [ML]
Fonts i ocurrences: sole (4)
Context i font: *No hi ha cap planta instal·lada a Europa que utilitzi aquesta tècnica.* (sole, pàg. 33)

planta d'incineració de residus urbans f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *La pràctica ha fet que les condicions de treball de les calderes de vapor a les plantes d'incineració de residus urbans es limitin a uns valors de 400 °C, i d'entre 35 i 45 bars abs.* (sole, pàg. 32)

planta incineradora de residus f [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Finalment, cal fer esment d'un problema que ja ha esdevingut universal, i que és el fet que les plantes incineradores de residus comporten sempre, en major o menor grau, una oposició pública que cal tenir molt present.* (gallego, pàg. 37)

planta d'incineració f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *A més, seleccionar una temperatura del vapor que representi aquest termini de renovació és un risc no acceptable, per a una planta d'incineració sense violar els principis del servei.* (sole, pàg. 33)

incineradora f [ML]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Més del 95% de les incineradores instal·lades als Estats Units durant els últims vint anys són d'aire controlat.* (gallego, pàg. 35)

instal·lació d'incineració de residus sòlids urbans f [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *A la taula 2 es comparen els nivells màxims d'emissions gasoses que, segons les normatives d'Alemanya, els Països Baixos i la CE, es poden assolir en les instal·lacions d'incineració de residus sòlids urbans (...).* (gallego, pàg. 37)

instal·lació d'incineració f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *S'hi pot afegir que la instal·lació d'incineració ocupa molt poca superfície (...).* (sole, pàg. 32)

instal·lació d'incineració de residus en massa f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Per concretar, una instal·lació d'incineració de residus en massa, concebuda, dissenyada i explotada seguint les tècniques avançades disponibles, és un servei que comporta els avantatges següents: en primer lloc, presenta una gran reducció del volum de les deixalles, que pot arribar al 95%, si es recuperen les escòries del forn* (sole, pàg. 32)

planta incineradora f [N+A]
Fonts i ocurrences: badalo, viñas (2)
Context i font: *Des del punt de vista conceptual, la idea és atractiva: l'aprofitament del biogàs en realitat és una forma de recuperació d'energia, com ho és la producció de vapor en una planta incineradora; i contribueix a reconvertir la imatge dels abocadors com a simples dipòsits molestos en la d'una espècie de grans jaciments de gas natural.* (badalo, pàg. 18)

instal·lació d'incineració de residus municipals f [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Actualment, i en l'àmbit de l'Europa comunitària, els Estats membres han d'adaptar les seves normatives a la Directriu del Consell de 8 de juny de 1989 relativa a la prevenció de la contaminació atmosfèrica procedent de noves*

instal·lacions d'incineració de residus municipals. (gallego, pàg. 37)

Fitxa núm. 227

forn intrahospitalari m [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *De fet, l'experiència internacional mostra, sens cap mena de dubte que l'aplicació de límits d'emissions gasoses cada vegada més exigents ha provocat la desaparició accelerada de la gran majoria dels forns intrahospitalaris existents (...)*. (gallego, pàg. 37)

incineradora intrahospitalària f [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Malgrat tot, el que si que és molt clar és que la viabilitat de les incineradores intrahospitalàries queda seriosament compromesa com a conseqüència directa de la necessitat d'utilitzar sistemes de depuració de gasos com els descrits*. (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 396

forn rotatori m [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (3)
Context i font: *Malgrat tot, el nivell d'emissions detectats en aquest tipus d'incineradores és molt superior al propi dels forns rotatoris o d'aire controlat*. (gallego, pàg. 35)

incineradora de forn rotatori f [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *És un títol*. (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 462

fossa f [ML]
Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Un pont grua amb pinça hidràulica realitza l'operació de càrrega dels forns directament des de la fossa, sense cap manipulació ni tractament previ dels residus*. (viñas, pàg. 38)

fossa de recepció f [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (2)
Context i font: *Quan arriben a la planta els camions que fan la recollida de les deixalles, són pesats en la bàscula automàtica amb lector de targetes magnètiques que hi ha a l'entrada del recinte, i descarreguen per gravetat a la fossa de recepció*. (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 622

fracció f [ML]
Fonts i ocurrences: montaner, soliva (3)
Context i font: *Per determinar la qualitat física (mida de les partícules i presència de vidres i plàstics), (...) cal seguir una pauta que ens apropi més a les normes AFNOR i a veure quins percentatges hi ha de partícules de diferent diàmetre i, en cada fracció quin és el contingut en vidres i plàstics (...)*. (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 6

fracció orgànica f [N+A]
Fonts i ocurrences: irigoyen, soliva (2)
Context i font: *Si un compost no és madur, és a dir, presenta una fracció orgànica poc estable, serà fàcilment descomponible pels microorganismes del sòl, que l'utilitzaran com a font energètica*. (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 339

fuita f [ML]
Fonts i ocurrences: casal, coromina (5)
Context i font: *Les conseqüències finals són doncs la fuita a l'ambient de calor o productes més o menys tòxics; eventualment pot formar-se un núvol, depenent de les condicions hidrodinàmiques de la fuita, que si és inflamable produirà probablement una explosió, (...)*. (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 250

funcionament m [ML]
Fonts i ocurrences: casal, cohi, coromina, gallego, irigoyen, matia, montaner, sole, soliva (15)

Context i font: *Al cap d'un any de funcionament hom va dur a terme una operació de més llarga durada, sense purgar, i esdevingué l'explosió*. (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 417

furan m [ML]
Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *És una taula*. (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 329

galvanitzat -ada aj [ML]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Malla galvanitzada de simple torsió 15/18 i 2 metres d'alçada, suportada per tubs galvanitzats de disseny específic, amb una longitud total de 3.000 metres*. (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 776

gas d'abocador m [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Al nostre parer, el dels gasos d'abocador és un bon exemple de diferència entre impacte ambiental real i percebut (...)*. (badalo, pàg. 17)

gas de l'abocador m [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Si fem això, l'única cosa que aconseguim és enterrar brases que poden romandre enceses mesos i fins i tot anys, afegint a les emissions de gasos de l'abocador els productes de la piròlisi dels residus*. (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 649

gas natural m [N+A]
Fonts i ocurrences: badalo (3)
Context i font: *Des del punt de vista conceptual, la idea és atractiva: l'aprofitament del biogàs en realitat és una forma de recuperació d'energia, com ho és la producció de vapor en una planta incineradora; i contribueix a reconvertir la imatge dels abocadors com a simples dipòsits molestos en la d'una espècie de grans jaciments de gas natural*. (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 641

gas tòxic m [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *L'explosió d'un dipòsit de gas líquat provocà la fuita a l'atmosfera d'aquest gas tòxic*. (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 256

GD m [sigla]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

grau de descomposició m [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (6)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 204

generació d'energia elèctrica f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)

Context i font: *A més, centrarem el problema en la generació d'energia elèctrica a partir dels residus, atès que és el que més interessa al nostre país.* (sole, pàg. 32)

producció d'energia elèctrica f [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (1)

Context i font: *En una planta d'incineració destinada a la producció d'energia elèctrica s'hi instal·la una caldera de vapor rescalfat i una turbina de vapor de les anomenades "de condensació".* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 247

generar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi, coromina, gallego, irigoyen (13)

Context i font: *L'alt poder calorífic (...) combinat amb una mínima capacitat de tractament i amb l'existència d'una demanda energètica es pot aprofitar per generar o bé energia elèctrica o bé vapor d'aigua.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 96

gestió d'un abocador f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)

Context i font: *Els altres problemes de la gestió d'un abocador, o fast but not least: soroll, pols, olors, residus lleugers i, sobretot, l'incendi.* (badalo, pàg. 18)

gestió d'un abocador controlat f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)

Context i font: *Hi ha, finalment, tot un conjunt d'impactes negatius potencials que la gestió d'un abocador controlat digne d'aquest qualificatiu no pot negligir.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 202

gestió global optimitzada dels residus f [altres]

Fonts i ocurrences: sole (1)

Context i font: *Des d'una perspectiva àmplia, aquesta tècnica s'emmarca dins del que es podria anomenar gestió global optimitzada dels residus, procés en el qual s'identifiquen les oportunitats d'actuació, recollides en la figura 1.* (sole, pàg. 32)

gestió global optimitzada de residus f [altres]

Fonts i ocurrences: sole (1)

Context i font: *Etapes de la gestió global optimitzada de residus.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 769

graella f [ML]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *La planta disposa de dos forns iguals d'incineració amb graella Martin, amb una capacitat nominal de tractament de 3t/hora cadascun. L'alimentació de cada forn es fa mitjançant un empenyedador hidràulic que fa caure l'escombrària que omple la gola de càrrega al damunt d'una graella mòbil (...). Al final de la graella, i completada totalment la combustió (...).* (viñas, pàg. 38)

graella Martin f [N+N]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *La planta disposa de dos forns iguals d'incineració amb graella Martin, amb una capacitat nominal de tractament de 3t/hora cadascun. L'alimentació de cada forn es fa mitjançant un empenyedador hidràulic que fa caure l'escombrària que omple la gola de càrrega al damunt d'una graella mòbil (...). Al final de la graella, i completada totalment la combustió (...).* (viñas, pàg. 38)

graella mòbil f [N+A]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *La planta disposa de dos forns iguals d'incineració amb graella Martin, amb una capacitat nominal de tractament de 3t/hora cadascun. L'alimentació de cada forn es fa mitjançant un empenyedador hidràulic que fa caure l'escombrària que omple la gola de càrrega al damunt d'una graella mòbil (...). Al final de la graella, i completada totalment la combustió (...).* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 213

granulometria f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (3)

Context i font: *Es una taula.* (soliva, pàg. 27)

granulometria de compost f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *Norma AFNOR per a la granulometria de compost.* (soliva, pàg. 27)

granulometria del compost f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *Normativa legal espanyola sobre el compost i normativa legal francesa (AFNOR) respecte a la granulometria del compost.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 482

grau de sequedat m [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *La màquina té un exigu consum d'electricitat i un baix consum de vapor, en funció dels llots i de llur grau de sequedat (aprox. 12 kg/kg d'aigua evaporada).* (montaner, pàg. 2)

sequedat f [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *Aquesta separació d'aigua és econòmica i permet activar ordinàriament a sequedats entre el 15% i el 35%, però per a atènyer sequedats del 65% o superiors cal la posterior aplicació d'altres tècniques.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 116

grava f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Ateses les característiques naturals del terreny, fou necessari netejar de vegetació el fons de l'abocador i es van extreure els materials d'arrossegament (graves, sorres i llims) dipositats al fons per l'acció erosiva de les aigües.* (coromina, pàg. 23)

Fitxa núm. 652

H m [símbol]

Fonts i ocurrences: domenech, gallego (2)

Context i font: *La incineració completa dels elements químics presents en els residus es produiria si només es donés la reacció ideal de combustió de la matèria orgànica: (C, H, O) - CO₂ + H₂O + calor.* (gallego, pàg. 34)

hidrogen m [ML]

Fonts i ocurrences: casal (4)

Context i font: *Dos mesos i mig més tard tingué lloc el trencament de la conducció: es formà un núvol de 6000 m³ de nafta i hidrogen, que poc després s'infiama, amb un desprendiment calorífic de 109 J.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 770

HCO₃¹⁻ m [FQ]

Fonts i ocurrences: matia (1)

Context i font: *En relació a les característiques fisico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals dissoltes (conductivitat), oxigen i anhidric carbònic dissolt, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervien en la composició minerològica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄²⁻, Na⁺, Ca²⁺ i Mg²⁺.* (matia, pàg. 11)

HCO₃²⁻ m [FQ]

Fonts i ocurrences: matia (1)

Context i font: *El poder corrosiu dels sulfats augmenta al associar-se als clorurs, sobretot en aigües toves, de baixa alcalinitat (HCO₃⁻) i que no estiguin saturades en relació al carbonat de calci (CaCO₃).* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 670

Hg m [símbol]

Fonts i ocurrences: domenech, gallego, soliva (14)

Context i font: *La quantitat de Hg dipositat augmenta amb el temps d'irradiació.* (domenech, pàg. 6)

mercuri m [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (2)

Context i font: *Finalment, cal destacar que el Hg metàl·lic pot recuperar-se tractant el ZnO amb mercuri dipositat amb sulfúric diluït.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 603

Hg (II) m [FQ]

Fonts i ocurrences: domenech (5)

Context i font: *S'exposen els resultats obtinguts respecte a l'eliminació fotocatalítica de Hg (II) i Cr (VI) presents en dissolució aquosa, usant ZnO en pols com a catalitzador.* (domenech, pàg. 6)

ió Hg (II) m [altres]

Fonts i ocurrences: domenech (6)

Context i font: *El ió Hg (II) és un constituent freqüent, junt d'altres ions metàl·lics pesats, d'algunes aigües residuals de tipus industrial, essent coneguda la seva elevada toxicitat que es manifesta a concentracions superiors a 0.005 ppm.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 354

Hg metàl·lic m [altres]

Fonts i ocurrences: domenech (2)

Context i font: *Finalment, cal destacar que el Hg metàl·lic pot recuperar-se tractant el ZnO amb mercuri dipositat amb sulfúric diluït.* (domenech, pàg. 6)

mercuri metàl·lic m [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (1)

Context i font: *Quan s'irradia amb llum UV una dissolució dispersa de ZnO que conté ions Hg (II), s'observa la formació d'un dipòsit gris que correspon a mercuri metàl·lic, degut a la reducció dels ions Hg (II) (procés 2).* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 138

hidràulic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, coromina, viñas (4)

Context i font: *Definició dels aqüífers principals en l'àmbit de l'abocador i en la rodalia: característiques dels mateixos (geomètriques i hidràuliques), qualitat de les aigües i grau d'explotació.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 449

hidrocarbur m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal (2)

Context i font: *Pel que fa als dos primers, hi ha poca informació publicada en relació amb casos en els quals la corrosió hagi provocat la fuga de radioactivitat o d'hidrocarburs, respectivament.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 564

hidròlisi f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (4)

Context i font: *Cal preveure que l'avenç del procés de compostatge comporti un augment del grau de descomposició ja que augmenten relativament la quantitat dels productes que són resistents a la hidròlisi.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 599

hidrolitzat -ada aj [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (2)

Context i font: *Aquests productes resistents a la hidròlisi que s'aplica, són les substàncies humiques i les lignines, en canvi, els polisacàrids, les proteïnes i els lípids són hidrolitzats.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 119

hidrològic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Fet amb detall, requereix estudis climàtics i hidrològics de l'àrea d'emplaçament que permetin definir els índexs d'escolament superficial de la conca de l'abocador (intensitats màximes de precipitació, cabals específics que es generen, etc.); inventari d'usuaris i anàlisi de la quantitat de les aigües.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 54

horari de recollida m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)

Context i font: *(...), enviar una carta a tots els comerços explicant per què es fa aquesta recollida i com es durà a terme, fixant un dia i un horari de recollida, i explicant-ne als comerciants les normes generals de funcionament.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 325

humidificar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, soliva (2)

Context i font: *Aquestes capes es van humidificar i compactar successivament, amb compactador vibratori de 12 t.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 262

humitat f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (5)

Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 740

imatge de l'abocador f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)

Context i font: *La dispersió de residus lleugers (paper, film de plàstic...) pel vent origina un impacte sense importància intrínseca, però de gran efecte sobre la imatge de l'abocador.* (badalo, pàg. 19)

imatge dels abocadors f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)

Context i font: *Des del punt de vista conceptual, la idea és atractiva: l'aprofitament del biogàs en realitat és una forma de recuperació d'energia, com ho és la producció de vapor en una planta incineradora; i contribueix a reconvertir la imatge dels abocadors com a simples dipòsits molestos en la d'una espècie de grans jaciments de gas natural.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 595

impactar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (3)

Context i font: *De totes maneres, atès que els factors que poden impactar sobre el medi són múltiples, es fa una valoració més àmplia de l'emplaçament, recomanant estudis específics quan es considera necessari.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 12

impacte m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal, coromina (3)

Context i font: *La pols produïda pel trànsit de vehicles i maquinària pels camins de l'abocador i per a l'extracció, l'abocament i l'estesa de les terres de cobertura representa un impacte de certa importància per la possible afectació de la salut dels treballadors i usuaris i, en grau més baix, de l'eventual veïnat de l'abocador, com també per l'afectació de la maquinària (motors, articulacions, rodaments...).* (badalo, pàg. 18)

impacte ambiental m [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo, casal, sole (10)

Context i font: *Donada la gran varietat d'indústries presents en el sector químic, l'impacte ambiental pot presentar gravetat i característiques molt diverses.* (casal, pàg. 9)

incidència ambiental f [N+A]

Fonts i ocurrences: casal (8)

Context i font: *Més concretament, les raons que han portat als accidents amb incidència ambiental originats per la corrosió, han estat sovint: introducció de modificacions en el disseny inicial de la planta, canvi en les variables d'operació d'un procés, canvi en la composició de les primeres matèries, (...).* (casal, pàg. 9)

incidència sobre el medi ambient f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (1)

Context i font: *Formes d'incidència sobre el medi ambient.* (casal, pàg. 9)

repercussió sobre el medi ambient f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (1)

Context i font: *En un cert nombre de casos, i sobretot en plantes químiques, la corrosió pot provocar, o contribuir a provocar, accidents amb greu repercussió sobre el medi ambient.* (casal, pàg. 9)

Problema de normativa en la denominació (repercussió sobre el medi ambient).

impacte negatiu m [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (2)

Context i font: *Deixant de banda la gran importància intrínseca dels impactes negatius causats pels incendis (propagació a masses forestals properes, toxicitat dels fums, reducció de visibilitat que ocasionen (...)), la imatge d'un abocador cremant s'associa immediatament amb la d'un abocador "salvatge".* (badalo, pàg. 19)

impacte ambiental negatiu m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)

Context i font: *A causa de les experiències negatives del passat cada vegada és més difícil que la població accepti tenir a prop de casa seva una instal·lació per a l'eliminació dels residus sòlids urbans, per més que s'adoptin totes aquelles mesures necessàries per evitar un impacte ambiental negatiu de les instal·lacions.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 14

impacte ambiental percebut m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: badalo (2)

Context i font: *El problema dels gasos: impacte ambiental real i impacte ambiental percebut.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 13

impacte ambiental real m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: badalo (2)

Context i font: *El problema dels gasos: impacte ambiental real i impacte ambiental percebut.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 16

impacte negatiu potencial m [N+A+A]

Fonts i ocurrences: badalo (1)

Context i font: *Hi ha, finalment, tot un conjunt d'impactes negatius potencials que la gestió d'un abocador controlat digne d'aquest qualificatiu no pot negligir.* (badalo, pàg. 18)

risc d'impacte m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *En cas de risc d'impacte alt, aquesta anàlisi sol ser suficient per a abocadors municipals d'escassa entitat (reduït nombre d'usuaris i del volum de deixalles generat).* (coromina, pàg. 22)

risc d'impacte sobre el medi ambient m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *L'anàlisi dels diferents factors abans esmentats permet definir un determinat risc d'impacte sobre el medi ambient per part de l'emplaçament que s'estudia.* (coromina, pàg. 22)

risc d'impacte ambiental m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (3)

Context i font: *(...) s'ha desenvolupat una metodologia que permet avaluar-ne la viabilitat o, com a mínim, evidenciar els riscos d'impacte ambiental dels projectes i de les instal·lacions en funcionament.* (coromina, pàg. 21)

potencial d'impacte ambiental m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)

Context i font: *Pel que fa als inconvenients, cal dir que la incineració de residus hospitalaris té un potencial d'impacte ambiental desproporcionat al risc associat a aquests residus en el cas hipotètic que fossin eliminats com a residus sòlids urbans.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 741

impacte visual m [N+A]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Visibilitat: L'impacte visual d'un abocador és molt important; en conseqüència es procurarà situar-los en llocs poc visibles des de zones freqüentades (...).* (coromina, pàg. 22)

Fitxa núm. 145

impermeable aj [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, coromina (3)

Context i font: *Afegirem només que aquí és de gran importància que el terreny del vas de l'abocador sigui al més impermeable possible.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 487

implantació f [ML]

Fonts i ocurrences: gallego, montaner (3)

Context i font: *Aquesta mena d'incineradores tenen una gran implantació per al tractament de residus tòxics i perillosos (...).* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 718

incendi m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal, cohi (14)

Context i font: *Si aquest és combustible ocasionarà fàcilment un incendi o la formació d'un núvol inflamable, amb posterior explosió; si és tòxic, pot formar un núvol o simplement difondre en l'aire.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 715

incidència de la corrosió f [N+SP]

Fonts i ocurrences: matia (2)

Context i font: *Sovint la incidència de la corrosió és palesada en la seva vessant econòmica: inutilització de canonades, vàlvules, bombes i, fins i tot, captacions subterrànies.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 225

incineració f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina, gallego, sole, viñas (14)

Context i font: *Eliminació: comprèn tots els procediments orientats a l'emmagatzemament o l'abocament controlat dels residus, o bé la seva destrucció total o parcial per incineració o qualsevol sistema que no impliqui recuperació d'energia.* (coromina, pàg. 20)

incineració de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (2)

Context i font: *La incineració de residus és una de les tècniques bàsiques utilitzades als països industrialitzats per al tractament dels residus.* (sole, pàg. 32)

incineració de les deixalles f [N+SP]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *El procés a la planta incineradora de Girona és bàsicament un procés d'incineració de les deixalles, ja que no s'hi fa cap selecció ni manipulació dels residus, ni hi ha instal·lació de recuperació d'energia.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 226

incineració de residus hospitalaris f [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (4)

Context i font: *De fet, una de les diferències fonamentals de la incineració de residus hospitalaris respecte a les escombraries urbanes rau, precisament, en les diferències de les calorífiques que, en mitjana, tenen ambdós tipus de residus, a causa de les seves composicions diferenciades (...).* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 789

incineradora de residus hospitalaris f [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (6)

Context i font: *A més, en el cas específic de les incineradores de residus hospitalaris, hi ha l'objectiu afegit d'aconseguir la destrucció total dels agents infecciosos presents en els residus.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 224

incinerar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: gallego, viñas (2)

Context i font: *Bàsicament, les incineradores d'aire controlat estan formades per dues cambres de combustió, una primera on el residu, en estat sòlid, és incinerat (...)* (gallego, pàg. 35)

cremar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: casal, sole (3)

Context i font: *Aquesta tècnica elimina el problema de la corrosió a còpia de cremar un combustible "net" per sobre de la temperatura crítica de 400 °C.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 27

increment de tonatge m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)

Context i font: *De l'increment de tonatge i de la disminució de densitat, se'n desprèn la necessitat d'incrementar els mitjans*

de recol·lecció, els contenidors i els camions de recollida. (irigoyen, pàg. 15)

increment en tones m [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Sumat aquest efecte a l'increment en tones, ens dona un augment del 50% en el nombre inicial de contenidors.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 572

incubació f [ML]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Les incubacions realitzades per cercar la taxa de mineralització es poden aprofitar, a la vegada, per estudiar la mineralització del nitrogen orgànic que porta el compost (...).* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 543

indústria electroquímica f [N+A]
Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *Per altra part, el crom hexavalent forma una part important en efluents d'indústries electroquímiques, tèxtils, etc..., essent tòxic a nivells superiors a 0,005 ppm.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 708

indústria química f [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (3)
Context i font: *En analitzar els sectors en els quals més repercussió pot tenir la corrosió sobre l'ambient, hom pot seleccionar ràpidament els corresponents a les centrals nuclears, l'extracció de petroli i la indústria química.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 786

inert m [ML]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Es un dibuix.* (irigoyen, pàg. 14)

material inert m [N+A]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Si analitzem el gràfic de la pàgina 18 observem una reducció molt important de matèria fermentable a les escombraries i un gran increment de materials combustibles i d'inerts, bàsicament vidre i llaines.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 766

infiltrar-se vp [ML]
Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Els llixiviats que així es generen poden revertir ràpidament en els cursos superficials o infiltrar-se a profunditat i afectar les aigües subterrànies (aquífers) de l'entorn.* (coromina, pàg. 21)

percolar vtr [ML]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Per fer això caldrà (...) recollir la major proporció possible de les que cauen sobre la massa abocada per tal de disminuir al màxim el temps de contacte amb els residus i la possibilitat que percolin a través seu.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 312

inflamable aj [ML]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *(...): eventualment pot formar-se un núvol, depenent de les condicions hidrodinàmiques de la fuga, que si és inflamable produirà probablement una explosió, i si és tòxic i de densitat semblant o superior a la de l'aire pot tenir conseqüències greus sobre la població.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 508

insolació f [ML]
Fonts i ocurrences: domenech (4)
Context i font: *Es per això que s'observa un ordre diferent en l'eliminació dels ions Hg (II) en augmentar la concentració inicial en aquest primer estadi d'insolació.* (domenech, pàg. 7)

irradiació solar f [N+A]
Fonts i ocurrences: domenech (3)
Context i font: *S'han fet experiències sota irradiació solar i UV de dissolucions aquoses de Hg(NO₃)₂ i K₂Cr₂O₇ que contenen ZnO en suspensió.* (domenech, pàg. 6)

radiació solar f [N+A]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Si la producció és molt baixa i es disposa de prou terreny, es pot acudir a conduir els llixiviats a basses de gran superfície i poca profunditat i deixar senzillament que s'evaporï el dissolvent amb la radiació solar, per reincorporar després els sòlids mecànicament a la massa de residus.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 20

instal·lació f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, casal, cohi, coromina, gallego, irigoyen, sole (14)
Context i font: *Cal remarcar, en aquest sentit, que l'únic tractament admès, en absència d'instal·lacions adequades, és la compactació, i que no es pot compactar amb reduccions de volum mitjançant la incineració.* (coromina, pàg. 22)

Fitxa núm. 764

instal·lació f [ML]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *L'usuari és instruït respecte a la instal·lació de vapor a disposar i li és brindada la legalització pertinent. La instal·lació disposa sempre de vàlvula de seguretat.* (montaner, pàg. 3)

instal·lació de vapor f [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *L'usuari és instruït respecte a la instal·lació de vapor a disposar i li és brindada la legalització pertinent. La instal·lació disposa sempre de vàlvula de seguretat.* (montaner, pàg. 3)

Fitxa núm. 17

instal·lació de contenidors f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *A l'inici de la instal·lació de contenidors, és a dir, amb la composició de les escombraries de 1982, el pes mitjà per contenidor carregat i sense desbordament era de 100 kg, i per a la producció existent eren necessaris 13.000 contenidors de 1.100 litres.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 230

instal·lació de recuperació d'energia f [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *El procés a la planta incineradora de Girona és bàsicament un procés d'incineració de les deixalles, ja que no s'hi fa cap selecció ni manipulació dels residus, ni hi ha instal·lació de recuperació d'energia.* (viñas, pàg. 38)

planta d'incineració destinada a la producció d'energia elèctrica f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *En una planta d'incineració destinada a la producció d'energia elèctrica s'hi instal·la una caldera de vapor rescalfat i una turbina de vapor de les anomenades "de condensació".* (sole, pàg. 32)

planta incineradora de residus amb recuperació d'energia f [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Es un títol.* (sole, pàg. 32)

planta de generació d'energia per via tèrmica f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Tot i que es tracta d'una tècnica prou coneguda a les plantes de generació d'energia per via tèrmica, produeix un increment del cost sensible sobre una instal·lació ja molt cara per si mateixa.* (sole, pàg. 33)

planta d'incineració amb aprofitament de la calor de combustió f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Tant és així, que els rendiments energètics que s'obtenen a les plantes d'incineració amb aprofitament de la calor de combustió es poden considerar uns interessants subproductes de la tecnologia, però en cap cas poden ser l'objectiu dels tractaments.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 251

instal·lació en funcionament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: (...) *s'ha desenvolupat una metodologia que permet avaluar-ne la viabilitat o, com a mínim, evidenciar els riscos d'impacte ambiental dels projectes i de les instal·lacions en funcionament.* (coromina, pàg. 21)

planta en funcionament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *En la taula següent es pot observar la disminució de la MOT en una de les plantes en funcionament.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 196

intrusió marina f [N+A]

Fonts i ocurrences: matia (4)
Context i font: *L'alta salinització de diverses captacions situades en el delta del Llobregat pot ser, també, motivada per processos d'intrusió marina cegada a la sobreexplotació de l'aquífer.* (matia, pàg. 12)

intrusió salina f [N+A]

Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *Els abastaments afectats corresponen, tots pràcticament, a proveïments que disposen de captacions d'aigua superficials o en el subalbi, sovint en aquífers lliures amb recàrrega directa o molt vulnerables a la contaminació i situats en els al·luvials de rius o rieres o en aquífers costaners sotmesos a processos de pol·lució natural per intrusió salina.* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 510

irradiació amb llum UV f [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *La diferència d'energia entre la banda de valència i la de conducció en el ZnO és de 3.0eV, per tant, és necessària la irradiació amb llum UV per tal d'aconseguir la promoció d'electrons de la banda de valència a la de conducció, (...).* (domenech, pàg. 7)

irradiació UV f [altres]

Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *En efecte, per a una dissolució 5.10-4M de Cr (VI) que conté 0.3 g de ZnO a pH=9, sotmesa a una irradiació UV durant 15 min, la diferència entre els percentatges de Cr (VI) eliminat (reduït més adsorbit sobre el ZnO) és tan sols del 1.6%, (...).* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 655

K m [símbol]

Fonts i ocurrences: gallego, soliva (2)
Context i font: *És un esquema.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 563

lignina f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (5)
Context i font: *Aquests productes resistents a la hidròlisi que s'aplica, són les substàncies húmiques i les lignines, en canvi, els polisacàrids, les proteïnes i els lípids són hidrolitzats.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 567

lípid m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Aquests productes resistents a la hidròlisi que s'aplica, són les substàncies húmiques i les lignines, en canvi, els polisacàrids, les proteïnes i els lípids són hidrolitzats.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 778

líquid m [ML]

Fonts i ocurrences: casal (4)
Context i font: *La instal·lació de rentat de gasos no funciona correctament, i la torxa existent per a cremar els eventuais gasos de sortida estava desmuntada per manteniment: 23000 kg de MIC, barreja de líquid i vapor, foren llençats a l'atmosfera.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 779

líquid -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: coromina, gallego (2)
Context i font: (...) *presenten una gran versatilitat per admetre residus amb independència del seu estat físic (sòlids, líquids i llots).* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 114

litològic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (3)
Context i font: (...) *l'aixecament de columnes litològiques i perfils geològics representatius, i la descripció litològica de les formacions principals i de la seva disposició estructural.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 48

llauna f [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen, viñas (2)
Context i font: *Si analitzen el gràfic de la pàgina 18 observem una reducció molt important de matèria fermentable a les escombraries i un gran increment de materials combustibles i d'inerts, bàsicament vidre i llaunes.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 88

Llei f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *Residu sòlid urbà: segons l'article segon de la Llei, són tots aquells residus que són competència dels ajuntaments pel que fa a la recollida, transport i emmagatzemament o eliminació, d'acord amb el que estableix la Llei de règim local i les altres disposicions vigents.* (coromina, pàg. 20)

lleï de residus urbans de 1975 f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Segons la Llei de residus urbans de 1975.* (coromina, pàg. 21)

Llei de 1975 f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (2)
Context i font: *Només se'n fan de forma general a la Llei de 1975.* (coromina, pàg. 20)

lleï 42/1975 f [altres]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *La normativa que regula el tema dels residus sòlids es basa en dues lleis principals: Llei 42/1975, de 19 de novembre, sobre deixalles i residus sòlids urbans. Llei 6/1983, de 7 d'abril, sobre residus industrials.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 89

lleï 6/1983 f [altres]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *La normativa que regula el tema dels residus sòlids es basa en dues lleis principals: Llei 42/1975, de 19 de novembre, sobre deixalles i residus sòlids urbans. Llei 6/1983, de 7 d'abril, sobre residus industrials.* (coromina, pàg. 20)

lleï de residus industrials de 1983 f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Segons la Llei de residus industrials de 1983.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 439

llera pública f [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (3)
Context i font: *Cunetes perimetrals exteriors al contorn de l'abocador, que recullen i condueixen les aigües pluvials fora del vas, a llera pública, ja que, no havent estat en contacte amb els residus, no s'han contaminat.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 61

lliurament de les escombraries m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *Independència de les operacions de lliurament i recollida de les escombraries, possibilitant una major racionalitat del servei.* (irigoyen, pàg. 14)

lliurament dels residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Posteriorment, es fa una visita a cada establiment durant la qual es tornen a recordar les normes de lliurament dels residus, el dia fixat i l'horari.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 685

llum solar f [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (3)
Context i font: *Les mostres així preparades s'exposaren a la llum solar, sense agitació.* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 684

llum UV f [altres]

Fonts i ocurrences: domenech (5)
Context i font: *Ambdós processos s'han posat en evidència en un treball anterior (2), observant-se la formació d'aigua oxigenada i d'ions Zn (II) en la dissolució després d'irradiar amb llum UV suspensions aquoses de ZnO.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 584

macronutrient m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *La normativa legal no diu res respecte al contingut en macronutrients i nutrients secundaris, però sí respecte als altres elements.* (soliva, pàg. 31)

macronutrient vegetal m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *La normativa oficial exigeix que el compost comercial contingui un mínim de l'1.1% de NORG; considerem que ja que és un macronutrient vegetal important s'hauria de pujar fins a l'1.5%.* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 559

maduració f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (4)
Context i font: *(...) en la planta 2 hi ha hagut pèrdues de N en la maduració, cosa que, segurament, té a veure amb el tipus de materials que s'estan transformant.* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 52

mala olor f [altres]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Doncs bé, la població en general negligeix aquest problema i considera o percep com a problema més important dels gasos el de la seva mala olor, que associa immediatament amb toxicitat.* (badalo, pàg. 17)

podor f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, irigoyen (2)
Context i font: *Brutícia i podors ocasionades pel lliurament incorrecte de les escombraries, bàsicament escombraria sense envasar dels establiments.* (irigoyen, pàg. 14)

olor desagradable f [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Les olors desagradables es deuen, com ja s'ha dit a alguns dels components traça dels gasos.* (badalo, pàg. 19)

olor f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Els altres problemes de la gestió d'un abocador, o last but not least: soroll, pols, olors, residus lleugers i, sobretot, l'incendi.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 470

manipulació dels residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: viñas (2)
Context i font: *El procés a la planta incineradora de Girona és bàsicament un procés d'incineració de les deixalles, ja que no s'hi fa cap selecció ni manipulació dels residus, ni hi ha instal·lació de recuperació d'energia.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 519

manteniment m [ML]

Fonts i ocurrences: casal, cohi, montaner (6)

Context i font: *Diferenciarem les tasques pròpies de manteniment dels equips electromecànics de les d'inspecció, comprovació i conservació dels diversos elements que componen l'estructura de l'abocador.* (cohi, pàg. 25)

procés de manteniment m [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *El procés de manteniment a seguir amb aquests equips serà el recomanat pels seus fabricants respectius.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 745

maquinària f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi, soliva (10)
Context i font: *La pols produïda pel trànsit de vehicles i maquinària pels camins de l'abocador i per a l'extracció, l'abocament i l'estesa de les terres de cobertura representa un impacte de certa importància per la possible afectació de la salut dels treballadors i usuaris i, en grau més baix, de l'eventual veïnat de l'abocador, com també per l'afectació de la maquinària (motors, articulacions, rodaments...).* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 66

massa abocada f [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (6)
Context i font: *La percolació d'aigua per la massa abocada, doncs, n'accelera la descomposició i, per tant, activa la formació de lixiviat i de gasos.* (badalo, pàg. 16)

massa d'abocament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (4)
Context i font: *Es construïren col·locant verticalment en la massa d'abocament tubs metàl·lics de 600 mm de diàmetre i fàrcint-los de material drenant.* (cohi, pàg. 23)

massa de residus de l'abocador f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *En canvi, els mètodes de recirculació es basen a aspergir els lixiviat de nou sobre la mateixa massa de residus de l'abocador.* (badalo, pàg. 17)

massa de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Si la producció és molt baixa i es disposa de prou terreny, es pot acudir a conduir els lixiviat a basses de gran superfície i poca profunditat i deixar senzillament que s'evaporï el dissolvent amb la radiació solar, per reincorporar després els sòlids mecànicament a la massa de residus.* (badalo, pàg. 17)

massa de l'abocament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Aquesta xarxa condueix cap a un sol punt les aigües de lixiviació produïdes per la massa de l'abocament fins a arribar a la bassa de lixiviat.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 306

material drenant m [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Els drenatges estan disposats en forma d'"espines de peix" per sobre de la superfície impermeable del fons de l'àrea de reblliment, i estan construïts amb material drenant.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 323

material no combustible m [altres]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *La destrucció tèrmica mitjançant la incineració és un procés que utilitza la combustió a altes temperatures (800 °C o més) per convertir el residu hospitalari, també anomenat, més pròpiament, residu biosanitari (RB), en un material no combustible, esterilitzat i de menor volum.* (gallego, pàg. 34)

restes incombustibles fp [N+A]

Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Tots els subproductes sòlids de la combustió, restes incombustibles reunides en l'extractor del forn, són evacuats directament sobre una cinta transportadora (...).* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 307

matèria orgànica f [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego, matia, soliva (15)

Context i font: *En relació a les característiques fisico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals disoltes (conductivitat), oxigen i anhidric carbònic dissolt, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervenen en la composició mineralògica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄²⁻, Na⁺, Ca²⁺ i Mg²⁺.* (matia, pàg. 11)

MO f [sigla]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *En la dissolució àcida de les cendres que queden després de destruir la MO, es poden determinar els continguts totals de macronutrients i micronutrients vegetals, així com també la presència de metalls pesants, utilitzant tècniques colorimètriques, fotomètriques, i d'absorció atòmica (...).* (soliva, pàg. 31)

Fitxa núm. 485

matèria prima f [N+A]

Fonts i ocurrences: montaner (1)

Context i font: *El cas interessantíssim ara a punt d'aplicar-se consisteix a eixugar els llots produïts en el polit abrasiu de peces cuites de construcció per a -després de filtre-premsa-eixugar-los del tot i incorporar-los a la matèria prima amb la qual es fabriquen les peces en una petita proporció.* (montaner, pàg. 2)

primera matèria f [altres]

Fonts i ocurrences: casal (1)

Context i font: *(...) introducció de modificacions en el disseny inicial de la planta, canvi en les variables d'operació d'un procés, canvi en la composició de les primeres matèries, introducció de contaminants en el procés, existència de sobrecalfaments locals, manca de seguiment del manual d'operacions, sobretot en les engegades i parades.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 624

màxima absoluta f [N+A]

Fonts i ocurrences: sureda (1)

Context i font: *En el Barcelonès es presenten exagerades les puntes d'abril 84 (que a Badalona és la màxima absoluta), i juliol 85.* (sureda, pàg. 5)

màxim absolut m [N+A]

Fonts i ocurrences: sureda (1)

Context i font: *En efecte, a les xarxes del Vallès, el màxim absolut dels mesos de desembre i gener queda perfectament destacat.* (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 141

mesura piezomètrica f [N+A]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Com és lògic, és necessari l'estudi geològic previ i un inventari representatiu o exhaustiu de les captacions d'aigües subterrànies que hi ha a la zona, acompanyat de mesures piezomètriques i presa de mostres per anàlisis de qualitat.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 166

mesurar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (3)

Context i font: *Es tracta d'una determinació per gravimetria indirecta en la qual es mesura la pèrdua de pes causada per la combustió de la matèria orgànica.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 343

metà m [ML]

Fonts i ocurrences: cohi (3)

Context i font: *Aquesta transformació, que necessita presència d'aigua en quantitat suficient genera inicialment àcids orgànics (origen de les males olors), i gas carbònic i metà en una segona fase.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 385

metall m [ML]

Fonts i ocurrences: gallego, matia, soliva (6)

Context i font: *S'ha de tenir en compte que és usual trobar en el compost vidres, metalls i plàstics, que, a part de la mala imatge que donen, poden fer malbé la maquinària agrícola i perjudicar el mateix pagès.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 386

metall pesant m [N+A]

Fonts i ocurrences: matia, soliva (4)

Context i font: *En la dissolució àcida de les cendres que queden després de destruir la MO, es poden determinar els continguts totals de macronutrients i micronutrients vegetals, així com també la presència de metalls pesants, utilitzant tècniques colorimètriques, fotomètriques, i d'absorció atòmica (...).* (soliva, pàg. 31)

Fitxa núm. 681

metil isocianat m [N+A]

Fonts i ocurrences: casal (1)

Context i font: *L'accident tingué lloc en un dipòsit (enterrat, disposava de protecció catòdica per a impedir la corrosió externa; construït en acer inox. 304, segons el codi ASME per a servei amb productes letals) que contenia uns 40000 kg de metil isocianat (MIC), en el qual hi entraren 700/1400 kg de cloroform, degut a la mala destil·lació, i 450/900 kg d'aigua, de forma desconeguda.* (6). (casal, pàg. 10)

MIC m [sigla]

Fonts i ocurrences: casal (8)

Context i font: *L'accident tingué lloc en un dipòsit (enterrat, disposava de protecció catòdica per a impedir la corrosió externa; construït en acer inox. 304, segons el codi ASME per a servei amb productes letals) que contenia uns 40000 kg de metil isocianat (MIC), en el qual hi entraren 700/1400 kg de cloroform, degut a la mala destil·lació, i 450/900 kg d'aigua, de forma desconeguda.* (6). (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 445

mètode de recirculació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)

Context i font: *En canvi, els mètodes de recirculació es basen a aspergir els llixiviats de nou sobre la mateixa massa de residus de l'abocador.* (badalo, pàg. 17)

recirculació f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (2)

Context i font: *Actualment es tendeix, doncs, a abandonar els mètodes "clàssics" de tractament, i s'avança en dues direccions ben diferents: la dilució i la recirculació (i una variant d'aquesta, l'evaporació).* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 790

micronutrient vegetal m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *En la dissolució àcida de les cendres que queden després de destruir la MO, es poden determinar els continguts totals de macronutrients i micronutrients vegetals, així com també la presència de metalls pesants, utilitzant tècniques colorimètriques, fotomètriques, i d'absorció atòmica (...).* (soliva, pàg. 31)

nutrient secundari m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *La normativa legal no diu res respecte al contingut en macronutrients i nutrients secundaris, però sí respecte als altres elements.* (soliva, pàg. 31)

Fitxa núm. 443

microorganisme m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, soliva (3)

Context i font: *El compost és majoritàriament producte de l'activitat microbiana i, un cop aplicat al sòl, n'afecta de manera directa els microorganismes.* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 686

migrar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi, domenech (3)

Context i font: *A mesura que augmenta la seva producció es crea una lleugera sobrepressió que obliga el gas a migrar, tant cap a les parts més altes com cap al fons o cap als humits laterals de l'abocador. Per això surgeix la necessitat de la instal·lació de xemeneies per a l'extracció dels gasos.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 619

mineralització f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Les incubacions realitzades per cercar la taxa de mineralització es poden aprofitar, a la vegada, per estudiar la mineralització del nitrogen orgànic que porta el compost (...)*. (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 155

minimització de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *2a Conferència Internacional sobre minimització de residus i producció neta*. (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 154

minimitzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, coromina, gallego, montaner (6)
Context i font: *Si es vol minimitzar la producció dels uns i els altres, producció que no cal dir en quin grau incideix en l'impacte ambiental de l'abocador, cal reduir al mínim la percolació d'aigua*. (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 41

mobles i trastos vells mp [altres]

Fonts i ocurrences: irigoyen (5)
Context i font: *Increment en pes de les escombraries, atès que residus que abans no hi anaven ara, en disposar de contenidors, s'hi llencen, tal com runes, mobles i trastos vells, restes de petita indústria, etc.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 669

monòxid de carboni m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Tal com s'ha dit (...), resulta inevitable que es produeixin emissions d'àcid clorhídric, d'àcid fluorhídric i bromhídric, d'òxids de sofre, d'òxids de nitrogen, de combustible cremat, de carboni i monòxid de carboni, de metalls pesants presents a les cendres o a les partícules en suspensió, de dioxines, de furans, etc.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 212

mostra f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (>20)
Context i font: *En dues de les plantes en funcionament l'any passat, el 100% de les mostres complien aquest límit proposat, i en una altra sols ho complien un 80% de les mostres analitzades*. (soliva, pàg. 28)

mostra de compost f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Es un esquema*. (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 574

mostra f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (5)
Context i font: *En aquestes condicions, el pH de la mostra era de 6, aproximadament, de manera que l'espècie predominant en dissolució era l'ió cromat*. (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 578

mostra assecada f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *La mostra assecada, triturada i conservada en pots hermètics serveix per a tot un seguit de determinacions*. (soliva, pàg. 28)

mostra seca f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Percentatge de de nitrogen determinat en mostra seca*. (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 761

mostra comercial f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *Aquestes dades corresponen als primers anys de funcionament d'una planta; després, (...) els pH de sortida de digestor han anat disminuint, com també ho han fet els de les mostres comercials*. (soliva, pàg. 27)

mostra comercial de compost f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *A continuació es donen resultats de mostres comercials de compost*. (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 577

mostra global f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Una vegada agafada la mostra global i abans d'iniciar les anàlisis, s'haurà de fraccionar, triar, assecar i triturar, depenent del tipus d'anàlisi que s'hagin de realitzar*. (soliva, pàg. 26)

mostra total f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Les dades indicades a continuació informen de la variació de la CIC en una pila de deixalles amb aireig forçat (els resultats poden expressar-se sobre mostra total o sobre MOT)*. (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 575

mostratge m [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *El producte acabat, el compost, en principi és d'esperar que sigui més homogeni; però, no obstant això, el primer problema en tractar de qualitat de compost, és el mostratge, com també el pre-tractament que s'haurà de donar a la mostra abans de fer les anàlisis*. (soliva, pàg. 26)

mostreig m [ML]

Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *(...) que endegà el Departament de Sanitat i Seguretat Social l'any 1.981 i que actualment controla 3.200 proveïments públics amb més de 5.000 punts de mostreig, poden ser d'interès per tal d'avaluar la possible capacitat corrosiva de l'aigua en els diversos abastaments públics*. (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 347

moviment de terres m [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *El soroll generat per l'explotació d'un abocador es comparable al que genera una gran obra de moviment de terres, sense, però, voladures ni l'ús de martells pneumàtics ni hidràulics*. (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 326

mur m [ML]

Fonts i ocurrences: cohi (1)
Context i font: *A continuació del mur de tancament de la zona de reblliment, s'han construït dues basses a una cota inferior a la del mur, cosa que permet que s'omplin per gravetat*. (cohi, pàg. 23)

mur de tancament m [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (3)
Context i font: *L'acabat de la superfície es va completar amb pendents convergents en l'eix longitudinal del vas de l'abocador, i aquest, amb pendent cap al mur de tancament*. (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 348

mur de contenció m [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Es consideren inclosos dins d'aquest concepte: els vials, diverses superfícies de les diferents zones, canals, talussos, basses, xemeneies d'evacuació de gasos, murs de contenció, senyalitzacions, tancaments, piles de terres, tallafocs, etc.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 679

N m [símbol]

Fonts i ocurrences: soliva (4)

Context i font: *A continuació podem veure unes dades de mostres de dues plantes de Catalunya en les quals s'observa continguts iguals de N a la sortida del digestor, però molt diferents en la mostra final (...)*. (soliva, pàg. 29)

nitrogen m [ML]

Fonts i ocurrences: domenech, soliva, sureda (10)
Context i font: *Encara que el nitrogen és, probablement, el nutrient vegetal que més interessa estudiar en el compost, no s'han d'oblidar els altres*. (soliva, pàg. 31)

Fitxa núm. 791

N₂ m [FQ]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Presència en el gas d'altres proporcions de gasos no combustibles (CO₂ i N₂)*. (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 654

Na m [símbol]

Fonts i ocurrences: gallego, soliva (3)
Context i font: *Es un esquema*. (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 771

nafta f [ML]

Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Dos mesos i mig més tard tingué lloc el trencament de la conducció: es formà un núvol d'uns 6000m³ de nafta i hidrogen, que poc després s'inflamà, amb un desprendiment calorífic de 108J*. (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 388

neutralització f [ML]

Fonts i ocurrences: casal (3)
Context i font: *Aquest líquid corrosiu, juntament amb el flux turbulent, originà un ràpid procés de corrosió-erosió; aigües avall del refrigerant, en canvi, la condensació de l'aigua i la neutralització amb l'amoniac eliminava totalment la corrosió*. (4). (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 387

neutralitzar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: casal, gallego (6)
Context i font: *Es notablement eficaç per neutralitzar els compostos àcids (en especial l'àcid clorhídric)*. (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 674

Ni m [símbol]

Fonts i ocurrences: casal, gallego, soliva (3)
Context i font: *En el residu sòlid que queda en el dipòsit (50% del trimer) hi havia un 0,18/0,26 % de salts de Fe, Cr i Ni; aquests elements es trobaven presents en la mateixa proporció que en l'acer inoxidable de que estava construït el dipòsit*. (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 728

nitrogen amoniacal m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (4)
Context i font: *En el transcurs d'un procés correcte, el nitrogen amoniacal ha d'anar disminuint i el nítric augmentant*. (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 729

nitrogen nítric m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (5)
Context i font: *En el transcurs d'un procés correcte, el nitrogen amoniacal ha d'anar disminuint i el nítric augmentant*. (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 677

nitrogen no hidrolitzable m [altres]

Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

NNH m [sigla]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 309

nitrogen orgànic m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (5)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

NORG m [sigla]

Fonts i ocurrences: soliva (6)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 630

nivell d'emissions m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Malgrat tot, el nivell d'emissions detectats en aquest tipus d'incineradores és molt superior al propi dels forns rotatoris o d'aire controlat*. (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 631

norma sobre emissions f [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Tanmateix, perquè el seu ús es generalitzés d'una manera quasi absoluta, calgué esperar fins a la dècada dels vuitanta, quan les normes sobre emissions ja es van fer més estrictes (...)*. (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 46

normativa f [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (6)
Context i font: *Arreu d'Europa el cost creixent d'abocament i transport de residus i la necessitat de millorar tots els factors ambientals, amb les normatives que en deriven, fan prestar molta atenció a cadascun dels factors afectats*. (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 91

normativa espanyola f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *Es podria dir que un 90% de les mostres controlades de les plantes de Catalunya compleixen la normativa espanyola, però pel seu contingut en plàstics i vidres, pràcticament totes s'haurien de qualificar de grolleres o*

de molt grolleres segons la normativa francesa. (soliva, pàg. 27)

normativa legal espanyola f [N+A+A]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *Normativa legal espanyola sobre el compost i normativa legal francesa (AFNOR) respecte a la granulometria del compost.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 90

normativa legal f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (3)

Context i font: *Encara que en la normativa legal no apareix aquest índex, considerem que hi hauria de ser, i amb un valor mínim de 0.5%.* (soliva, pàg. 30)

normativa oficial f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (3)

Context i font: *No hi ha límits per al pH en la normativa oficial, però creiem que seria interessant d'exigir-hi valors superiors a 7.* (soliva, pàg. 27)

normativa vigent f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)

Context i font: *La normativa vigent assenyala que un compost ha de tenir un mínim del 25% de MOT.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 494

nucli industrial m [N+A]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *Urbanitzacions: Es procurarà situar els emplaçaments a distàncies prudencials de nuclis urbans o industrials i de residències habitades de forma permanent.* (coromina, pàg. 22)

zona industrial f [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo, casal (2)

Context i font: *Nombrosos treballs han posat de relleu la influència de la contaminació atmosfèrica, en zones industrials i urbanes, sobre la velocitat de corrosió de diversos materials.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 149

nucli urbà m [N+A]

Fonts i ocurrences: sureda (8)

Context i font: *Resultats de les anàlisis de SO₂ (acidesa forta) a 17 nuclis urbans de les comarques de Barcelona (1984-85).* (sureda, pàg. 4)

zona urbana f [N+A]

Fonts i ocurrences: casal (1)

Context i font: *Nombrosos treballs han posat de relleu la influència de la contaminació atmosfèrica, en zones industrials i urbanes, sobre la velocitat de corrosió de diversos materials.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 583

nutrient vegetal m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (3)

Context i font: *Per comprovar que el compostatge ha estat correcte, s'ha d'observar a més dels canvis d'aspecte i de les característiques organolèptiques importants, una disminució del contingut en matèria orgànica acompanyada d'un increment de la seva estabilitat i d'un increment relatiu de la majoria de nutrients vegetals.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 313

núvol inflamable m [N+A]

Fonts i ocurrences: casal (2)

Context i font: *És un esquema.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 632

O m [símbol]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *La incineració completa dels elements químics presents en els residus es produiria si només es donés la reacció ideal de combustió de la matèria orgànica: (C, H, O) - CO₂ + H₂O + calor.* (gallego, pàg. 34)

oxigen m [ML]

Fonts i ocurrences: gallego, matia (4)

Context i font: *En relació a les característiques fisico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals disoltes (conductivitat), oxigen i anhidric carbònic dissolt, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervenen en la composició mineralògica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄²⁻, Na⁺, Ca²⁺ i Mg²⁺.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 613

organisme competent m [N+A]

Fonts i ocurrences: coromina (3)

Context i font: *Crea la Junta de Residus com a organisme competent sobre el tema i, en successius decrets i ordres, arriba a definir la tipologia dels residus i les característiques dels abocadors.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 363

oxidació f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, domenech, soliva (4)

Context i font: *Un correspon a la reducció de l'oxigen dissolt (3), que reacciona amb els electrons fotogenerats i l'altre correspon a l'oxidació del propi semiconductor i provoca la seva degradació.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 361

oxidar-se vp [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (2)

Context i font: *Els compostos orgànics de naturalesa química simple (...) són oxidats completament, però altres substàncies més complexes (...), no s'oxiden totalment.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 748

òxid de nitrogen m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *Tal com s'ha dit (...), resulta inevitable que es produeixin emissions d'àcid clorhídric, d'àcid fluorhídric i bromhídric, d'òxids de sofre, d'òxids de nitrogen, de combustible cremat, de carboni i monòxid de carboni, de metalls pesants presents a les cendres o a les partícules en suspensió, de dioxines, de furans, etc.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 666

òxid de sofre m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *Tal com s'ha dit (...), resulta inevitable que es produeixin emissions d'àcid clorhídric, d'àcid fluorhídric i bromhídric, d'òxids de sofre, d'òxids de nitrogen, de combustible cremat, de carboni i monòxid de carboni, de metalls pesants presents a les cendres o a les partícules en suspensió, de dioxines, de furans, etc.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 633

oxigen dissolt m [N+A]

Fonts i ocurrences: domenech (2)

Context i font: *Tal com s'ha indicat abans, la presència d'oxigen dissolt disminueix el rendiment del procés de reducció del Hg (II).* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 201

països industrialitzats mp [N+A]

Fonts i ocurrences: sole (2)

Context i font: *La incineració de residus és una de les tècniques bàsiques utilitzades als països industrialitzats per al tractament dels residus.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 338

pala carregadora f [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi (4)

Context i font: *Frontalment, està equipat amb una fulla de terraplenament, en lloc de pala carregadora.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 43

paper m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, irigoyen (3)

Context i font: *La dispersió de residus lleugers (paper, film de plàstic...) pel vent origina un impacte sense importància intrínseca, però de gran efecte sobre la imatge de l'abocador.* (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 502

paràmetre m [ML]

Fonts i ocurrences: montaner, soliva (11)

Context i font: *Una vegada preparada la mostra per a les anàlisis, cal recordar que és el procés de compostatge, de quin material s'ha partit i quins canvis s'espera que hagi sofert al llarg del tractament per decidir quins paràmetres cal determinar (...).* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 503

paràmetre químic m [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (4)

Context i font: *La metodologia que s'apliqui ha d'estar basada en paràmetres químics objectius, senzills, ràpids i reproduïbles (...).* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 222

part a pressió f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *Totes les parts a pressió són contruïdes amb aquest esmentat material (DIN 17100) per a xapa i amb St 37.0 (DIN 1629).* (montaner, pàg. 3)

Fitxa núm. 370

partícula f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech, gallego, soliva (5)

Context i font: *Per determinar la qualitat física (mida de les partícules i presència de vidres i plàstics), (...) cal seguir una pauta que ens apropi més a les normes AFNOR i a veure quins percentatges hi ha de partícules de diferent diàmetre i, en cada fracció quin és el contingut en vidres i plàstics (...).* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 369

partícules en suspensió fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *Metalls presents a les partícules en suspensió i a les cendres* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 671

Pb m [símbol]

Fonts i ocurrences: gallego, matia, soliva (4)

Context i font: *D'altra banda pot canviar la qualitat de l'aigua en relació a la finalitat a que és destinada (mal gust, sòlids en suspensió, color, etc.) per alteració de les característiques organolèptiques de la mateixa, existint, àdhuc, el risc de posar en dissolució, depenent de les característiques de les canonades, metalls pesants alguns dels quals poden ser no desitjables o tòxics (Fe, Cu, Zn, Cd, Pb, etc...) (4).* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 135

percentatge d'eliminació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (4)

Context i font: *En aquest cas, el percentatge d'eliminació és sensiblement més gran en disminuir la concentració inicial de Cr (VI).* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 438

percolació d'aigua f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)

Context i font: *La percolació d'aigua per la massa abocada, doncs, n'accelera la descomposició i, per tant, activa la formació de lixiviat i de gasos.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 142

perforació f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Les perforacions equipades amb canonada piezomètrica poden facilitar el control posterior de l'abocador.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 140

perímetre de protecció m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Valoració del risc d'impacte, en especial si existeixen perímetres de protecció de captacions en les proximitats dels emplaçaments.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 139

permeabilitat f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Valoració de la permeabilitat dels materials que constitueixen el vas de l'abocador i el seu entorn immediat.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 783

pesada electrònica f [N+A]

Fonts i ocurrences: viñas (2)

Context i font: *Bàscula pont de 30t, amb pesada electrònica i registre automàtic en ordinador, mitjançant targetes magnètiques d'identificació.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 581

pH m [altres]

Fonts i ocurrences: domenech, matia, soliva, sureda (18)

Context i font: *De fet el pH del punt de càrrega zero del ZnO és 9.5 (3), per tant a un pH inferior hi haurà un excés de càrrega positiva adsorbida sobre la superfície de les partícules de ZnO, que afavoreix l'adsorció d'espècies carregades negativament.* (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 627

planta f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (>20)

Context i font: *Quan parlem de control de la qualitat del compost hem de diferenciar els controls a fer durant el procés i els que cal fer sobre el producte acabat; aquest últims han de donar una informació doble, una informació pràctica, que serveix tant per als tècnics de la planta com per als pagesos que hauran d'utilitzar el compost.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 781

planta de reformat catalític f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (2)

Context i font: *L'accident tingué lloc en una planta de reformat catalític.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 626

planta química f [N+A]

Fonts i ocurrences: casal (2)

Context i font: *Es raonable pensar, però, que la freqüència és pràcticament la mateixa que l'existent en els casos usuais de corrosió en plantes químiques.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 625

planta tèxtil f [N+A]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *Ja han estat instal·lades màquines per a eixugar fangs de depuradora de plantes tèxtils i n'hi ha varies en estudi per a processos industrials.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 590

plàstic m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, domenech, gallego, soliva (9)
Context i font: *A més, el ZnO és un compost econòmicament assequible que s'utilitza en moltes aplicacions tècniques com a component en esmalts, vidres especials, pintures, cautxús, plàstics, etc., i que, per altra banda, ha manifestat una notable eficiència com a catalitzador en diversos processos fotocatalítics* (4,5,6). (domenech, pàg. 7)

Fitxa núm. 699

plec de condicions m [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *Des que es va adjudicar aquesta contracta han variat notablement les tecnologies, i les condicions exposades al plec de condicions ràpidament han quedat obsoletes.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 327

pluviometria f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi (2)
Context i font: *Tenint com a punt de referència les dades de pluviometria màximes instantànies, es van dissenyar i realitzar els canals perimetrales que, en cas de precipitació, desvien l'aigua fora de l'àrea de l'abocador.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 426

pols f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, gallego, montaner (8)
Context i font: *Els altres problemes de la gestió d'un abocador, o last but not least: soroll, pols, olors, residus lleugers i, sobretot, l'incendi.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 585

pols de mercuri f [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *Així, el ZnO es dissol quedant una dissolució col·loidal de Hg que pot filtrar-se obtenint-se pols de mercuri.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 471

pont grua amb pinça hidràulica m [altres]

Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Un pont grua amb pinça hidràulica realitza l'operació de càrrega dels forns directament des de la fossa, sense cap manipulació ni tractament dels residus.* (viñas, pàg. 38)

pont grua semiautomàtica amb cullera hidràulica m [altres]

Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Pont grua semiautomàtica amb cullera hidràulica: 2,5 t.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 298

postcremador m [ML]

Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Per tant (...) amb la finalitat de complir les normes sobre emissions gasoses, són necessaris mecanismes accessoris de control d'aquestes: postcremadors i sistemes de depuració de gasos.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 111

precipitació f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (3)
Context i font: *Fet amb detall, requereix estudis climàtics i hidrològics de l'àrea d'emplaçament que permetin definir els índexs d'escolament superficial de la conca de l'abocador (intensitats màximes de precipitació, cabals específics que es*

generen, etc.); inventari d'usuaris i anàlisi de la quantitat de les aigües. (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 285

presa de mostres f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina, soliva (2)
Context i font: *Com és lògic, és necessari l'estudi geològic previ i un inventari representatiu o exhaustiu de les captacions d'aigües subterrànies que hi ha a la zona, acompanyat de mesures piezomètriques i presa de mostres per anàlisi de qualitat.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 220

pressió f [ML]

Fonts i ocurrences: casal, sole (6)
Context i font: *(...) amb un considerable augment de la temperatura fins a valors probablement superiors als 200 °C i de la pressió (valors superiors a 4,5 bar); aquest increment provocà, a 3,7 bar, el trencament del disc de ruptura i l'obertura de la vàlvula de seguretat, que restà oberta durant 2 h.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 580

pressió atmosfèrica f [N+A]

Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *Sense contacte directe del fang amb el vapor, era pretesa la cessió de l'entalpia d'aquest al fang produint l'evaporació massiva i contínua a pressió atmosfèrica.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 782

pressió del vapor f [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *La pressió del vapor no intervé en aquest mecanisme de corrosió i, per tant, es pot fer variar lliurement.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 29

pre-tractament m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal, soliva (4)
Context i font: *Aquestes aigües s'han d'emmagatzemar en una bassa i s'han d'analitzar per tal de decidir la seva possible evacuació a llera pública o a depuradora, o bé si s'escau, la realització d'un pre-tractament in situ.* (badalo, pàg. 16)

tractament previ m [N+A]

Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Un pont grua amb pinça hidràulica realitza l'operació de càrrega dels forns directament des de la fossa, sense cap manipulació ni tractament previ dels residus.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 274

prevenció de la corrosió f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Sembla doncs evident la necessitat d'extremar la prevenció de la corrosió en aquelles plantes que, pel grau de perill dels productes implicats, o per l'inventari dels mateixos, siguin susceptibles de patir aquests esdeveniments.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 390

procés d'absorció per via humida m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *La depuració de gasos mitjançant processos d'absorció per via humida.* (gallego, pàg. 36)

procés de via humida m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Malgrat això, si, com sembla, les normes sobre emissions gasoses es fan més estrictes, la depuració d'aquests processos de via humida podria no ser suficient (...).* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 392

procés d'absorció per via seca m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Depuració de gasos mitjançant processos d'absorció per via semihumida o seca, i filtre de mànigues.* (gallego, pàg. 36)

procés de neutralització per via seca m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *La combinació dels processos de neutralització per via semihumida o seca i els filtres de mànigues són un sistema prou eficaç per complir amb les normatives més exigents sobre emissió de partícules contingudes en l'efluent gasós.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 391

procés d'absorció per via semihumida m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Depuració de gasos mitjançant processos d'absorció per via semihumida o seca, i filtre de mànigues.* (gallego, pàg. 36)

procés de neutralització per via semihumida m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *La combinació dels processos de neutralització per via semihumida o seca i els filtres de mànigues són un sistema prou eficaç per complir amb les normatives més exigents sobre emissió de partícules contingudes en l'efluent gasós.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 636

procés de pol·lució m [N+SP]

Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *Moltes aigües subterrànies en contenen per processos de pol·lució (infiltració d'aigües superficials procedents d'activitats mineres, d'abocaments industrials i fenòmens d'intrusió marina fonamentalment) i les aigües superficials, cada vegada més pol·lucionades per abocaments antropogènics.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 406

procés de transformació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Residu industrial: qualsevol material sòlid, pastós o líquid que resulta d'un procés de fabricació, de transformació, d'utilització, de consum o de neteja, el productor del qual el destina a l'abandonament.* (coromina, pàg. 20)

transformació f [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, coromina (3)
Context i font: *Aquesta transformació, que necessita presència d'aigua en quantitat suficient, genera inicialment àcids orgànics (origen de les males olors), i gas carbònic i metà en una segona fase.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 103

procés industrial m [N+A]

Fonts i ocurrences: coromina, montaner (2)
Context i font: *Aprofitament: tot procés industrial que tingui per objecte la recuperació o la transformació dels recursos continguts en els residus.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 37

producció f [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (14)
Context i font: *Per tant, per al futur hem de pensar que aquesta evolució serà similar, i que, a causa dels últims esdeveniments internacionals, és previsible que el 1991 l'evolució en la producció sigui de certa contenció respecte a 1990.* (irigoyen, pàg. 14)

producció de residus f [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *La producció de residus a la ciutat de Barcelona.* (irigoyen, pàg. 13)

producció d'escombraries f [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *Producció d'escombraries 396,01 kg/h./any.* (irigoyen, pàg. 13)

producció d'escombraries domiciliàries f [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *Producció d'escombraries domiciliàries. Evolució des de 1974 a 1990 (milers de tones).* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 642

producció de gas f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Posteriorment, es va assajar la digestió anaeròbica, que produeix un biogàs com a subproducte i que en principi podia servir com a combustible per mantenir la temperatura necessària per a l'actuació dels microorganismes responsables de la descomposició, però la producció de gas no era suficient ni per a això, i les variacions en la qualitat dels llixiviats, com també la presència en ells de biotòxics, distorsionaven greument el procés.* (badalo, pàg. 16)

producció de gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *Depenent com depèn del mateix factor que ells - la fermentació -, la minimització de la producció de gasos s'aconsegueix juntament i pels mateixos procediments que la dels llixiviats.* (badalo, pàg. 17)

producció dels gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *La producció dels gasos és molt variable, i encara no en tenim una experiència suficient.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 415

producte intermedi m [N+A]

Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Tanmateix, àdhuc en circumstàncies d'exploitació qualificables de molt òptimes, els productes intermedis no desitjats són inevitables.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 105

productor -a de fangs m i f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *A cada productor de fangs li convé no haver de pagar taxa d'abocador de grans quantitats d'aigua i estalviar el seu transport.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 723

protecció catòdica f [N+A]

Fonts i ocurrences: casal (4)
Context i font: *L'accident tingué lloc en un dipòsit (enterrat, disposava de protecció catòdica per a impedir la corrosió externa; construït en acer inox. 304, segons el codi ASME per a servei amb productes letals) que contenia uns 40000 kg de metil isocianat (MIC), en el qual hi entraren 700/1400 kg de cloroform, degut a la mala destil·lació, i 450/900 kg d'aigua, de forma desconeguda.* (6). (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 565

proteïna f [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (3)
Context i font: *Aquests productes resistents a la hidròlisi que s'aplica, són les substàncies hímiques i les lignines, en canvi, els polisacàrids, les proteïnes i els lípids són hidrolitzats.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 594

prova biològica f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 555

prova de germinació f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *L'extracte aquós també pot ser utilitzat per fer proves de germinació i estudiar la possible toxicitat del*

producte, o per fer determinació de continguts de carboni i nitrogen solubles. (soliva, pàg. 28)

test de germinació m [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *És un esquema.* (soliva, pàg. 27)

Fitxa núm. 69

punt d'abocament m [N+SP]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Amb aquesta finalitat es condicionen vies de rodament interiors, que permeten l'accés dels vehicles de transport fins al punt d'abocament.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 746

punt de presa de mostra m [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *En la taula següent es pot observar la influència del punt de presa de mostra sobre el pH d'una pila de compostatge.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 747

punt de presa de submostra m [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *És una taula.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 481

purga f [ML]
Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *Un sistema de purga assegurada i de circulació de condensats cap a la caldera.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 169

qualitat de compost f [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (1)
Context i font: *El producte acabat, el compost, en principi és d'esperar que sigui més homogeni; però, no obstant això, el primer problema en tractar de qualitat de compost, és el mostratge, com també el pre-tractament que s'haurà de donar a la mostra abans de fer les anàlisis.* (soliva, pàg. 26)

qualitat del compost f [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (4)
Context i font: *Pot servir, per tant, per veure si el procés funciona, però de cap manera, no pot servir per diferenciar qualitat del compost, sobretot en el cas de compost de residus sòlids urbans (...).* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 168

qualitat de l'aigua f [N+SP]
Fonts i ocurrences: matia (3)
Context i font: *D'altra banda pot canviar la qualitat de l'aigua en relació a la finalitat a que és destinada (mal gust, sòlids en suspensió, color, etc.) per alteració de les característiques organolèptiques de la mateixa, existint, àdhuc, el risc de posar en dissolució, depenent de les característiques de les canonades, metalls pesants alguns dels quals poden ser no desitjables o tòxics (Fe, Cu, Zn, Cd, Pb, etc...) (4).* (matia, pàg. 11)

qualitat de les aigües f [N+SP]
Fonts i ocurrences: coromina, matia (3)
Context i font: *L'elevada mineralització de les aigües superficials circulants, deguda majoritàriament a les activitats mineres en explotació a la capçalera de la conca (Cardona, Súria i Sallent), incideix en la qualitat de les aigües tant superficials com subterrànies, afectades sovint per la recàrrega directa als rius.* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 167

qualitat del residu f [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *El tractament de fangs d'aquest sistema millora molt la qualitat del residu i n'elimina molts problemes, no pas només el de la seva manipulació.* (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 170

qualitat física f [N+A]
Fonts i ocurrences: soliva (4)
Context i font: *Una vegada la mostra arriba al laboratori, es divideix en dues parts: l'una es reserva per a les determinacions que es fan sobre mostra humida (qualitat física, pH, conductivitat elèctrica, nitrogen amoniacal i nítric, i proves biològiques), i l'altra s'asseca per conèixer-ne la humitat i per triturar-la posteriorment a fi de poder-hi determinar paràmetres com: matèria orgànica total (MOT), carboni oxidable (COX), grau de descomposició (GD), nitrogen orgànic (NORG), nitrogen no hidrolitzable (NNH), etc.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 436

rasa f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, cohi (2)
Context i font: *És un esquema.* (badalo, pàg. 18)

rasa contínua f [N+A]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *La recollida i l'eliminació es poden fer mitjançant dispositius com el de la figura 5 o similars (rasa contínua en lloc de pous, torxa en lloc de filtre, etc.).* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 612

RB m [sigla]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *La destrucció tèrmica mitjançant la incineració és un procés que utilitza la combustió a altes temperatures (800 °C o més) per convertir el residu hospitalari, també anomenat, més pròpiament, residu biosanitari (RB), en un material no combustible, esterilitzat i de menor volum.* (gallego, pàg. 34)

residus hospitalaris mp [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (20)
Context i font: *Taula comparativa de les composicions aproximades dels residus hospitalaris (RH) i dels residus sòlids urbans (RSU).* (gallego, pàg. 34)

RH mp [sigla]
Fonts i ocurrences: gallego (2)
Context i font: *Taula comparativa de les composicions aproximades dels residus hospitalaris (RH) i dels residus sòlids urbans (RSU).* (gallego, pàg. 34)

residu biosanitari m [N+A]
Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *La destrucció tèrmica mitjançant la incineració és un procés que utilitza la combustió a altes temperatures (800 °C o més) per convertir el residu hospitalari, també anomenat, més pròpiament, residu biosanitari (RB), en un material no combustible, esterilitzat i de menor volum.* (gallego, pàg. 34)

residus mp [ML]
Fonts i ocurrences: gallego (3)
Context i font: *A més, en el cas específic de les incineradores de residus hospitalaris, hi ha l'objectiu afegit d'aconseguir la destrucció total dels agents infecciosos presents en els residus.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 403

reacció f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, coromina, gallego (9)
Context i font: *(...) i així afavorir noves reaccions de l'aire amb els compostos que encara no hagin fet combustió, minimitzant, d'aquesta manera, les emissions no desitjades.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 404

reacció de combustió f [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (3)
Context i font: *Les reaccions de combustió no són, de cap manera, simples ni úniques.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 496

reacció exotèrmica f [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Tingué lloc una reacció exotèrmica entre l'aigua i el MIC.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 402

reaccionar vi [ML]
Fonts i ocurrences: domenech, gallego (5)
Context i font: (...) *els compostos càlcics es pulveritzen i es fan reaccionar amb els compostos àcids dels gasos, i es formen uns productes sòlids (sals de neutralització) que, posteriorment, es fan precipitar en un filtre de mànigues.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 605

reactiu m [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, soliva (2)
Context i font: (...) *és difícil d'establir un mètode que pugui proporcionar aquesta informació, però s'acostumen a realitzar extraccions amb reactius que intenten imitar la capacitat extractiva dels vegetals.* (soliva, pàg. 31)

Fitxa núm. 719

reactor m [ML]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Per a eliminar aquest problema, s'introdí amoníac i aigua en el corrent de vapor, a la sortida del reactor.* (casal, pàg. 9)

reactor d'hidrorrefinatge m [N+SP]
Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *Durant un any hi havia hagut importants problemes de corrosió, originats per àcid clorhídric; aquest es formava en un reactor d'hidrorrefinatge a partir de clorur de metil present en la nafta d'alimentació.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 160

rebliment m [ML]
Fonts i ocurrences: casal, cohi, viñas (9)
Context i font: *En aquest cas, la corrosió era ben coneguda, i acceptada -el rebliment havia de ser renovat periòdicament- però no era considerada perillosa.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 292

recàrrega directa f [N+A]
Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *Els abastaments afectats corresponen, tots pràcticament, a proveïments que disposen de captacions d'aigua superficials o en el subalbi, sovint en aqüífers lliures amb recàrrega directa o molt vulnerables a la contaminació i situats en els al·luvials de rius o rieres o en aqüífers costaners sotmesos a processos de pol·lució natural per intrusió marina.* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 461

recepció f [ML]
Fonts i ocurrences: cohi, viñas (2)
Context i font: *És un títol.* (cohi, pàg. 24)

recepció dels residus f [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo (1)
Context i font: *La prevenció dels incendis es fa, sobretot, (...) i extreman el control de procedència i recepció dels residus per tal d'evitar l'admissió de residus incandescents o autoignicis.* (badalo, pàg. 19)

recepció de les escombraries f [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (2)
Context i font: *En esquema, aquest procés consta de les etapes següents: recepció i emmagatzematge de les escombraries, (...).* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 124

reciclatge m [ML]
Fonts i ocurrences: coromina, viñas (2)
Context i font: *La primera és una llei de l'Estat (...) la qual en una disposició addicional, proposa la creació d'una llei reguladora de l'aprofitament de residus sòlids urbans, dirigida tant a fomentar-ne el reciclatge (...) com a la protecció dels recursos geològics que poden resultar afectats pels abocaments incontrolats.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 221

recipient a pressió m [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (2)
Context i font: *La màquina inicialment aplicada a la funció de deshidratació de fangs de depuradora i enregistrada per Indústria és doncs un vis-sens-fi equipat amb diversos recipients a pressió, que tant en la patent com en el registre industrial és descrit suficientment.* (montaner, pàg. 2)

Fitxa núm. 53

recol·lecció f [ML]
Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *De l'increment de tonatge i de la disminució de densitat, se'n desprèn la necessitat d'incrementar els mitjans de recol·lecció, els contenidors i els camions de recollida.* (irigoyen, pàg. 15)

recollida f [ML]
Fonts i ocurrences: badalo, cohi, coromina, irigoyen (>20)
Context i font: *Examinant el gràfic d'aquesta pàgina i la taula superior de la següent, podem veure un dels problemes importants de la recollida: l'increment de la població.* (irigoyen, pàg. 14)

recollida de les deixalles f [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *Quan arriben a la planta els camions que fan la recollida de les deixalles, són pesats en la bàscula automàtica amb lector de targetes magnètiques que hi ha a l'entrada del recinte, i descarreguen per gravetat a la fossa de recepció.* (viñas, pàg. 38)

recollida de residus sòlids urbans f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *La recollida de residus sòlids urbans a Barcelona.* (irigoyen, pàg. 13)

recollida d'escombraries f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (3)
Context i font: *La recollida d'escombraries a Barcelona està emmarcada per una contracta que data de 1975 i que adjudicava la recollida d'escombraries a FOCSA i a la Cooperativa d'Usuaris de la Neteja, que es repartien la ciutat al 50%.* (irigoyen, pàg. 14)

recollida de les escombraries f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Independència de les operacions de lliurament i recollida de les escombraries, possibilitant una major racionalitat del servei.* (irigoyen, pàg. 14)

Fitxa núm. 33

recollida de cartró f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (2)
Context i font: *Recentment s'ha instaurat un nou sistema de recollida de cartró a les botigues dels carrers i centres comercials.* (irigoyen, pàg. 15)

recollida del cartró f [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Fins ara, hem centrat els esforços en la recollida del cartró en àrees comercials on en principi hi ha una concentració comercial elevada i una gran producció d'aquest residu.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 56

recollida selectiva f [N+A]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Vidre (recollida selectiva) 5.020 tones.* (irigoyen, pàg. 13)

recollida selectiva de residus f [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (1)
Context i font: *Per reduir la quantitat total d'escombraries en els contenidors, s'han engegat des de fa anys recollides selectives de residus (...).* (irigoyen, pàg. 15)

recollida selectiva en l'origen f [N+A+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Recollida selectiva en l'origen per tal d'obtenir materials nets més fàcilment comercialitzables.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 122

recuperació d'energia f [N+SP]
Fonts i ocurrences: badalo, coromina (4)
Context i font: *Des del punt de vista conceptual, la idea és atractiva: l'aprofitament del biogàs en realitat és una forma de recuperació d'energia, com ho és la producció de vapor en una planta*

incineradora; i contribueix a reconvertir la imatge dels abocadors com a simples dipòsits molestos en la d'una espècie de grans jaciments de gas natural. (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 115

recursos geològics mp [N+A]
Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *La primera és una llei de l'Estat (...) la qual en una disposició addicional, proposa la creació d'una llei reguladora de l'aprofitament de residus sòlids urbans, dirigida tant a fomentar-ne el reciclatge (...) com a la protecció dels recursos geològics que poden resultar afectats pels abocaments incontrolats.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 757

reducció de l'oxigen f [N+SP]
Fonts i ocurrences: domenech (1)

Context i font: *Això pot explicar-se tenint en compte que l'aigua oxigenada formada per reducció de l'oxigen (procés[3]) pot reduir als ions cromat i, per tant, augmentar la quantitat de Cr (VI) reduït.* (domenech, pàg. 7)

reducció de l'oxigen dissolt f [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *Un correspon a la reducció de l'oxigen dissolt (3), que reacciona amb els electrons fotogenerats i l'altre correspon a l'oxidació del propi semiconductor i provoca la seva degradació.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 472

refredament dels residus m [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (2)

Context i font: *L'alimentació de cada forn es fa mitjançant un empenyedor hidràulic (...) que la fa avançar per l'interior del forn per complir les fases d'assecatge, combustió i refredament dels residus.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 473

refredar-se vp [ML]

Fonts i ocurrences: viñas (2)
Context i font: *Els fums resultants de la combustió surten del forn a 900 -1.100 °C, i es refreden a uns 350 °C per dilució amb aire a temperatura ambient.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 265

refrigeració f [ML]

Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *Les condicions en el condensador depenen del fluid de refrigeració disponible, és a dir, de la temperatura de la font freda.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 721

refrigerant m [ML]

Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *El gruix de la paret (tub de 16"), a l'entrada d'un refrigerant, s'havia reduït de 9,5 mm a 0,38 mm (gruix de trencament a 17,5 bar).* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 351

reg m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (3)
Context i font: *Les solucions a la producció de pols són senzilles, però cal posar-hi tenacitat i constància, a l'hora d'aplicar-les: asfaltat o pavimetació amb runa no terrosa dels camins i reg abundant, sobretot en èpoques de calor i sequera.* (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 249

règim de funcionament m [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (2)

Context i font: *Règim de funcionament: 24 hores/dia, 7 dies/setmana.* (viñas, pàg. 39)

Fitxa núm. 82

regular vtr [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (3)
Context i font: *La normativa que regula el tema dels residus sòlids es basa en dues lleis principals: Llei 42/1975, de 19 de novembre, sobre deixalles i residus sòlids urbans. Llei 6/1983, de 7 d'abril, sobre residus industrials.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 246

rendiment m [ML]

Fonts i ocurrences: sole (10)
Context i font: *Una altra possibilitat per millorar el rendiment consisteix en l'augment de la temperatura del vapor.* (sole, pàg. 33)

rendiment energètic m [N+A]

Fonts i ocurrences: sole (3)
Context i font: *Tant és així, que els rendiments energètics que s'obtenen a les plantes d'incineració amb aprofitament de la calor de combustió es poden considerar uns interessants subproductes de la tecnologia, però en cap cas poden ser l'objectiu dels tractaments.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 762

rendiment m [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *S'ha comprovat que després d'irradiar durant 5 min una dissolució 5.10-4M que conté 0.3 g de ZnO i a la que s'ha bombolleigat nitrogen durant 60 min, el rendiment disminueix un 6% aproximadament.* (domenech, pàg. 7)

rendiment de la reducció m [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (4)
Context i font: *D'altra banda, el rendiment de la reducció augmenta en presència d'ions clorurs, essent aquest augment de l'ordre el 31%, aproximadament ([Cl-]=1mM, [Hg(II)]=1mM, temps d'irradiació 15 min).* (domenech, pàg. 6)

rendiment del procés de reducció m [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (1)
Context i font: *Tal com s'ha indicat abans, la presència d'oxigen dissolt disminueix el rendiment del procés de reducció del Hg (II).* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 245

rendiment de la eliminació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *Aquest augment en el rendiment de la eliminació és posiblement degut a un augment de l'adsorció del cromat adsorbit.* (domenech, pàg. 7)
Problema de normativa en la denominació (rendiment de l'eliminació)

Fitxa núm. 203

rentat de gasos m [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (1)
Context i font: *La instal·lació de rentat de gasos no funciona correctament, i la torxa existent per a cremar els eventuals gasos de sortida estava desmuntada per manteniment. 23000 kg de MIC, barreja de líquid i vapor, foren llençats a l'atmosfera.* (casal, pàg. 10)

rentatge de gasos m [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *En segon lloc, l'impacte ambiental és molt reduït, si s'utilitzen tècniques modernes de rentatge de gasos i es respecta la normativa existent.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 259

rescalfament m [ML]

Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *Rescalfament amb combustible auxiliar.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 269

rescalfar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: sole (2)

Context i font: *També es pot considerar l'alternativa de treballar a una temperatura del vapor de 400 °C, a una pressió al voltant de 90 bars i rescalfar posteriorment el vapor mitjançant un combustible auxiliar.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 10

residus mp [ML]

Fonts i ocurrences: montaner, sole, viñas (6)

Context i font: *Sortosament, tant l'administració com el ciutadà estan actuant intensament per corregir el tema dels residus en general, amb importants costos.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 466

residus de la combustió mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (3)

Context i font: *Idealment, els residus de la combustió haurien de quedar limitats al CO₂, el vapor d'aigua i les cendres inertes.* (gallego, pàg. 34)

residus de la incineració mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (1)

Context i font: *Abocament dels residus de la incineració i d'altres no tractats o no recuperables.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 39

residus de la neteja dels carrers mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)

Context i font: *Residus de la neteja dels carrers 13.160 tones.* (irigoyen, pàg. 13)

residus de neteja dels carrers mp [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)

Context i font: *És un gràfic.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 492

residus industrials mp [N+A]

Fonts i ocurrences: cohi, coromina (14)

Context i font: *La segona és una llei de la Generalitat que sorgeix davant la problemàtica específica dels residus industrials.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 646

residus lleugers mp [N+A]

Fonts i ocurrences: badalo (3)

Context i font: *Els altres problemes de la gestió d'un abocador, o last but not least: soroll, pols, olors, residus lleugers i, sobretot, l'incendi.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 645

residus sòlids mp [N+A]

Fonts i ocurrences: casal, coromina (4)

Context i font: *En el residu sòlid que queda en el dipòsit (50% del trimer) hi havia un 0,18/0,26 % de salts de Fe, Cr i Ni; aquests elements es trobaven presents en la mateixa proporció que en l'acer inoxidable de que estava construït el dipòsit.* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 144

restauració f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (3)

Context i font: *Per simples criteris de rendibilitat a l'hora de realitzar-ne l'acondicionament i la posterior restauració, cal que l'abocador pugui funcionar uns quants anys seguits.* (coromina, pàg. 22)

Fitxa núm. 74

restes d'activitats de petits industrials fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)

Context i font: *Runes i restes d'activitats de petits industrials 41.070 tones.* (irigoyen, pàg. 13)

restes de petita indústria fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: irigoyen (1)

Context i font: *Increment en pes de les escombraries, atès que residus que abans no hi anaven ara, en disposar de contenidors, s'hi llicencen, tal com runes, mobles i trastos vells, restes de petita indústria, etc.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 123

reutilització f [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen, sole (2)

Context i font: *Incineració del que no és aprofitable pels altres sistemes, amb reutilització de l'escòria i dels metalls fèrrics.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 341

rodament m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi (3)

Context i font: *La pols produïda pel trànsit de vehicles i maquinària pels camins de l'abocador i per a l'extracció, l'abocament i l'estesa de les terres de cobertura representa un impacte de certa importància per la possible afectació de la salut dels treballadors i usuaris i, en grau més baix, de l'eventual veïnat de l'abocador, com també per l'afectació de la maquinària (motors, articulacions, rodaments...).* (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 340

rosegador m [ML]

Fonts i ocurrences: cohi (3)

Context i font: *Tractament contra els rosegadors al llarg de tot l'any, mitjançant la contractació d'una empresa especialitzada.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 42

runes fp [ML]

Fonts i ocurrences: irigoyen (3)

Context i font: *Increment en pes de les escombraries, atès que residus que abans no hi anaven ara, en disposar de contenidors, s'hi llicencen, tal com runes, mobles i trastos vells, restes de petita indústria, etc.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 197

salinització f [ML]

Fonts i ocurrences: matia (2)

Context i font: *En algunes zones puntuals (llera de l'Anoia, riera de Rubí, Rajadell, etc.) la salinització pot ser atribuïble als nombrosos abocaments industrials que es produeixen.* (matia, pàg. 12)

Fitxa núm. 568

sals de neutralització fp [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *(...) els compostos càlcics es pulveritzen i es fan reaccionar amb els compostos àcids dels gasos, i es formen uns productes sòlids (sals de neutralització) que, posteriorment, es fan precipitar en un filtre de mànigues.* (gallego, pàg. 36)

Fitxa núm. 195

sals disoltes fp [N+A]

Fonts i ocurrences: matia (2)

Context i font: *Tanmateix la presència important de sals disoltes, modifica l'estructura de les possibles incrustacions existents, fent-les poroses i heterogènies, de tal forma que no constitueixen una protecció de les superfícies metàl·liques: (...).* (matia, pàg. 11)
Problema de normativa en la denominació (sals dissoltes).

Fitxa núm. 324

sanejament m [ML]

Fonts i ocurrences: cohi (2)

Context i font: *El sanejament es duqué a terme fins arribar al material argilós original inalterat.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 709

sector químic m [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (2)
Context i font: *Es en el sector químic, doncs, on més sovint la corrosió ha produït un impacte important.* (casal, pàg. 8)

Fitxa núm. 44

selecció dels residus f [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (1)
Context i font: *El procés a la planta incineradora de Girona és bàsicament un procés d'incineració de les deixalles, ja que no s'hi fa cap selecció ni manipulació dels residus, ni hi ha instal·lació de recuperació d'energia.* (viñas, pàg. 38)

tria dels residus f [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Es un títol.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 459

selecció de materials f [N+SP]
Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *Es una paràmetre molt influït pel tipus de selecció de materials i per si el vidre al final del procés, se separa o es triturat.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 683

semiconductor m [ML]
Fonts i ocurrences: domenech (5)
Context i font: *La irradiació d'una suspensió de semiconductor amb llum d'energia suficientment energètica, dona lloc a la formació de parells electró-forat (e⁻/f⁺) en el semiconductor els quals poden migrar vers la superfície de la partícula i reaccionar amb les espècies redox en dissolució (...).* (domenech, pàg. 6)

semiconductor-electròlit m [N+N]
Fonts i ocurrences: domenech (2)
Context i font: *En aquestes condicions, tenen lloc les següents reaccions redox en la interfase partícula de semiconductor-electròlit.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 283

senyalització f [ML]
Fonts i ocurrences: cohi (2)
Context i font: *Es consideren inclosos dins d'aquest concepte: els vials, diverses superfícies de les diferents zones, canals, talussos, basses, xemeneies d'evacuació de gasos, murs de contenció, senyalitzacions, tancaments, piles de terres, tallafocs, etc.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 456

separació d'aigua f [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *Aquesta separació d'aigua és econòmica i permet activar ordinàriament a sequedats entre el 15% i el 35%, però per a atènyer sequedats del 65% o superiors cal la posterior aplicació d'altres tècniques.* (montaner, pàg. 1)

separació de fangs de les aigües f [N+SP]
Fonts i ocurrences: montaner (1)
Context i font: *La primera separació de fangs de les aigües s'obté per mitjans mecànics com filtres-premsa, filtres-banda, o decantadors centrífugs.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 190

sistema de depuració m [N+SP]
Fonts i ocurrences: viñas (2)
Context i font: *Després passen al sistema de depuració, constituït per filtres electrostàtics, un per forn, de dos camps on són retingudes les cendres fines que eren arrossegades pels gasos.* (viñas, pàg. 38)

sistema de depuració de gasos m [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (9)

Context i font: *Per tant (...) amb la finalitat de complir les normes sobre emissions gasoses, són necessaris mecanismes accessoris de control d'aquestes: postcremadors i sistemes de depuració de gasos.* (gallego, pàg. 35)

sistema de neteja de gasos m [N+SP]
Fonts i ocurrences: gallego (1)

Context i font: *D'altra banda, també s'han desenvolupat solucions basades en l'explotació de forns destinats a la incineració específica de residus hospitalaris, situats al costat dels grans forns d'incineració de residus sòlids urbans, i compartint el sistema de neteja de gasos.* (gallego, pàg. 37)

Fitxa núm. 55

sistema de recollida m [N+SP]
Fonts i ocurrences: irigoyen (3)
Context i font: *Efectes sobre el sistema de recollida causats per la variació de pes i de densitat.* (irigoyen, pàg. 15)

Fitxa núm. 768

SO₂ m [FQ]
Fonts i ocurrences: badalo, gallego, sureda (4)
Context i font: *Presència de components que donen productes de combustió agressius (SO₂ i NH₃, que es converteixen respectivament en SO₃H₂ o S₂O₄H₂ i NO₂H o NO₃H).* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 551

SO₄²⁻ m [FQ]
Fonts i ocurrences: matia (1)
Context i font: *En relació a les característiques fisico-químiques de l'aigua cal anomenar les següents: temperatura, pH, sals disoltes (conductivitat), oxigen i anhídric carbònic dissolt, matèria orgànica i pràcticament tots els anions i cations que intervenen en la composició mineralògica normal de l'aigua com a ions majoritaris: Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄²⁻, Na⁺, Ca²⁺ i Mg²⁺.* (matia, pàg. 11)

sulfat m [ML]
Fonts i ocurrences: matia (2)
Context i font: *Pel que fa als sulfats, en principi, són poc corrosius, malgrat tot intervenen al cicle del sofre (figura 2) i en sistemes anòxics poden incidir en la formació d'àcid sulfhídric, compost capaç de provocar greus problemes de corrosió.* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 755

sobrescalfador a flama directa m [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *Per aconseguir aquest objectiu, es dissenya una caldera de vapor saturat o lleugerament sobrescalfat a 90 bars i 400 °C, i el vapor es porta a una sobrescalfador a flama directa (...).* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 517

sobrescalfador consumible m [N+A]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Tanmateix, es pot concebre la instal·lació d'un sobrescalfador "consumible o de sacrifici" i canviar-lo cada any o període pràctic similar.* (sole, pàg. 33)

sobrescalfador de sacrifici m [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *Tanmateix, es pot concebre la instal·lació d'un sobrescalfador "consumible o de sacrifici" i canviar-lo cada any o període pràctic similar.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 268

sobrescalfador de vapor m [N+SP]
Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *Aquesta solució condueix a una corrosió accelerada del sobrescalfador de vapor, malgrat la utilització d'acers especials, aliats o inoxidable.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 452

sobrescalfament local m [N+A]
Fonts i ocurrences: casal (2)

Context i font: (...) *introducció de modificacions en el disseny inicial de la planta, canvi en les variables d'operació d'un procés, canvi en la composició de les primeres matèries, introducció de contaminants en el procés, existència de sobrecalfaments locals, manca de seguiment del manual d'operacions, sobretot en les engegades i parades.* (casal, pàg. 9)

Fitxa núm. 107

sòl m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina, soliva (3)

Context i font: *Article 3r: "L'eliminació de residus sòlids urbans s'haurà de realitzar de manera que s'eviti tota influència perjudicial per al sòl, vegetació i fauna, la degradació del paisatge, les contaminacions de l'aire i les aigües i, en general, tot el que pugui atemptar contra l'ésser humà o el medi ambient que l'envolta.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 62

soroll m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, irigoyen (4)

Context i font: *Els altres problemes de la gestió d'un abocador, o last but not least: soroll, pols, olors, residus lleugers i, sobretot, l'incendi.* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 117

sorra f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina, soliva (2)

Context i font: *Cal posar èmfasi en els horitzons potencialment més permeables (graves, sorres, calcàries, gresos, sals, guixos, etc.).* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 598

sortida de digestor f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (1)

Context i font: *Aquestes dades corresponen als primers anys de funcionament d'una planta; després, (...) els pH de sortida de digestor han anat disminuint, com també ho han fet els de les mostres comercials.* (soliva, pàg. 27)

sortida del digestor f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (9)

Context i font: *A continuació podem veure unes dades de mostres de dues plantes de Catalunya en les quals s'observa continguts iguals de N a la sortida del digestor, però molt diferents en la mostra final (...).* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 241

subproducte m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, gallego, sole, viñas (9)

Context i font: *Posteriorment, es va assajar la digestió anaeròbica, que produeix un biogàs com a subproducte i que en principi podia servir com a combustible per mantenir la temperatura necessària per a l'actuació dels microorganismes responsables de la descomposició, però la producció de gas no era suficient ni per a això, i les variacions en la qualitat dels llixiviats, com també la presència en ells de biotòxics, distorsionaven greument el procés.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 616

substància hùmica f [N+A]

Fonts i ocurrences: soliva (6)

Context i font: *Aquests productes resistents a la hidròlisi que s'aplica, són les substàncies hùmiques i les lignines, en canvi, els polisacàrids, les proteïnes i els lípids són hidrolitzats.* (soliva, pàg. 28)

Fitxa núm. 371

superfície de la partícula f [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (3)

Context i font: *La irradiació d'una suspensió de semiconductor amb llum d'energia suficientment energètica, dona lloc a la formació de parells electró-forat (e -f)- en el semiconductor els quals poden migrar vers la superfície de la partícula i*

reaccionar amb les espècies redox en dissolució (...). (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 330

tallafocs m [ML]

Fonts i ocurrences: cohi (3)

Context i font: *Es consideren inclosos dins d'aquest concepte: els vials, diverses superfícies de les diferents zones, canals, talussos, basses, xemeneies d'evacuació de gasos, murs de contenció, senyalitzacions, tancaments, piles de terres, tallafocs, etc.* (cohi, pàg. 25)

Fitxa núm. 288

talús m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi (4)

Context i font: *Amb la finalitat de donar un aspecte agradable a la zona de recepció, s'ha fet un enjardinament de les parcel·les contigües a l'edifici d'oficines (...) en aquest cas amb una doble finalitat, ja que també és útil per a l'estabilització dels talussos.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 498

taxa d'abocador f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (3)

Context i font: *A cada productor de fangs li convé no haver de pagar taxa d'abocador de grans quantitats d'aigua i estalviar el seu transport.* (montaner, pàg. 1)

taxa d'abocament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)

Context i font: *El cost d'eliminació controlada de fangs no baixa en general de les 7 ptes/kg i, ultra haver-hi casos molt més costosos, és previsible un important augment de les taxes d'abocament.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 618

taxa de mineralització f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (4)

Context i font: *S'ha trobat diferents relacions entre la taxa de mineralització i sèries de paràmetres químics que proporcionen unes vies indirectes de determinar la taxa de mineralització.* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 216

temperatura f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal, cohi, domenech, gallego, montaner (>20)

Context i font: *En aquest sentit, són molt importants, no només la concurrència dels mencionats factors (temperatura, temps de residència i grau de mesura) sinó també les pràctiques d'operació adoptades.* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 773

temperatura ambient f [N+N]

Fonts i ocurrences: casal, viñas (4)

Context i font: *Els fums resultants de la combustió surten del forn a 900-1100°C, i es refreden a uns 350°C per dilució amb aire a temperatura ambient.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 765

temperatura crítica f [N+A]

Fonts i ocurrences: sole (3)

Context i font: *Aquesta tècnica elimina el problema de la corrosió a còpia de cremar un combustible "net" per sobre de la temperatura crítica de 400 °C.* (sole, pàg. 33)

temperatura màxima del vapor f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: sole (3)

Context i font: *Treballant amb residus, i per motius de seguretat propis del servei, la temperatura màxima del vapor està al voltant dels 400°C.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 219

temperatura de combustió f [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego, viñas (2)
Context i font: *Temperatura de combustió: 900 -1.100 °C.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 218

temperatura de condensació f [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (2)
Context i font: *Si es disposa d'aigua, ja sigui en circuit obert o bé en circuit tancat amb torre de refrigeració, es poden aconseguir temperatures de condensació de 40 a 45 °C corresponents a un buit al voltant de 0.1 bars abs.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 217

temperatura del vapor f [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (6)
Context i font: *L'elecció de les dades de disseny de la caldera, és a dir, la pressió i la temperatura del vapor, és un problema tecnològic molt lligat a l'experiència de funcionament d'aquestes plantes.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 414

temps de residència m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *En aquest sentit, són molt importants, no només la concurrència dels mencionats factors (temperatura, temps de residència i grau de mesura) sinó també les pràctiques d'operació adoptades.* (gallego, pàg. 35)

temps de residència del gas m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *2. Temps de residència del gas en combustió suficient.* (gallego, pàg. 34)

Fitxa núm. 526

temps d'extracció m [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (2)
Context i font: *En les dades següents es pot veure la influència del temps d'extracció en els continguts de substàncies húmiques d'un fang de depuradora.* (soliva, pàg. 30)

Fitxa núm. 509

temps d'irradiació m [N+SP]

Fonts i ocurrences: domenech (3)
Context i font: *La quantitat de Hg dipositat augmenta amb el temps d'irradiació.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 495

tèrmic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, gallego, montaner, sole (6)
Context i font: *El que cal fer és anar excavant en la massa abocada i treure tot desagregant-les les brases a la superfície, on, en faltar-los l'aliment tèrmic (...) s'apaguen en pocs minuts.* (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 694

termodinàmic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: domenech, sole (3)
Context i font: *Partint de tot el que s'ha exposat, podem concloure que, (...), ara per ara és difícil de superar el rendiment termodinàmic de les plantes actuals, situat al voltant del 20%.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 453

torxa f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, casal (2)
Context i font: *La recollida i l'eliminació es poden fer mitjançant dispositius com el de la figura 5 o similars (rasa contínua en lloc de pous, torxa en lloc de filtre, etc.).* (badalo, pàg. 18)

Fitxa núm. 640

tòxic -a aj [ML]

Fonts i ocurrences: casal, domenech, gallego, soliva (9)
Context i font: *Per altra part, el crom hexavalent forma una part important en efluents d'indústries electroquímiques, tèxtils, etc..., essent tòxic a nivells superiors a 0,005 ppm.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 690

toxicitat f [ML]

Fonts i ocurrences: domenech (4)
Context i font: *El ió Hg (II) és un constituent freqüent, junt d'altres ions metàl·lics pesats, d'algunes aigües residuals de tipus industrial, essent coneguda la seva elevada toxicitat que es manifesta a concentracions superiors a 0.005ppm.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 457

toxicitat dels fums f [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Deixant de banda la gran importància intrínseca dels impactes negatius causats pels incendis (propagació a masses forestals properes, toxicitat dels fums, reducció de visibilitat que ocasionen (...), la imatge d'un abocador cremant s'associa immediatament amb la d'un abocador "salvatge".* (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 315

tractable aj [ML]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Els mètodes de dilució es basen a barrejar els llixiviats amb grans quantitats d'aigües residuals urbanes, amb la qual cosa la mescla esdevé tractable en les depuradores d'aquestes.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 28

tractament m [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, coromina, soliva, viñas (20)
Context i font: *Tractament: conjunt d'operacions encaminades a l'eliminació de deixalles i residus o a l'aprofitament dels recursos que contenen.* (coromina, pàg. 20)

tractament de les deixalles i els residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)
Context i font: *Disposa d'un Decret complementaria de la Generalitat de Catalunya (64/1982 de 9 de març), pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalles i els residus.* (coromina, pàg. 20)

tractament de residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (1)
Context i font: *Es clar que l'objectiu teòric perseguit en el disseny i explotació de tot form destinat al tractament de residus és aconseguir una combustió com més completa millor a fi d'obtenir compostos finals simples i innocus.* (gallego, pàg. 34)

tractament dels residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (1)
Context i font: *La incineració de residus és una de les tècniques bàsiques utilitzades als països industrialitzats per al tractament dels residus.* (sole, pàg. 32)

Fitxa núm. 30

tractament dels llixiviats m [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo (2)
Context i font: *Minimització, recollida i diverses alternatives de tractament dels llixiviats: història i tendències actuals.* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 314

tractar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi, gallego, sole, soliva, viñas (11)
Context i font: *En primer lloc, es va intentar tractar els llixiviats com el que en realitat són des del punt de vista químic: unes aigües residuals amb concentracions de contaminants superiors en diversos ordres de magnitud a les "habituals".* (badalo, pàg. 16)

Fitxa núm. 405

transformar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: gallego, soliva (3)

Context i font: (...) *en la planta 2 hi ha hagut pèrdues de N en la maduració, cosa que, segurament, té a veure amb el tipus de materials que s'estan transformant.* (soliva, pàg. 29)

Fitxa núm. 413

transmissió m [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *La formació d'un film de condensats en la banda vapor és un inconvenient per a la bona transmissió de calor i doncs per a l'eficiència de l'assecatge. Si n'és obtingut el desprendiment, la transmissió creix perquè ho fa h".* (montaner, pàg. 1)

transmissió de calor f [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *La formació d'un film de condensats en la banda vapor és un inconvenient per a la bona transmissió de calor i doncs per a l'eficiència de l'assecatge. Si n'és obtingut el desprendiment, la transmissió creix perquè ho fa h".* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 185

transport m [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, coromina (4)

Context i font: *Residu sòlid urbà: segons l'article segon de la Llei, són tots aquells residus que són competència dels ajuntaments pel que fa a la recollida, transport i emmagatzemament o eliminació, d'acord amb el que estableix la Llei de règim local i les altres disposicions vigents.* (coromina, pàg. 20)

transport de residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)

Context i font: *Arreu d'Europa el cost creixent d'abocament i transport de residus i la necessitat de millorar tots els factors ambientals, amb les normatives que en deriven, fan prestar molta atenció a cadascun dels factors afectats.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 183

transportar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, irigoyen, montaner (4)

Context i font: *Fou estudiat un aparell que funcionés amb vapor saturat a baixa temperatura (160°) per evitar problemes i emissions i que transportés en continu el residu al contenidor que convingués eixugant-lo pel camí.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 184

transport giratori m [N+A]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *Un transport giratori que forçés el moviment relatiu del fang respecte el ferro.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 582

triturar vtr [ML]

Fonts i ocurrences: soliva (6)

Context i font: *Una vegada agafada la mostra global i abans d'iniciar les anàlisis, s'haurà de fraccionar, triar, assecat i triturar, depenent del tipus d'anàlisi que s'hagin de realitzar.* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 232

turbina f [ML]

Fonts i ocurrences: sole (5)

Context i font: *No obstant això n'hi ha una en projecte, en la qual, per especificació del client, que vol aprofitar una turbina existent, s'hi montarà un sistema com el descrit.* (sole, pàg. 33)

Fitxa núm. 486

valoració del risc d'impacte f [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (2)

Context i font: *Valoració del risc d'impacte, en especial si existeixen perímetres de protecció de captacions en les proximitats dels emplaçaments.* (coromina, pàg. 21)

Fitxa núm. 421

vàlvula de seguretat f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal, montaner (3)

Context i font: *La instal·lació disposa sempre de vàlvula de seguretat.* (montaner, pàg. 3)

Fitxa núm. 501

vapor saturat m [N+A]

Fonts i ocurrences: montaner, sole (2)

Context i font: *Fou estudiat un aparell que funcionés amb vapor saturat a baixa temperatura (160°) per evitar problemes i emissions i que transportés en continu el residu al contenidor que convingués eixugant-lo pel camí.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 95

vas m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, coromina (2)

Context i font: *Cunetes perimetrals exteriors al contorn de l'abocador, que recullen i condueixen les aigües pluvials fora del vas, a llera pública, ja que, no havent estat en contacte amb els residus, no s'han contaminat.* (badalo, pàg. 16)

vas de l'abocador m [N+SP]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi, coromina (4)

Context i font: *Afegirem només que aquí és de gran importància que el terreny del vas de l'abocador sigui al més impermeable possible.* (badalo, pàg. 17)

Fitxa núm. 108

vegetació f [ML]

Fonts i ocurrences: cohi, coromina (5)

Context i font: *Article 3r: "L'eliminació de residus sòlids urbans s'haurà de realitzar de manera que s'eviti tota influència perjudicial per al sòl, vegetació i fauna, la degradació del paisatge, les contaminacions de l'aire i les aigües i, en general, tot el que pugui atemptar contra l'èsser humà o el medi ambient que l'envolta.* (coromina, pàg. 20)

Fitxa núm. 186

vehicle de transport m [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)

Context i font: *Amb aquesta finalitat es condicionen vies de rodament interiors, que permeten l'accés dels vehicles de transport fins al punt d'abocament.* (cohi, pàg. 24)

vehicle de transport dels residus m [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)

Context i font: *Els vehicles de transport dels residus poden circular per sobre de la superfície d'abocament, atès que l'elevada compactació dels residus fa que formin una veritable base de rodament un cop coberta per una capa de terra.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 511

velocitat d'alliberament f [N+SP]

Fonts i ocurrences: soliva (2)

Context i font: *Ja que el producte final s'aplicarà al sòl, ha de portar una quantitat important de matèria orgànica estabilitzada, un contingut interessant de nutrients vegetals (dels quals cladrà conèixer la velocitat d'alliberament), una qualitat física adequada i evitar al màxim la possible presència de contaminants (...).* (soliva, pàg. 26)

Fitxa núm. 277

velocitat de corrosió f [N+SP]

Fonts i ocurrences: casal (2)

Context i font: *Experiments posteriors duts a terme en el laboratori donaren les següents velocitats de corrosió (...).* (casal, pàg. 10)

Fitxa núm. 336

vent m [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, cohi (3)

Context i font: *La solució - incompleta, pal·liativa - a aquest problema depèn, en part, de la fase de projecte: escollir llocs allunyats de les poblacions i, si pot ser, arrecerats del vent; i, en part, de la fase de gestió: (...).* (badalo, pàg. 19)

Fitxa núm. 83

viabilitat f [ML]

Fonts i ocurrences: coromina, gallego, viñas (5)

Context i font: *En aquests casos, cal desestimar els abocadors mínimament problemàtics, ja que generalment no es poden afrontar les despeses que poden generar els estudis específics de viabilitat.* (coromina, pàg. 22)

Fitxa núm. 40

vidre m [ML]

Fonts i ocurrences: domenech, irigoyen, montaner, soliva (12)

Context i font: *Vidre (recollida selectiva) 5.020 tones.* (irigoyen, pàg. 13)

Fitxa núm. 792

vis m [ML]

Fonts i ocurrences: montaner (3)

Context i font: *La màquina instal·lada ja en algunes plantes industrials, opera amb vapor a 7 bar que circula pel nucli del vis, per serpentina de l'ala de rosca, per les camises que embolcalen el bressol i eventualment per la tapa superior.* (montaner, pàg. 2)

vis de transport m [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)

Context i font: *Així, fou dissenyat un vis de transport on cada element en contacte amb el fang fos un recipient a pressió pel qual circulés el vapor.* (montaner, pàg. 1)

Fitxa núm. 148

visibilitat f [ML]

Fonts i ocurrences: badalo, coromina (2)

Context i font: *Visibilitat: L'impacte visual d'un abocador és molt important; en conseqüència es procurarà situar-los en llocs poc visibles des de zones freqüentades (...).* (coromina, pàg. 22)

Fitxa núm. 458

vis-sens-fi m [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (2)

Context i font: *Això invitava a fer la deshidratació en moviment combinant-la amb el transport giratori clàssic del vis-sens-fi.* (montaner, pàg. 1)

vis sens fi m [N+SP]

Fonts i ocurrences: viñas (1)

Context i font: *Aquestes cendres s'envien per uns vis sens fi hermètics a l'extractor del forn on s'ajunten amb les escòries.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 638

volum m [ML]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *Cal remarcar, en aquest sentit, que l'únic tractament adms, en absència d'instal·lacions adequades, és la compactació, i que no es pot compactar amb reduccions de volum mitjançant la incineració.* (coromina, pàg. 22)

volum del residu m [N+SP]

Fonts i ocurrences: montaner (1)

Context i font: *El volum del residu decreix molt i pot representar una molt més llarga vida dels abocadors, a part de propiciar diversos usos que representen la valorització de residus i l'aplicació a usos diversos.* (montaner, pàg. 2)

volum de deixalles m [N+SP]

Fonts i ocurrences: coromina (1)

Context i font: *En cas de risc d'impacte alt, aquesta anàlisi sol ser suficient per a abocadors municipals d'escassa entitat (reduït nombre d'usuaris i del volum de deixalles generat).* (coromina, pàg. 22)

volum de les deixalles m [N+SP]

Fonts i ocurrences: sole (1)

Context i font: *Per concretar, una instal·lació d'incineració de residus en massa, concebuda, dissenyada i explotada seguint les tècniques avançades disponibles, és un servei que comporta els avantatges següents: en primer lloc, presenta una gran reducció del volum de les deixalles, que pot arribar al 95%, si es recuperen les escòries del forn (sole, pàg. 32)*

Fitxa núm. 639

volum d'aire m [N+SP]

Fonts i ocurrences: gallego (2)

Context i font: *En aquesta mena d'incineradores la combustió s'assoleix aportant un volum d'aire molt per sobre de la relació estequiomètrica necessària (així, per regla general, és habitual treballar amb un excés d'aire, que oscil·la entre el 200 i el 400%).* (gallego, pàg. 35)

Fitxa núm. 774

xarxa f [ML]

Fonts i ocurrences: sureda (1)

Context i font: *Com a límit superior/inferior en cada cas hi figura la concentració mitjana de l'estació que ha registrat un valor més alt/més baix de la xarxa corresponent al nucli urbà, assenyalant-se aiximateix la mitjana anual del conjunt d'anàlisis efectuats per cada xarxa de vigilància.* (sureda, pàg. 4)

xarxa de vigilància f [N+SP]

Fonts i ocurrences: sureda (1)

Context i font: *Com a límit superior/inferior en cada cas hi figura la concentració mitjana de l'estació que ha registrat un valor més alt/més baix de la xarxa corresponent al nucli urbà, assenyalant-se aiximateix la mitjana anual del conjunt d'anàlisis efectuats per cada xarxa de vigilància.* (sureda, pàg. 4)

xarxa manual de vigilància de la contaminació atmosfèrica f [N+A+SP]

Fonts i ocurrences: sureda (1)

Context i font: *La determinació de l'acidesa forta total en mostres d'aire captat sobre una solució d'aigua oxigenada, constitueix la tècnica analítica per el SO₂ que fins el present ha estat utilitzada sistemàticament amb més profusió a les "xarxes manuals de vigilància de la contaminació atmosfèrica", tant a Catalunya com a la resta de l'Estat Espanyol.* (sureda, pàg. 4)

Fitxa núm. 540

xarxa de distribució f [N+SP]

Fonts i ocurrences: matia (1)

Context i font: *Tanmateix l'equilibri calco-carbònic de l'aigua proporcionarà a aquesta unes propietats agressives o incrustants a les canonades de les xarxes de distribució que podran sumar-se a les motivades per fenòmens redox electroquímics, processos microbians, etc...* (matia, pàg. 11)

xarxa de distribució d'aigua potable f [N+SP]

Fonts i ocurrences: matia (1)

Context i font: *Les xarxes de distribució d'aigua potable comprenen canonades, vàlvules, medidors, bombes, etc...* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 304

xarxa de drenatge f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)

Context i font: *És un títol.* (cohi, pàg. 23)

Fitxa núm. 300

xarxa de piezòmetres de control f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (2)

Context i font: *Xarxa de piezòmetres de control. La instal·lació disposa d'una xarxa de set piezòmetres de control, situats en el perímetre de la zona d'abocament.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 332

xemeneia f [ML]

Fonts i ocurrences: viñas (2)

Context i font: *Els gasos, un cop depurats, s'evacuen a l'atmosfera a través d'una xemeneia de formigó de 40 metres d'alçada.* (viñas, pàg. 38)

Fitxa núm. 763

xemeneia d'evacuació de gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)

Context i font: *Es consideren inclosos dins d'aquest concepte: els vials, diverses superfícies de les diferents zones, canals, talussos, basses, xemeneies d'evacuació de gasos, murs de contenció, senyalitzacions, tancaments, piles de terres, tallafocs, etc.* (cohi, pàg. 25)

xemeneia d'extracció de gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)

Context i font: *És un títol.* (cohi, pàg. 23)

xemeneia per a l'extracció dels gasos f [N+SP]

Fonts i ocurrences: cohi (1)

Context i font: *A mesura que augmenta la seva producció es crea una lleugera sobrepressió que obliga el gas a migrar, tant cap a les parts més altes com cap al fons o cap als humits laterals de l'abocardor. Per això surgeix la necessitat de la instal·lació de xemeneies per a l'extracció dels gasos.* (cohi, pàg. 24)

Fitxa núm. 675

Zn m [símbol]

Fonts i ocurrences: gallego, matia, soliva (5)

Context i font: *D'altra banda pot canviar la qualitat de l'aigua en relació a la finalitat a què és destinada (mal gust, sòlids en suspensió, color, etc.) per alteració de les característiques organolèptiques de la mateixa, existint, àdhuc, el risc de posar en dissolució, depenent de les característiques de les canonades, metalls pesants alguns dels quals poden ser no desitjables o tòxics (Fe, Cu, Zn, Cd, Pb, etc...) (4).* (matia, pàg. 11)

Fitxa núm. 672

ZnO m [FQ]

Fonts i ocurrences: domenech (4)

Context i font: *Finalment, cal destacar que el Hg metàl·lic pot recuperar-se tractant el ZnO amb mercuri dipositat amb sulfuric diluït.* (domenech, pàg. 6)

Fitxa núm. 367

ZnO en suspensió m [altres]

Fonts i ocurrences: domenech (4)

Context i font: *S'han fet experiències sota irradiació solar i UV de dissolucions aquoses de Hg(NO₃)₂ i K₂Cr₂O₇ que contenen ZnO en suspensió.* (domenech, pàg. 6)

ANNEX 3. CORPUS DE RESULTATS

Annex 3.1 Parelles denominatives

Parelles fitxer divulgatiu

Grups bidenominatius

- abocament de compostos químics tòxics, abocament tòxic
- actitud favorable, actitud positiva
- adobar, fertilitzar
- adob químic, fertilitzant químic
- agricultor -a, pagès -esa
- aigua del rentat, aigua de rentat
- aigua, recursos d'aigua
- aire, atmosfera
- aire, oxigen
- aliment, producte alimentari
- ampolla retornable, ampolla reutilitzable
- ampolla de plàstic, ampolla de plàstic buida
- aplegar, recollir
- arbre, arbre adult
- àrea d'emmagatzematge, deixalleria
- arreglar, reparar
- au, ocell
- augmentar, incrementar
- augment de la demanda, demanda creixent
- bioacumulatiu -iva, biocumulatiu- iva
- biodegradable, degradable
- botiga, botiga de trastos vells
- brossa de bona qualitat, residus de bona qualitat
- calor de combustió, calor generat
- carrer, via pública
- cendra, cendra de la incineració
- cicle, cicle de vida
- cicle biogeoquímic de la natura, cicle natural
- ciutat, metròpolis
- combustió, procés de combustió
- component tòxic, compost químic tòxic
- compost, compost químic
- compostatge, procés de compostatge
- concienciar, sensibilitzar
- conscienciació, sensibilització
- consum d'aigua, ús d'aigua
- contaminació, pol·lució
- contaminació d'aigües subterrànies, contaminació dels aqüífers
- contaminació de l'aigua, contaminació de les aigües
- contenidor, contenidor d'escombraries
- contenidor, recipient
- cost, cost econòmic
- creixement, creixement econòmic
- cremar, incinerar
- cru petrolífer, petroli
- decantador primari, dipòsit del decantador primari
- degradació incompleta dels microorganismes, degradació incompleta per microorganismes
- degradar, descompondre
- degradar-se, descompondre's
- dejeccions, excrements
- depuració, depuració de les aigües
- desenvolupament ecològicament sostenible, desenvolupament sostenible
- desenvolupament tecnològic, progrés tecnològic
- desgast del sòl erosionat, erosió
- dipòsit d'assentament, dipòsit de decantació
- directiu -iva de l'empresa, empresari -ària
- distintiu, Distintiu de garantia de qualitat ambiental
- dissolució, dissolució
- dissolvent, solvent
- eco-etiqueta, etiquetatge ecològic
- economia, sistema econòmic
- economia cíclica, sistema cíclic de gestió dels residus

- ecosistema, sistema natural
- educació, educació ambiental
- eliminació dels residus tòxics, eliminació de residus tòxics
- emanació gasosa, emissió
- emetre, expel·lir
- empobriment dels sòls, esgotament del sòl
- energia, recursos energètics
- envàs d'un sol ús, envàs d'usar i llençar
- equilibri dels sistemes naturals, equilibri natural
- escama de sabó, escama de sabó de roba
- escombraries marines, residus marins
- escòria, escòria de la incineradora
- espai municipal de les recollides selectives, espai municipal de recollides selectives
- esprai, spray
- estable, persistent
- estalvi de recursos, estalvi de recursos naturals
- estandaritzat -ada, normalitzat -ada
- estat mineral, forma mineral
- estimular, fomentar
- estovador, estovador d'aigua
- fabricació, procés de fabricació
- fabricant, industrial
- fang digerit, residu de digestió
- ferralla, metall fèrric
- frigorífic vell, nevera
- gas, gas d'abocadors
- gas tòxic, PIC
- generació de residus, producció de residus
- incineració, incineració de residus
- indústria contaminant, indústria tòxica
- infraestructura tècnica, infraestructura tecnològica
- investigació, recerca
- legislació, Llei
- mar, oceà
- matèria en suspensió, sòlid en suspensió
- material reciclable, recursos reciclables
- material reciclat, matèria reciclada
- metall pesant, metall pesant tòxic
- microorganisme aerobi, microorganisme aeròbic
- mina, mina de coure
- netejar, rentar
- nutrient, nutrient del sòl
- paper ecològic, paper sense clor
- participació, participació ciutadana
- PET, polietilè teraftalat
- pila, pila vella
- planeta, Terra
- planta, planta de tractament de RSU
- planta de compostatge, planta de compostatge de la brossa orgànica
- planta de triatge, planta de triatge dels materials inorgànics
- població, població mundial
- pràctica de cultiu, sistema de cultiu
- producció agrària, producció agrícola
- producte químic, química
- programa ambiental, programa d'acció
- programa de reciclatge, programa de recuperació de recursos
- protecció ambiental, protecció del medi ambient
- qualitat de l'aigua, qualitat de les aigües
- reciclatge, reutilització
- recollida, recollida especial
- recuperació màxima dels materials, recuperació màxima de materials
- reducció a l'origen, reducció en origen dels residus
- rendible, rentable
- residu mínim, residu zero
- residus de la mineria, residus miners
- residus de l'envàs, residus d'envasos
- restes de fruita, restes de fruites
- restes de verdura, restes de verdures
- sabó, sabó d'ús domèstic
- sector comercial, sector del comerç
- sector de la societat, sector social
- separar, triar
- sistema de garantia ambiental, sistema d'etiquetatge
- sistema immunitari, sistema immunològic
- sistema nerviós, sistema nerviós central
- sòl, terra
- sosa, sosa càustica

- sostenibilitat, viabilitat
- subproducte, sub-producte
- tecnologia obsoleta, tecnologia perillosa
- temperatura, temperatura d'incineració
- tractament d'aigües residuals, tractament de les aigües residuals
- transport, transport de residus
- vaixella permanent, vaixella reutilitzable
- vapor, vapor d'aigua

Grups de tres denominacions

- abocador de residus tòxics, abocador de tòxics
abocador de residus tòxics, abocador especial
- abocament, abocament de residus
abocament, deposició
- acumulació de residus, amuntegament de deixalles
acumulació de residus, acumulació
- adob orgànic biològic, adob
compost, adob orgànic biològic
- afer ambiental, qüestió ambiental
afer ambiental, aspecte ambiental
- aigua de la pluja, aigua de pluja
aigua de pluja, pluja
- aprofitament, revalorització
revalorització, valorització
- aprofitar, reaprofitar
revaloritzar, reaprofitar
- assistent ecològic, drapaire
assistent ecològic, ecoassistent
- auditoria ambiental, ecoauditoria
examen ambiental, auditoria ambiental
- bé de consum, producte de consum
producte, producte de consum
- bé d'usar i tirar, producte d'usar i tirar
producte d'usar i llençar, producte d'usar i tirar
- biodiversitat, diversitat biològica
diversitat natural, diversitat biològica
- bondat ambiental, qualitat ambiental
qualitat ecològica, qualitat ambiental
- bossa d'escombraries, bossa
bossa d'escombraries, sac d'escombraries
- bric, tetra brik
tetrabrik, tetra brik
- camió de les escombraries, camió
camió de les escombraries, camió d'escombraries
- CFC, gas CFC
clorofluorocarboni, CFC
- civilització industrial, societat urbana i industrial
societat industrialitzada moderna, societat urbana i industrial
- clavaguera, claveguera
claveguera, sistema de clavegueres
- clorur de polivinil, PVC
policlorur de vinil, PVC

- combustible derivat del residu, fracció dels residus no aprofitables
fracció dels residus no aprofitables, RFD
- consum dels recursos, ús dels recursos
ús dels recursos, ús de recursos
- consum de matèries primeres, consum de material
consum de matèries primeres, consum de primeres matèries
- consum d'energia, ús d'energia
ús energètic, ús d'energia
- contaminació atmosfèrica, contaminació
contaminació de l'aire, contaminació atmosfèrica
- cost del tractament, cost de tractament
cost del tractament, preu del tractament
- crear, generar
generar, produir
- cubell d'escombraries, cubell
cubell d'escombraries, escombraries
- depuradora, planta depuradora
planta depuradora, estació de depuració
- descomponedor, microorganisme
digestor, microorganisme
- diagnosi ambiental, diagnosi,
diagnosi ambiental, diagnosi global
- dissolvent clorat perclorètilè, perclorètilè
perclorètilè, percloroetilè
- ecològic -a, verd -a
ecològic -a, net -a
- ecoproducte, producte ecològic
producte ecològic, producte net de principi a fi
- ecotaxa, taxa d'escombraries
taxa d'escombraries, taxa
- emissió tòxica, emissió contaminant
emissió tòxica, emissió de compostos químics tòxics
- ésser viu, ser viu
ésser viu, ésser vivent
- fàrmac, medicament
medicament, medicament no usat
- filtre de control de contaminació, filtre
sistema de filtres, filtre
- fluid tòxic, lixiviat
lixiviat, líquid tòxic resultant
- foc, incendi
incendi forestal, incendi
- forn d'incineració, forn
forn d'incineració, forn de la incineradora
- fum, fum de la incineració
fum, gas barrejat amb pols
- generador -a, productor -a
productor -a , productor -a de residus
- maldecap de les escombraries, problema de les escombraries
problema de les escombraries, problema de les deixalles
- matèria primera, matèria

matèria primera, primera matèria

- material plàstic, matèria plàstica
material plàstic, plàstic
- material renovable, recursos renovables
recursos sostenibles, recursos renovables
- materials inutilitzables, residus perduts
residus perduts, restes perdudes
- mètode de tractament de deixalles, mètode de tractament dels residus
mètode de tractament de les escombraries, mètode de tractament dels residus
- microorganisme, micro-organisme
microorganisme, organisme microscòpic
- minimització de residus i d'emissions contaminants, producció neta
reducció de la contaminació a l'origen, producció neta
- mobles i trastos, trastos grossos
trastos grossos, voluminós
- model de producció neta, sistema de producció neta
sistema de producció sostenible, sistema de producció neta
- problema ambiental, problema ecològic
problema ambiental, problema per a l'entorn
- producte químic, residus químics
residus químics, substàncies químiques
- recursos naturals, recursos
recursos naturals, recursos del món
- roba, roba vella
roba, tèxtils
- separació, tria
tria, triatge
- separació a casa, separació en origen
separació en origen, tria en origen
- sistema de gestió, sistema de gestió dels residus
sistema de gestió de residus municipals, sistema de gestió dels residus
- tractament dels residus, tractament
tractament dels residus urbans, tractament dels residus
- quantitat de les deixalles, quantitat de residus
quantitat d'escombraries, quantitat de residus
- vidre reciclable, vidre
vidre reciclable, vidre retornable

Grups de quatre denominacions

- agricultura biològica, agricultura ecològica
agricultura ecològica, agroecologia
agricultura ecològica, producció agrària ecològica
- avantatge ambiental, avantatge ecològica
avantatge ambiental, benefici ambiental
avantatge ecològica, efecte ecològic
- ciutadà -ana, usuari -ària
ciutadà -ana, consumidor -a
ciutadà -ana, veí -ina
- compost químic de clor, organoclorat
organoclorat, organo-clorat
organo-clorat, òrgano-clorat

- contaminar, enverinar
contaminar, embrutar
contaminar, infectar
- destrucció de la capa d'ozó, degradació de la capa d'ozó
destrucció de la capa d'ozó, minva de la capa d'ozó
destrucció de la capa d'ozó, reducció de la capa d'ozó
- digestió anaeròbia, digestió per microorganismes anaerobis
digestió anaeròbia, digestió sense oxigen
digestió anaeròbia, procés de la digestió
- embalatge, embolicat
embalatge, embolcall
embalatge, empaquetament
- empresa, indústria
empresa, empresa productiva
empresa, fàbrica
- escuma de poliestirè, escuma
escuma de poliestirè, poliestirè
escuma de poliestirè, porexpan
- fracció de les escombraries, fracció
fracció de les escombraries, fracció de deixalles separades
fracció de les escombraries, tipus de residu
- home, espècie humana
home, ésser humà
ésser humà, humà -ana
- incineradora de residus urbans, incineradora
incineradora de residus urbans, incineradora de residus
incineradora de residus urbans, incineradora de residus municipals
- paper usat, paper
paper usat, paper vell
paper utilitzat, paper usat
- pesticida de síntesi, producte químic de síntesi
plaguicida químic, plaguicida
pesticida de síntesi, plaguicida químic
- pot de pintura vell, pintura
pot de pintura vell, pot de pintures
pot de pintura vell, spray de pintura vell
- pla d'acció, pla d'acció ambiental
programa municipal, pla municipal
pla municipal, pla d'acció
- procés productiu, procés
procés productiu, procés de producció
procés de producció, producció
- salut pública, salut
salut de les persones, salut humana
salut pública, salut de les persones

Grups de cinc denominacions

- anhídrid carbònic, gas carbònic
diòxid de carboni, carboni
diòxid de carboni, CO₂
diòxid de carboni, anhídrid carbònic
- ambient, medi ambient
medi ambient, medi
medi ambient, entorn
medi ambient, natura
- brossa no orgànica, fracció inorgànica
material inorgànic, fracció inorgànica
substàncies no-biodegradables, substàncies no biodegradables

brossa no orgànica, substàncies no biodegradables

- deixalles domèstiques, escombraries
deixalles domèstiques, deixalles
residus domèstics, deixalles domèstiques
residus domèstics, residus
- fang de la depuradora, fang
fang de depuració, fang de la depuradora
fang, llot
llot, residu sòlid romanent
- gestió dels residus, gestió de les deixalles
gestió dels residus, gestió de les escombraries
gestió de residus, gestió dels residus
gestió dels residus, gestió dels residus urbans
- oli de cuina, oli
oli de cuina, oli usat de cuina
oli de cuina, oli vegetal
oli de cuina, oli de les cuines
- països en vies de desenvolupament, països menys desenvolupats
països en vies de desenvolupament, països pobres
països en vies de desenvolupament, Tercer Món
països menys desenvolupats, països menys avançats
- restes d'aliment, restes de menjar
restes d'aliment, sobres dels aliments
restes d'aliment, restes dels aliments humans
restes d'aliment, restes de cuina
- volum de deixalles, volum de residus
volum de deixalles, volum d'escombraries
volum dels residus, volum de la brossa
volum dels residus, volum de residus

Grups de sis denominacions

- abocador, abocador terrestre
abocador, dipòsit de residus
abocador terrestre, abocament terrestre
descàrrega en superfície, abocament terrestre
abocador controlat, abocador
- aigües de la claveguera, aigües de les clavegueres
aigües residuals, aigües residuals urbanes
aigües residuals, aigües brutes
aigües residuals, aigües
aigües residuals, aigües de la claveguera
- brossa, residu
residu, deixalles
residu, escombraries
residu, residu generat
residu, producte residual artificial
- contaminant, residus contaminants
residus contaminants, substàncies contaminants
residus contaminants, materials contaminants
residus contaminants, elements contaminants
residus contaminants, matèries contaminants
- degradació, procés de degradació
descomposició biològica, descomposició
procés de descomposició, descomposició
procés de degradació, procés natural de degradació
degradació, descomposició
- esporga del jardí, esporga
restes de jardí, restes de poda i de jardins
esporga del jardí, esporga de les zones ajardinades
residus urbans d'origen vegetal, restes de jardí
esporga del jardí, restes de jardí

- reducció d'escombraries, reducció de residus
reducció de residus, reducció dels residus
reducció de residus, reducció
minimització de residus, minimització
reducció de residus, minimització de residus
- recollida municipal, recollida selectiva
recollida selectiva, replega selectiva
recollida selectiva, recollida segregada
recollida selectiva, recollida selectiva dels residus
recollida selectiva de les deixalles, recollida selectiva dels residus

Grups de set denominacions

- residus perillosos, residus especials
residus perillosos, residus problemàtics
residus perillosos, substàncies perilloses
residus especials, productes especials
residus problemàtics, materials problemàtics
residus problemàtics, productes problemàtics

Grups de vuit denominacions

- residus sòlids urbans, RSU
residus sòlids urbans, residus urbans
residus sòlids urbans, residus sòlids
residus sòlids urbans, escombraries domèstiques
residus sòlids urbans, residus municipals
residus sòlids urbans, residus urbans normals
residus sòlids urbans, residus domèstics

Grups de dotze denominacions

- efecte ambiental, efecte ecològic
efecte ambiental, efecte residual
efecte ambiental, efecte
efecte ambiental, impacte ambiental
impacte ambiental, impacte al medi
impacte ambiental, impacte mediambiental
impacte ambiental, impacte
dany al medi ambient, dany sobre el medi ambient
dany al medi ambient, dany
dany al medi ambient, impacte ambiental
afecció ambiental, impacte ambiental
- residus biodegradables, substàncies biodegradables
residus biodegradables, material biodegradable
residus biodegradables, brossa orgànica
brossa orgànica, fracció orgànica
brossa orgànica, matèria orgànica
brossa orgànica, restes orgàniques
brossa orgànica, deixalles orgàniques
brossa orgànica, materials orgànics naturals
residus d'origen natural, restes d'origen natural
residus d'origen natural, residus urbans d'origen natural
residus d'origen natural, residus biodegradables

Grups de catorze denominacions

- residus tòxics, tòxics
residus tòxics, deixalles tòxiques
residus tòxics, escombraries tòxiques
residus tòxics, productes tòxics
residus tòxics, material tòxic
residus tòxics, substàncies tòxiques
substàncies tòxiques, substàncies indesitjables
substàncies indesitjables, substàncies indesitjables per a la natura
substàncies indesitjables, compostos indesitjables
residus tòxics, contaminants tòxics
contaminants tòxics, pol.luents tòxics

residus tòxics, elements tòxics
elements tòxics, elements contaminants tòxics

Parelles fitxer especialitzat

Grups bidenominatius

- abastament, proveïment
- abastament públic, proveïment públic
- absència d'oxigen, absència d'oxigen dissolt
- àcid clorhídric, HCl
- acidesa forta, SO₂
- àcid fluorhídric, HF
- àcid fúlvic, AF
- àcid húmic, AH
- àcid sulfhídric, sulfhídric,
- acondicionar, condicionar
- agent infeccios, agent patogen
- aigua, H₂O
- aigua oxigenada, H₂O₂
- aigües de lixiviació, lixiviat
- aigües de pluja, aigües pluvials
- aigües de proveïment, aigües de proveïment públic
- aigües subterrànies, aqüífer
- aliment, producte d'alimentació
- amoníac, NH₃
- àrea de recepció i serveis, zona de recepció i serveis
- assecar, eixugar
- atmosfera, atmòsfera
- augment, increment
- augmentar, incrementar
- augment de la temperatura, increment en la temperatura
- avantatge, benefici
- barreja, mescla
- basa de recollida d'aigües, bassa d'aigües pluvials
- bàscula, bàscula de pesatge
- bassa, bassa de lixiviat
- C, carboni
- Ca, calç
- cabal màxim de fang tractable, cabal tractable de fangs entrants
- CaCO₃, carbonat de calci
- calç, calç líquida
- caldera, caldera de vapor saturat
- cambra, cambra de combustió
- camió, camió de recollida
- camió amb cisterna, camió cisterna
- canal perimetral, cuneta perimetral
- capacitat corrosiva, poder corrosiu
- capacitat del forn, capacitat de tractament
- capacitat d'intercanvi catiònic, CIC
- captació d'aigua superficial, captació superficial
- captació d'aigües subterrànies, captació subterrània
- carboni oxidable, COX
- cartó, cartró
- centre hospitalari, hospital
- centrífuga, decantador centrífug
- circuit, circuit de vapor
- combustible, material combustible
- combustió, procés de combustió
- compactació, compactació dels residus
- ecològic -a, net -a
- composició de les escombraries, composició dels residus urbans
- compost, compost químic
- compost incrementat, subproducte incrementat
- conca de recepció, conca receptora exterior
- concentració de diòxid de sofre, concentració de SO₂
- condensació, condensació de l'aigua
- condicions climàtiques, condicions climatològiques
- condicions del condensador, condicions en el condensador
- consum d'electricitat, consum elèctric
- contaminació, pol·lució
- contaminació de les aigües, contaminació hídrica

- contenidor, contenidor per a la recollida
- contorn, contorn de l'abocador
- control d'entrada dels residus, control d'entrades de residus
- corrent de gasos, flux gasós
- corrosió-erosió, procés de corrosió-erosió
- corrosió per dolls, impingement
- corrosió sota tensió, tensocorrosió
- cost per tona recollida, preu per tona d'escombraria recollida
- coure, Cu
- cremador Venturi, Venturi
- cremar, incinerar
- dicromat potàssic, $K_2Cr_2O_7$
- digestió anaeròbica, fermentació anaeròbica
- digestió Kjeldahl, mètode Kjeldahl
- dilució, mètode de dilució
- disminució, reducció
- disminuir, reduir
- disolució, dissolució
- elèctrode d'amoníac, elèctrode selectiu d'amoníac
- electrofiltre, filtre electrostàtic
- element, element químic
- eliminació controlada de fangs, eliminació de fangs
- embalatge, embolcall
- equilibri calco-carbònic, equilibri calcocarbònic
- escòria, escòria del forn
- estació, estació captadora
- estació de transferència, planta de transferència
- evacuació de gasos, evacuació dels gasos
- exposició, irradiació
- extractant, reactiu extractant
- extractor, extractor del forn
- fabricació, procés de fabricació
- fang d'entrada, massa entrant de fang
- Fe, ferro
- fenomen fotocatalític, procés fotocatalític
- fermentable, matèria fermentable
- flux, fluxe
- forn d'aire controlat, incineradora d'aire controlat
- forn intrahospitalari, incineradora intrahospitalària
- forn rotatori, incineradora de forn rotatori
- fossa, fossa de recepció
- gas d'abocador, gas de l'abocador
- GD, grau de descomposició
- generació d'energia elèctrica, producció d'energia elèctrica
- gestió d'un abocador, gestió d'un abocador controlat
- gestió global optimitzada dels residus, gestió global optimitzada de residus
- grau de sequedat, sequedat
- H, hidrogen
- HCO_3^{-1} , HCO_3^{-}
- Hg, mercuri
- Hg (II), ió Hg (II)
- Hg metàl.lic, mercuri metàl.lic
- imatge de l'abocador, imatge dels abocadors
- increment de tonatge, increment en tones
- inert, material inert
- infiltrar-se, percolar
- instal.lació, instal.lació de vapor
- instal.lació en funcionament, planta en funcionament
- intrusió marina, intrusió salina
- irradiació amb llum UV, irradiació UV
- llei 6/1983, llei de residus industrials de 1983
- lliurament de les escombraries, lliurament dels residus
- macronutrient, macronutrient vegetal
- manteniment, procés de manteniment
- material no combustible, restes incombustibles
- matèria orgànica, MO
- matèria prima, primera matèria
- màxima absoluta, màxim absolut
- metil isocianat, MIC
- mètode de recirculació, recirculació
- micronutrient vegetal, nutrient secundari
- mostra, mostra de compost
- mostra assecada, mostra seca
- mostra comercial, mostra comercial de compost
- mostra global, mostra total

- mostratge, mostreig
- mur, mur de tancament
- N, nitrogen
- nitrogen no hidrolitzable, NNH
- nitrogen orgànic, NORG
- normativa espanyola, normativa legal espanyola
- nucli industrial, zona industrial
- nucli urbà, zona urbana
- O, oxigen
- pont grua amb pinça hidràulica, pont grua semiautomàtica amb cullera hidràulica
- pre-tractament, tractament previ
- procés d'absorció per via humida, procés de via humida
- procés d'absorció per via seca, procés de neutralització per via seca
- procés d'absorció per via semihumida, procés de neutralització per via semihumida
- procés de transformació, transformació
- prova de germinació, test de germinació
- qualitat de compost, qualitat del compost
- qualitat de l'aigua, qualitat de les aigües
- rasa, rasa contínua
- reactor, reactor d'hidrorefinatge
- recollida de cartró, recollida del cartró
- reducció de l'oxigen, reducció de l'oxigen dissolt
- rendiment, rendiment energètic
- rentat de gasos, rentatge de gasos
- residus de la combustió, residus de la incineració
- residus de la neteja dels carrers, residus de neteja dels carrers
- restes d'activitats de petits industrials, restes de petita indústria
- selecció dels residus, tria dels residus
- semiconductor, semiconductor-electròlit
- separació d'aigua, separació de fangs de les aigües
- SO_4^{2-} , sulfat
- sobreescalfador consumible, sobreescalfador de sacrifici
- sortida de digestor, sortida del digestor
- taxa d'abocador, taxa d'abocament
- temperatura crítica, temperatura màxima del vapor
- temps de residència, temps de residència del gas
- transmissió, transmissió de calor
- transport, transport de residus
- vas, vas de l'abocador
- vehicle de transport, vehicle de transport dels residus
- vis, vis de transport
- vis-sens-fi, vis sens fi
- xarxa de distribució, xarxa de distribució d'aigua potable

Grups de tres denominacions

- abocament controlat dels residus, abocament controlat
rebliment controlat, abocament controlat
- acer inoxidable, acer inox.
acer inoxidable, inoxidable
- àcid sulfúric, SO_4H_2
àcid sulfúric sulfúric
- aigua evaporada, vapor d'aigua
vapor d'aigua, vapor
- anhidric carbònic, CO_2
gas carbònic, CO_2
- aprofitament de residus sòlids urbans, aprofitament
valorització de residus, aprofitament de residus sòlids urbans
- C, matèria orgànica total
matèria orgànica total, MOT
- caldera de vapor, caldera
caldera de vapor rescalfat, caldera de vapor
- conductivitat elèctrica, CE
conductivitat elèctrica, conductivitat
- C/N, relació C/N

- relació carboni-nitrogen, relació C/N
- coeficient U, U
coeficient U de transmissió de calor, coeficient U
- composició dels gasos, composició
composició dels gasos, composició del gas
- compost, compost de residus sòlids urbans
compost de residus sòlids urbans, compost de RSU
- compostatge, procés de compostatge
procés de compostatge, procés
- contaminació atmosfèrica, contaminació de l'aire
contaminació del medi ambient, contaminació de l'aire
- concentració mitjana de SO₂, concentració mitjana
valor mitjà, concentració mitjana
- corrosió, fenomen de corrosió
fenomen de la corrosió, fenomen de corrosió
- disminució de la MOT, disminució del contingut en matèria orgànica
disminució de la fracció orgànica, disminució del contingut en matèria orgànica
- emissió, emissió gasosa
emissió gasosa, emissió de gasos
- emmagatzemament dels residus, emmagatzemament
emmagatzematge de les escombraries, emmagatzemament dels residus
- fuita de gas, escapament de gasos
escapament del gas, escapament de gasos
- fang de depuradora, llot
fang de depuradora, fang
- graella, graella Martin
graella Martin, graella mòbil
- granulometria, granulometria de compost
granulometria de compost, granulometria del compost
- incineració de residus, incineració
incineració de les deixalles, incineració de residus
- insolació, radiació solar
irradiació solar, radiació solar
- normativa legal, normativa oficial
normativa oficial, normativa vigent
- producció de gas, producció de gasos
producció de gasos, producció dels gasos
- recepció, recepció de les escombraries
recepció dels residus, recepció de les escombraries
- recollida selectiva de residus, recollida selectiva
recollida selectiva de residus, recollida selectiva en l'origen
- rendiment, rendiment de la reducció
rendiment del procés de reducció, rendiment de la reducció
- sistema de depuració de gasos, sistema de depuració
sistema de depuració de gasos, sistema de neteja de gasos
- xarxa de vigilància, xarxa
xarxa manual de vigilància de la contaminació atmosfèrica, xarxa de vigilància
- xemeneia d'evacuació de gasos, xemeneia d'extracció de gasos
xemeneia per a l'extracció dels gasos, xemeneia d'extracció de gasos

Grups de quatre denominacions

- abocador, abocador controlat
abocador, dipòsit de residus
dipòsit de residus, dipòsit
- abocament, abocament de residus
deposició dels residus, abocament de residus
abocament de residus, abocament antropogènic
- AFNOR, normativa francesa
normativa francesa, normativa legal francesa
norma AFNOR, AFNOR
- ambient, medi ambient
medi ambient, medi
medi ambient, medi natural
- biodegradació, degradació de la matèria orgànica
descomposició, descomposició dels residus
biodegradació, descomposició
- calor específica, poder calorífic
poder calorífic de les escombraries, potència calorífica dels residus
poder calorífic de les escombraries, poder calorífic
- Cl⁻, Cl¹⁻
ió clorur, clorur
Cl⁻, ió clorur
- cromat, ió cromat
crom hexavalent, Cr (VI)
ió cromat, Cr (VI)
- compactadora de pota de cabra, compactador de pota de cabra
màquina estenedora-compactadora amb pota de cabra, màquina compactadora
compactadora de pota de cabra, màquina estenedora-compactadora amb pota de cabra
- eliminació dels residus sòlids urbans, eliminació de residus sòlids urbans
eliminació dels residus, eliminació dels residus sòlids urbans
eliminació dels residus, eliminació
- entorn de l'abocador, entorn
entorn de l'abocador, rodalia de l'abocador
rodalia de l'abocador, rodalia
- llei de residus urbans de 1975, llei 42/1975
Llei de 1975, Llei
lleis de residus urbans de 1975, llei de 1975
- mala olor, pudor
olor desagradable, olor
olor desagradable, mala olor
- producció, producció d'escombraries
producció de residus, producció d'escombraries
producció d'escombraries domiciliàries, producció d'escombraries
- tractament de les deixalles i els residus, tractament dels residus
tractament de residus, tractament dels residus
tractament de residus, tractament
- volum de deixalles, volum
volum del residu, volum de les deixalles
volum de deixalles, volum de les deixalles

Grups de cinc denominacions

- assecatge, assecatge de fang
assecatge, assecament
deshidratació de fangs, assecatge de fang
deshidratació de fangs, deshidratació tèrmica de fangs
- cobertura, cobriment amb terres
cobriment dels residus amb terres, cobriment dels residus
cobriment amb terres, cobriment amb terra

cobriment dels residus amb terres, cobriment amb terres

- depuració, depuració de gasos
depuració de gasos, depuració dels gasos
depuració de gasos, depuració de fums
depuració de fums, depuració dels fums
- estació depuradora d'aigües, depuradora
instal.lació depuradora d'aigües, instal.lació de depuració
estació depuradora d'aigües, instal.lació depuradora d'aigües
estació depuradora industrial d'aigües, estació depuradora d'aigües
- eliminació fotocatalítica, eliminació
reducció fotocatalítica, fotoreducció
eliminació fotocatalítica, reducció fotocatalítica
reducció fotocatalítica, reducció
- impacte negatiu potencial, potencial d'impacte ambiental
risc d'impacte, risc d'impacte ambiental
risc d'impacte sobre el medi ambient, risc d'impacte ambiental
risc d'impacte ambiental, potencial d'impacte ambiental
- instal.lació de recuperació d'energia, planta incineradora de residus amb recuperació d'energia
planta incineradora de residus amb recuperació d'energia, planta d'incineració destinada a la producció d'energia
elèctrica
planta incineradora de residus amb recuperació d'energia, planta de generació d'energia per via tèrmica
planta d'incineració amb aprofitament de la calor de combustió
combustió
planta incineradora de residus amb recuperació d'energia, planta d'incineració amb aprofitament de la calor de combustió
- massa abocada, massa d'abocament
massa de residus de l'abocador, massa de residus
massa de l'abocament, massa d'abocament
massa de residus, massa abocada
- residu biosanitari, RB
residus hospitalaris, RH
residu biosanitari, residus hospitalaris
residus hospitalaris, residus

Grups de sis denominacions

- recol.lecció, recollida
recollida d'escombraries, recollida
recollida d'escombraries, recollida de les escombraries
recollida de les deixalles, recollida de les escombraries
recollida de residus sòlids urbans, recollida d'escombraries

Grups de set denominacions

- impacte ambiental, impacte
impacte ambiental, incidència ambiental
incidència ambiental, incidència sobre el medi ambient
incidència sobre el medi ambient, repercusió sobre el medi ambient
impacte negatiu, impacte ambiental negatiu
impacte ambiental, impacte ambiental negatiu

Grups de vuit denominacions

- àrea de l'abocador, àrea de rebliment
zona de rebliment, àrea de rebliment
superfície d'abocament, zona d'abocament
zona de rebliment, superfície de rebliment
àrea de rebliment, àrea d'emplaçament
superfície de rebliment, superfície d'explotació
zona de rebliment, zona d'abocament
- deixalles, residus
residus sòlids urbans, residus urbans
residus urbans, escombraries urbanes
residus sòlids urbans, RSU
residus municipals, residus urbans
escombraries urbanes, escombraries
residus sòlids urbans, residus

Grups de dotze denominacions

- planta incineradora de residus sòlids urbans, planta incineradora de residus

planta incineradora de residus, planta incineradora
planta incineradora, planta
planta incineradora, incineradora
planta d'incineració de residus urbans, planta d'incineració
instal.lació d'incineració de residus sòlids urbans, forn d'incineració de residus sòlids urbans
instal.lació d'incineració de residus sòlids urbans, instal.lació d'incineració
instal.lació d'incineració de residus sòlids urbans, instal.lació d'incineració de residus en massa
instal.lació d'incineració de residus sòlids urbans, instal.lació d'incineració de residus municipals
planta incineradora, planta d'incineració
planta d'incineració, instal.lació d'incineració

Annex 3.2 Classificació formal

I. Canvis gràfics

1. Terme i forma artificial

a) Terme i símbol

| DIVUL | ESPEC |
|-------|---|
| | calç , Ca carboni, C coure, Cu ferro, Fe hidrogen, H mercuri, Hg nitrogen, N oxigen, O coeficient U, U mercuri metàl.lic, Hg metàl.lic |

b) Terme i fórmula química

| DIVUL | ESPEC |
|------------------------------------|---|
| diòxid de carboni, CO ₂ | àcid clorhídric, HCl àcid fluorhídric, HF àcid sulfúric, SO ₄ H ₂ aigua, H ₂ O aigua oxigenada, H ₂ O ₂ amoníac, NH ₃ anhídric carbònic, CO ₂ carbonat de calci, CaCO ₃ crom hexavalent, Cr (VI) dicromat potàssic, K ₂ Cr ₂ O ₇ ió clorur, Cl ⁻ ió cromat, Cr (VI) sulfat, SO ₄ ²⁻ concentració de diòxid de sofre, concentració de SO ₂ |

c) Terme i altra forma artificial

| DIVUL | ESPEC |
|-------|--|
| | lleï de residus industrials de 1983, lleï 6/1983 lleï de residus urbans de 1975, lleï 42/1975 |

2. Terme i abreviació

d) Terme i sigla

| DIVUL | ESPEC |
|---|---|
| clorofluorocarboni, CFC clorur de polivinil, PVC fracció dels residus no aprofitables, RFD policlorur de vinil, PVC polietilè teraftalat, PET residus sòlids urbans, RSU | àcid fúlvic, AF àcid húmic, AH capacitat d'intercanvi catiónic, CIC carboni oxidable, COX conductivitat elèctrica, CE grau de descomposició, GD matèria orgànica, MO matèria orgànica total, MOT metil isocianat, MIC nitrogen no hidrolitzable, NNH nitrogen orgànic, NORG normativa francesa, AFNOR relació C/N, C/N residu biosanitari, RB residus hospitalaris, RH residus sòlids urbans, RSU compost de residus sòlids urbans, compost de RSU relació carboni-nitrogen, relació C/N |

e) Terme i abreviatura

| DIVUL | ESPEC |
|-------|-----------------------------|
| | acer inoxidable, acer inox. |

3. Canvi ortogràfic

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| bioacumulatiu -iva, biocumulatiu- iva claveguera, clavaguera dissolució, disolució esprai, spray ésser viu, ser viu micro-organisme, microorganisme microorganisme aerobi, microorganisme aeròbic organo-clorat, organoclorat organo-clorat, òrgano-clorat percloroetilè, percloroetilè sub-producte, subproducte substàncies no-biodegradables, substàncies no biodegradables tetra brik, tetrabrik | atmosfera, atmòsfera cartó, cartró condicionar, acondicionar dissolució, disolució equilibri calco-carbònic, equilibri calcocarbònic flux, fluxe vis-sens-fi, vis sens fi |

II. Canvis morfosintàctics

1. Manteniment de l'estructura

a) Absència / presència d'article

| DIVUL | ESPEC |
|--|--|
| aigua de pluja, aigua de la pluja aigua de rentat, aigua del rentat camió d'escombraries, camió de les escombraries cost de tractament, cost del tractament eliminació de residus tòxics, eliminació dels residus tòxics espai municipal de recollides selectives, espai municipal de les recollides selectives gestió de residus, gestió dels residus recuperació màxima de materials, recuperació màxima dels materials reducció de residus, reducció dels residus tractament d'aigües residuals, tractament de les aigües residuals ús de recursos, ús dels recursos volum de residus, volum dels residus 2 degradació incompleta per microorganismes, degradació incompleta dels microorganismes 2 mètode de tractament de deixalles, mètode de tractament dels residus 2 oli de cuina, oli de les cuines 2 quantitat de residus, quantitat de les deixalles 2 residus d'envasos, residus de l'envàs 3 restes d'aliment, sobres dels aliments 3 restes d'aliment, restes dels aliments humans 2 restes de jardí, esporga del jardí 2 sistema de gestió de residus municipals, sistema de gestió dels residus | depuració de fums, depuració dels fums depuració de gasos, depuració dels gasos eliminació de residus sòlids urbans, eliminació dels residus sòlids urbans evacuació de gasos, evacuació dels gasos fenomen de corrosió, fenomen de la corrosió gas d'abocador, gas de l'abocador gestió global optimitzada de residus, gestió global optimitzada dels residus granulometria de compost, granulometria del compost massa d'abocament, massa de l'abocament producció de gasos, producció dels gasos qualitat de compost, qualitat del compost recollida de cartró, recollida del cartró recollida d'escombraries, recollida de les escombraries residu de neteja dels carrers, residu de la neteja dels carrers sortida de digestor, sortida del digestor tractament de residus, tractament dels residus volum de deixalles, volum de les deixalles 2 abocament de residus, deposició dels residus 2 àrea de reblliment, àrea de l'abocador 2 control d'entrades de residus, control d'entrada dels residus 2 escapament de gasos, escapament del gas 2 incineració de residus, incineració de les deixalles 2 rendiment del procés de reducció, rendiment de la reducció 3 separació d'aigua, separació de fangs de les aigües 3 xemeneia d'extracció de gasos, xemeneia per a l'extracció dels gasos 3 xemeneia d'extracció de gasos, xemeneia per a l'extracció dels gasos |

b) Canvi de nombre

| DIVUL | ESPEC |
|--|--|
| aigües de la claveguera, aigües de les clavegueres contaminació de l'aigua, contaminació de les aigües qualitat de l'aigua, qualitat de les aigües restes de fruita, restes de fruites restes de verdura, restes de verdures 2 esgotament del sòl, empobriment dels sòls 2 oli de cuina, oli de les cuines 2 pot de pintura vell, pot de pintures 2 residus de l'envàs, residus d'envasos 3 restes d'aliment, restes dels aliments humans 3 restes d'aliment, sobres dels aliments | cobriments amb terra, cobriments amb terres composició del gas, composició dels gasos imatge de l'abocador, imatge dels abocadors producció de gas, producció de gasos qualitat de l'aigua, qualitat de les aigües 2 control d'entrada dels residus, control d'entrades de residus 2 deshidratació de fangs, assecatge de fang 2 escapament del gas, escapament de gasos 2 escapament de gasos, fuga de gas 2 volum del residu, volum de les deixalles 3 separació d'aigua, separació de fangs de les aigües |

c) Canvi de preposició

| DIVUL | ESPEC |
|---|--|
| dany al medi ambient, dany sobre el medi ambient 2 degradació incompleta dels microorganismes, degradació incompleta per microorganismes | condicions del condensador, condicions en el condensador 2 augment de la temperatura, increment en la temperatura 2 increment de tonatge, increment en tones |

| | |
|--|--|
| 2 reducció a l'origen, reducció en origen dels residus | 3 xemeneia d'extracció de gasos, xemeneia per a l'extracció dels gasos |
|--|--|

d) Canvi de gènere

| DIVUL | ESPEC |
|-------|---|
| | compactadora de pota de cabra, compactador de pota de cabra màxima absoluta, màxim absolut |

2. Canvi de l'estructura

e) [N+A] / [N+SP]

| DIVUL | ESPEC |
|---|---|
| procés productiu, procés de producció residus miners, residus de la mineria sector comercial, sector del comerç sector social, sector de la societat ús energètic, ús d'energia | aigües pluvials, aigües de pluja consum elèctric, consum d'electricitat contaminació hídrica, contaminació de les aigües emissió gasosa, emissió de gasos planta incineradora, planta d'incineració 2 conca receptora exterior, conca de recepció 2 instal.lació depuradora d'aigües, instal.lació de depuració |

f) Monolèxic / polilèxic

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| biodiversitat, diversitat biològica ecoassistent, assistent ecològic ecoproducte, producte ecològic microorganisme, organisme microscòpic | electrofiltre, filtre electrostàtic fotoreducció, reducció fotocatalítica pre-tractament, tractament previ tensocorrosió, corrosió sota tensió |

g) Altres canvis d'estructura

| DIVUL | ESPEC |
|--|------------------------------------|
| consum de matèries primeres, consum de primeres matèries matèria primera, primera matèria | camió amb cisterna, camió cisterna |

III. Reduccions

1. Reduccions de l'extensió

a) Tipus [N+X] = [N]

a.1) [N+A] = [N]

| DIVUL | ESPEC |
|--|--|
| abocador controlat, abocador abocador terrestre, abocador aigües residuals, aigües arbre adult, arbre compost químic, compost contaminació atmosfèrica, contaminació cost econòmic, cost creixement econòmic, creixement deixalles domèstiques, deixalles descomposició biològica, descomposició diagnosi ambiental, diagnosi educació ambiental, educació efecte ambiental, efecte empresa productiva, empresa impacte ambiental, impacte incendi forestal, incendi matèria primera, matèria medi ambient, medi medicament no usat, medicament paper usat, paper participació ciutadana, participació pila vella, pila plaguicida químic, plaguicida població mundial, població procés productiu, procés recollida especial, recollida | abocador controlat, abocador calç líquida, calç compost químic, compost conductivitat elèctrica, conductivitat element químic, element eliminació fotocatalítica, eliminació emissió gasosa, emissió escombraries urbanes, escombraries estació captadora, estació graella Martin, graella impacte ambiental, impacte macronutrient vegetal, macronutrient medi ambient, medi olor desagradable, olor planta incineradora, planta rasa contínua, rasa reducció fotocatalítica, reducció rendiment energètic, rendiment residus hospitalaris, residus |

| | |
|---|--|
| recursos naturals, recursos residu generat, residu residus domèstics, residus roba vella, roba salut pública, salut sosa càustica, sosa vidre reciclable, vidre | |
|---|--|

a.2) [N+SP] = [N]

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| abocament de residus, abocament acumulació de residus, acumulació bossa d'escombraries, bossa camió de les escombraries, camió cendra de la incineració, cendra cicle de vida, cicle contenidor d'escombraries, contenidor cubell d'escombraries, cubell depuració de les aigües, depuració escòria de la incineradora, escòria escuma de poliestirè, escuma esporga del jardí, esporga estovador d'aigua, estovador fang de la depuradora, fang forn d'incineració, forn fracció de les escombraries, fracció fum de la incineració, fum gas d'abocadors, gas incineració de residus, incineració mina de coure, mina minimització de residus, minimització nutrient del sòl, nutrient oli de cuina, oli producte de consum, producte productor -a de residus, productor -a reducció de residus, reducció taxa d'escombraries, taxa temperatura d'incineració, temperatura tractament dels residus, tractament transport de residus, transport vapor d'aigua, vapor | abocament de residus, abocament assecatge de fang, assecatge bàscula de pesatge, bàscula bassa de lixiviats, bassa caldera de vapor, caldera cambra de combustió, cambra camió de recollida, camió circuit de vapor, circuit compactació dels residus, compactació composició dels gasos, composició condensació de l'aigua, condensació contenidor per a la recollida, contenidor contorn de l'abocador, contorn depuració de gasos, depuració descomposició dels residus, descomposició dipòsit de residus, dipòsit eliminació dels residus, eliminació emmagatzemament dels residus, emmagatzemament entorn de l'abocador, entorn escòria del forn, escòria extractor del forn, extractor fang de depuradora, fang fossa de recepció, fossa granulometria de compost, granulometria incineració de residus, incineració instal·lació de vapor, instal·lació Llei de 1975, Llei mostra de compost, mostra mur de tancament, mur procés de compostatge, procés producció d'escombraries, producció reactor d'hidrorefinatge, reactor recepció de les escombraries, recepció recollida d'escombraries, recollida rendiment de la reducció, rendiment rodalia de l'abocador, rodalia tractament de residus, tractament transmissió de calor, transmissió transport de residus, transport vapor d'aigua, vapor vas de l'abocador, vas vis de transport, vis volum de deixalles, volum xarxa de vigilància, xarxa |

a.3) [N₁+N₂] = [N₁]

| DIVUL | ESPEC |
|-------|---|
| | semiconductor-electròlit, semiconductor |

b) Tipus [N+X+Y] = [N+X]

b.1) [N+SP+A] = [N+SP]

| DIVUL | ESPEC |
|---|--|
| ampolla de plàstic buida, ampolla de plàstic estalvi de recursos naturals, estalvi de recursos gestió dels residus urbans, gestió dels residus incineradora de residus urbans, incineradora de residus pla d'acció ambiental, pla d'acció tractament dels residus urbans, tractament dels residus 2 pot de pintura vell, pot de pintures 3 restes dels aliments humans, restes d'aliment | absència d'oxigen dissolt, absència d'oxigen aigües de proveïment públic, aigües de proveïment caldera de vapor rescalfat, caldera de vapor gestió d'un abocador controlat, gestió d'un abocador producció d'escombraries domiciliàries, producció d'escombraries reducció de l'oxigen dissolt, reducció de l'oxigen risc d'impacte ambiental, risc d'impacte |

b.2) [N+A+SP] = [N+A]

| DIVUL | ESPEC |
|---|---|
| recollida selectiva dels residus, recollida selectiva substàncies indesitjables per a la natura, substàncies | abocament controlat dels residus, abocament controlat concentració mitjana de SO ₂ , concentració mitjana |

| | |
|-------------|--|
| indefinites | mostra comercial de compost, mostra comercial poder calorífic de les escombraries, poder calorífic planta incineradora de residus, planta incineradora recollida selectiva de residus, recollida selectiva |
|-------------|--|

b.3) [N+A₁+A₂] = [N+A₁]

| DIVUL | ESPEC |
|---|--|
| aigües residuals urbanes, aigües residuals metall pesant tòxic, metall pesant residus sòlids urbanes, residus sòlids sistema nerviós central, sistema nerviós | impacte ambiental negatiu, impacte ambiental |

b.4) [N+SP₁+SP₂] = [N+SP₁]

| DIVUL | ESPEC |
|---|---|
| escama de sabó de roba, escama de sabó sistema de gestió dels residus, sistema de gestió 2 reducció en origen dels residus, reducció a l'origen | cobriment dels residus amb terres, cobriment dels residus massa de residus de l'abocador, massa de residus sistema de depuració de gasos, sistema de depuració temps de residència del gas, temps de residència vehicle de transport dels residus, vehicle de transport |

c) Altres reduccions de l'extensió

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| adob orgànic biològic, adob botiga de trastos vells, botiga dany al medi ambient, dany Distintiu de garantia de qualitat ambiental, distintiu filtre de control de contaminació, filtre incineradora de residus urbanes, incineradora planta de compostatge de la brossa orgànica, planta de compostatge planta de tractament de RSU, planta planta de triatge dels materials inorgànics, planta de triatge sabó d'ús domèstic, sabó 2 sistema de gestió de residus municipals, sistema de gestió dels residus | aprofitament de residus sòlids urbanes, aprofitament caldera de vapor saturat, caldera coeficient U de transmissió de calor, coeficient U compost de residus sòlids urbanes, compost eliminació dels residus sòlids urbanes, eliminació dels residus instal.lació d'incineració de residus sòlids urbanes, instal.lació d'incineració planta incineradora de residus sòlids urbanes, planta incineradora de residus planta d'incineració de residus urbanes, planta d'incineració residus sòlids urbanes, residus xarxa de distribució d'aigua potable, xarxa de distribució xarxa manual de vigilància de la contaminació atmosfèrica, xarxa de vigilància 2 conca de recepció, conca receptora exterior 2 instal.lació depuradora d'aigües, instal.lació de depuració |

2. Reduccions de la base

d) [N+A]= [A]_N

| DIVUL | ESPEC |
|--|--|
| ésser humà, humà -ana material plàstic, plàstic medi ambient, ambient planta depuradora, depuradora residus contaminants, contaminant residus tòxics, tòxics | acer inoxidable, inoxidable àcid sulfhídric, sulfhídric, àcid sulfúric, sulfúric cremador Venturi, Venturi material combustible, combustible matèria fermentable, fermentable material inert, inert medi ambient, ambient planta incineradora, incineradora reactiu extractant, extractant |

e) [N₁+N₂] = [N₂]

| DIVUL | ESPEC |
|--------------|--|
| gas CFC, CFC | ió clorur, clorur ió cromat, cromat ió Hg (II), Hg (II) norma AFNOR, AFNOR |

f) [N₁+SP (de+N₂)] = [N₂]

| DIVUL | ESPEC |
|---|--|
| aigua de pluja, pluja cubell d'escombraries, escombraries decantador primari, dipòsit del decantador primari diòxid de carboni, carboni | fenomen de corrosió, corrosió grau de sequedat, sequedat incineradora de forn rotatori, forn rotatori mètode de dilució, dilució |

| | |
|---|--|
| escuma de poliestirè, poliestirè procés de combustió, combustió procés de compostatge, compostatge procés de degradació, degradació procés de descomposició, descomposició procés de fabricació, fabricació procés de producció, producció recursos d'aigua, aigua | mètode de recirculació, recirculació procés de combustió, combustió procés de compostatge, compostatge procés de corrosió-erosió, corrosió-erosió procés de fabricació, fabricació procés de manteniment, manteniment procés de transformació, transformació |
|---|--|

3. Altres reduccions

| DIVUL | ESPEC |
|---|---|
| abocador de residus tòxics, abocador de tòxics abocament de compostos químics tòxics, abocament tòxic desenvolupament ecològicament sostenible, desenvolupament sostenible dissolvent clorat percloretilè, percloretilè elements contaminants tòxics, elements tòxics emissió de compostos químics tòxics, emissió tòxica oli usat de cuina, oli de cuina procés natural de degradació, procés de degradació residus sòlids urbans, residus urbans residus urbans d'origen natural, residus d'origen natural restes de poda i de jardins, restes de jardí tetra brik, bric | captació d'aigua superficial, captació superficial captació d'aigües subterrànies, captació subterrània Cl^- , Cl^{1-} cobriment dels residus amb terres, cobriment amb terres deshidratació tèrmica de fangs, deshidratació de fangs elèctrode selectiu d'amoniac, elèctrode d'amoniac eliminació controlada de fangs, eliminació de fangs estació depuradora d'aigües, depuradora estació depuradora industrial d'aigües, estació depuradora d'aigües HCO_3^{-1} , HCO_3^- impacte ambiental negatiu, impacte negatiu irradiació amb llum UV, irradiació UV llei de residus urbans de 1975, Llei de 1975 màquina estenedora-compactadora amb pota de cabra, màquina compactadora màquina estenedora-compactadora amb pota de cabra, compactadora de pota de cabra normativa legal espanyola, normativa espanyola normativa legal francesa, normativa francesa procés d'absorció per via humida, procés de via humida residus sòlids urbans, residus urbans tractament de les deixalles i els residus, tractament dels residus 2 rendiment del procés de reducció, rendiment de la reducció 3 separació d'aigua, separació de fangs de les aigües |

IV. Canvis lèxics

1. Unitats monolèxiques

| DIVUL | ESPEC |
|---|--|
| abocament, deposició adobar, fertilitzar agricultor -a, pagès -esa aire, atmosfera aire, oxigen aplegar, recollir aprofitament, revalorització aprofitar, reaprofitar arreglar, reparar au, ocell augmentar, incrementar biodegradable, degradable brossa, residu ciutat, metròpolis ciutadà -ana, consumidor -a ciutadà -ana, usuari -ària ciutadà -ana, veí -ina concienciar, sensibilitzar conscienciació, sensibilització contaminació, pol.lució contaminar, embrutar contaminar, enverinar contaminar, infectar contenidor, recipient crear, generar cremar, incinerar degradació, descomposició degradar, descompondre degradar-se, descompondre's deixalles, residu dejeccions, excrements descomponedor, microorganisme digestor, microorganisme dissolvent, solvent ecològic -a, net -a | abastament, proveïment assecar, eixugar assecatge, assecament augment, increment augmentar, incrementar avantatge, benefici barreja, mescla biodegradació, descomposició contaminació, pol.lució cremar, incinerar deixalles, residus disminució, reducció disminuir, reduir ecològic -a, net -a embalatge, embolcall exposició, irradiació infiltrar-se, percolar mostraratge, mostreig recol.lecció, recollida |

| | |
|--|--|
| <p>ecològic -a, verd -a embalatge, embolcall embalatge, embolcat embalatge, empaquetament emetre, expel.lir empresa, fàbrica empresa, indústria escombraries, residu estable, persistent estandaritzat -ada, normalitzat -ada estimular, fomentar fabricant, industrial fang, llot fàrmac, medicament foc, incendi generador -a, productor -a generar, produir investigació, recerca legislació, Llei mar, oceà netejar, rentar planeta, Terra reaprofitar, revaloritzar reciclatge, reutilització rendible, rentable revalorització, valorització roba, tèxtils separació, tria separar, triar sòl, terra sostenibilitat, viabilitat tria, triatge</p> | |
|--|--|

2. Unitats polilèxiques

a) Canvi de base

a.1) [N+SP (prep + art + N)]

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| <p>bé de consum, producte de consum bé d'usar i tirar, producte d'usar i tirar bossa d'escombraries, sac d'escombraries consum d'aigua, ús d'aigua consum d'energia, ús d'energia consum dels recursos, ús dels recursos cost del tractament, preu del tractament generació de residus, producció de residus matèria en suspensió, sòlid en suspensió pràctica de cultiu, sistema de cultiu problema de les escombraries, maldecap de les escombraries reducció de residus, minimització de residus separació en origen, tria en origen 2 empobriment dels sòls, esgotament del sòl 2 esporga del jardí, restes de jardí 3 restes d'aliment, sobres dels aliments</p> | <p>entorn de l'abocador, rodalia de l'abocador estació de transferència, planta de transferència instal.lació en funcionament, planta en funcionament planta d'incineració, instal.lació d'incineració prova de germinació, test de germinació rentat de gasos, rentatge de gasos selecció dels residus, tria dels residus superfície d'abocament, zona d'abocament zona de rebliment, àrea de rebliment zona de rebliment, superfície de rebliment 2 augment de la temperatura, increment en la temperatura 2 escapament de gasos, fuga de gas 2 deposició dels residus, abocament de residus 2 deshidratació de fangs, assecatge de fang</p> |

a.2) [N+A]

| DIVUL | ESPEC |
|---|---|
| <p>abocador terrestre, abocament terrestre adob químic, fertilitzant químic afecció ambiental, impacte ambiental afer ambiental, aspecte ambiental afer ambiental, qüestió ambiental anhídrid carbònic, gas carbònic avantatge ambiental, benefici ambiental avantatge ecològica, efecte ecològic bondat ambiental, qualitat ambiental brossa orgànica, deixalles orgàniques brossa orgànica, fracció orgànica brossa orgànica, matèria orgànica brossa orgànica, restes orgàniques contaminants tòxics, pol.luents tòxics desenvolupament tecnològic, progrés tecnològic efecte ambiental, impacte ambiental escombraries marines, residus marins estat mineral, forma mineral examen ambiental, auditoria ambiental material inorgànic, fracció inorgànica material plàstic, matèria plàstica</p> | <p>abastament públic, proveïment públic abocament controlat, rebliment controlat anhídrid carbònic, gas carbònic concentració mitjana, valor mitjà canal perimetral, cuneta perimetral capacitat corrosiva, poder corrosiu compost incrementat, subproducte incrementat digestió anaeròbica, fermentació anaeròbica digestió Kjeldahl, mètode Kjeldahl eliminació fotocatalítica, reducció fotocatalítica fenomen fotocatalític, procés fotocatalític forn intrahospitalari, incineradora intrahospitalària impacte ambiental, incidència ambiental nucli industrial, zona industrial nucli urbà, zona urbana radiació solar, irradiació solar residus urbans, escombraries urbanes</p> |

| | |
|---|--|
| <p>material reciclable, recursos reciclables material reciclat, matèria reciclada material renovable, recursos renovables programa municipal, pla municipal recollida selectiva, replega selectiva residus biodegradables, material biodegradable residus biodegradables, substàncies biodegradables residus contaminants, elements contaminants residus contaminants, materials contaminants residus contaminants, matèries contaminants residus contaminants, substàncies contaminants residus domèstics, deixalles domèstiques residus especials, productes especials residus perduts, restes perdudes residus perillosos, substàncies perilloses residus problemàtics, materials problemàtics residus problemàtics, productes problemàtics residus químics, producte químic residus químics, substàncies químiques residus tòxics, contaminants tòxics residus tòxics, deixalles tòxics residus tòxics, elements tòxics residus tòxics, escombraries tòxiques residus tòxics, material tòxic residus tòxics, productes tòxics residus tòxics, substàncies tòxiques substàncies indesitjables, compostos indesitjables</p> | |
|---|--|

a.3) Altres canvis de base

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| <p>brossa de bona qualitat, residus de bona qualitat destrucció de la capa d'ozó, degradació de la capa d'ozó destrucció de la capa d'ozó, minva de la capa d'ozó destrucció de la capa d'ozó, reducció de la capa d'ozó model de producció neta, sistema de producció neta pot de pintura vell, spray de pintura vell residus d'origen natural, restes d'origen natural</p> | <p>àrea de recepció i serveis, zona de recepció i serveis corrent de gasos, flux gasós estació depuradora d'aigües, instal.lació depuradora d'aigües form d'aire controlat, incineradora d'aire controlat generació d'energia elèctrica, producció d'energia elèctrica incidència sobre el medi ambient, repercusió sobre el medi ambient instal.lació d'incineració de residus sòlids urbans, forn d'incineració de residus sòlids urbans risc d'impacte ambiental, potencial d'impacte ambiental</p> |

b) Canvi d'extensió

b.1) [N+SP (prep + art + N)]

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| <p>dipòsit d'assentament, dipòsit de decantació gestió dels residus, gestió de les deixalles gestió dels residus, gestió de les escombraries problema de les escombraries, problema de les deixalles quantitat d'escombraries, quantitat de residus reducció d'escombraries, reducció de residus restes d'aliment, restes de cuina restes d'aliment, restes de menjar volum de deixalles, volum d'escombraries volum de deixalles, volum de residus volum dels residus, volum de la brossa 2 quantitat de les deixalles, quantitat de residus</p> | <p>àrea de reblliment, àrea d'emplaçament depuració de gasos, depuració de fums lliurament de les escombraries, lliurament dels residus producció de residus, producció d'escombraries recepció dels residus, recepció de les escombraries recollida de les deixalles, recollida de les escombraries residus de la combustió, residus de la incineració superfície de reblliment, superfície d'explotació taxa d'abocador, taxa d'abocament zona de reblliment, zona d'abocament 2 àrea de l'abocador, àrea de reblliment 2 incineració de residus, incineració de les deixalles 2 increment de tonatge, increment en tones 2 volum del residu, volum de les deixalles</p> |

b.2) [N+A]

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| <p>actitud favorable, actitud positiva agricultura biològica, agricultura ecològica aigües residuals, aigües brutes ampolla retornable, ampolla reutilitzable avantatge ambiental, avantatge ecològica diagnosi ambiental, diagnosi global diversitat natural, diversitat biològica efecte ambiental, efecte ecològic efecte ambiental, efecte residual emissió tòxica, emissió contaminant ésser viu, ésser vivent impacte ambiental, impacte mediambiental indústria contaminant, indústria tòxica infraestructura tècnica, infraestructura tecnològica paper usat, paper vell</p> | <p>agent infeccios, agent patogen condicions climàtiques, condicions climatològiques intrusió marina, intrusió salina medi ambient, medi natural mostra assecada, mostra seca mostra global, mostra total normativa legal, normativa oficial normativa oficial, normativa vigent residu biosanitari, residu hospitalari residus municipals, residus urbans</p> |

| | |
|--|--|
| <p>paper utilitzat, paper usat problema ambiental, problema ecològic producció agrària, producció agrícola qualitat ecològica, qualitat ambiental recollida municipal, recollida selectiva recollida selectiva, recollida segregada recursos sostenibles, recursos renovables residu mínim, residu zero residus perillosos, residus especials residus perillosos, residus problemàtics sistema immunitari, sistema immunològic substàncies tòxiques, substàncies indesitjables tecnologia obsoleta, tecnologia perillosa vaixella permanent, vaixella reutilitzable vidre reciclable, vidre retornable</p> | |
|--|--|

b.3) Altres canvis d'extensió

| DIVUL | ESPEC |
|---|---|
| <p>aigües residuals, aigües de la claveguera calor de combustió, calor generat contaminació de l'aire, contaminació atmosfèrica fang de depuració, fang de la depuradora forn d'incineració, forn de la incineradora impacte ambiental, impacte al medi incineradora de residus urbans, incineradora de residus municipals mètode de tractament de les escombraries, mètode de tractament dels residus oli de cuina, oli vegetal països menys desenvolupats, països menys avançats paper ecològic, paper sense clor pla municipal, pla d'acció problema ambiental, problema per a l'entorn programa ambiental, programa d'acció producte ecològic, producte net de principi a fi producte d'usar i llençar, producte d'usar i tirar protecció ambiental, protecció del medi ambient recollida selectiva de les deixalles, recollida selectiva dels residus recursos naturals, recursos del món residus sòlids urbans, residus urbans normals salut de les persones, salut humana salut pública, salut de les persones separació a casa, separació en origen sistema de producció sostenible, sistema de producció neta 2 mètode de tractament de deixalles, mètode de tractament dels residus</p> | <p>abocament antropogènic, abocament de residus capacitat del forn, capacitat de tractament contaminació atmosfèrica, contaminació de l'aire contaminació del medi ambient, contaminació de l'aire graella Martin, graella mòbil incidència ambiental, incidència sobre el medi ambient massa abocada, massa d'abocament massa abocada, massa de residus procés d'absorció per via seca, procés de neutralització per via seca procés d'absorció per via semihumida, procés de neutralització per via semihumida recollida selectiva de residus, recollida selectiva en l'origen risc d'impacte sobre el medi ambient, risc d'impacte ambiental sistema de depuració de gasos, sistema de neteja de gasos sobreescalfador consumible, sobreescalfador de sacrifici xemeneia d'extracció de gasos, xemeneia d'evacuació de gasos</p> |

V. Diversos canvis

1. Amb parentiu formal

a) Monolèxic / polilèxic

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| <p>agroecologia, agricultura ecològica aliment, producte alimentari claveguera, sistema de clavegueres ecoauditoria, auditoria ambiental eco-etiqueta, etiquetatge ecològic economia, sistema econòmic ecosistema, sistema natural ecotaxa, taxa d'escombraries empresari -ària, directiu -iva de l'empresa energia, recursos energètics erosió, desgast del sòl erosionat ferralla, metall fèrric filtre, sistema de filtres home, espècie humana home, ésser humà organoclorat, compost químic de clor petroli, cru petrolífer pintura, pot de pintura vell porexpan, escuma de poliestirè química, producte químic residu, producte residual artificial</p> | <p>aliment, producte d'alimentació aqüífer, aigües subterrànies biodegradació, degradació de la matèria orgànica centrifuga, decantador centrífug cobertura, cobriment amb terres hospital, centre hospitalari insolació, radiació solar lixiviats, aigües de lixiviació pudor, mala olor</p> |

b) Polilèxic / polilèxic

| DIVUL | ESPEC |
|--|---|
| <p>a) comparteixen un radical abocador de residus tòxics, abocador especial augment de la demanda, demanda creixent brossa orgànica, materials orgànics naturals civilització industrial, societat urbana i industrial combustible derivat del residu, fracció dels residus no aprofitables component tòxic, compost químic tòxic contaminació d'aigües subterrànies, contaminació dels aqüífers dany al medi ambient, impacte ambiental digestió anaeròbia, digestió sense oxigen digestió anaeròbia, procés de la digestió diòxid de carboni, anhídrid carbònic economia cíclica, sistema cíclic de gestió dels residus fang digerit, residu de digestió fracció de les escombraries, fracció de deixalles separades fracció inorgànica, brossa no orgànica mobles i trastos, trastos grossos països en vies de desenvolupament, països pobres pesticida de síntesi, producte químic de síntesi planta depuradora, estació de depuració programa de reciclatge, programa de recuperació de recursos residus d'origen natural, residus biodegradables residus sòlids urbans, residus domèstics residus sòlids urbans, residus municipals sistema de garantia ambiental, sistema d'etiquetatge</p> <p>b) comparteixen dos radicals agricultura ecològica, producció agrària ecològica cicle biogeoquímic de la natura, cicle natural consum de matèries primeres, consum de material digestió anaeròbia, digestió per microorganismes anaerobis envàs d'un sol ús, envàs d'usar i llençar equilibri dels sistemes naturals, equilibri natural esporga del jardí, esporga de les zones ajardinades països en vies de desenvolupament, països menys desenvolupats societat industrialitzada moderna, societat urbana i industrial</p> | <p>a) comparteixen un radical aprofitament de residus sòlids urbans, valorització de residus composició de les escombraries, composició dels residus urbans disminució de la MOT, disminució del contingut en matèria orgànica emmagatzemament dels residus, emmagatzematge de les escombraries material no combustible, restes incombustibles nutrient secundari, micronutrient vegetal olor desagradable, mala olor poder calorífic, calor específica poder calorífic de les escombraries, potència calorífica dels residus recollida d'escombraries, recollida de residus sòlids urbans temperatura crítica, temperatura màxima del vapor</p> <p>b) comparteixen dos o més radicals aigua evaporada, vapor d'aigua basa de recollida d'aigües, bassa d'aigües pluvials cabal màxim de fang tractable, cabal tractable de fangs entrants cost per tona recollida, preu per tona d'escombraria recollida disminució de la fracció orgànica, disminució del contingut en matèria orgànica fang d'entrada, massa entrant de fang impacte negatiu potencial, potencial d'impacte ambiental instal.lació de recuperació d'energia, planta incineradora de residus amb recuperació d'energia instal.lació d'incineració de residus sòlids urbans, instal.lació d'incineració de residus en massa instal.lació d'incineració de residus sòlids urbans, instal.lació d'incineració de residus municipals matèria prima, primera matèria planta incineradora de residus amb recuperació d'energia, planta d'incineració destinada a la producció d'energia elèctrica planta incineradora de residus amb recuperació d'energia, planta de generació d'energia per via tèrmica planta incineradora de residus amb recuperació d'energia, planta d'incineració amb aprofitament de la calor de combustió pont grua amb pinça hidràulica, pont grua semiautomàtica amb cullera hidràulica restes de petita indústria, restes d'activitats de petits industrials</p> |

2. Sense parentiu formal

a) Monolèxic / polilèxic

| DIVUL | ESPEC |
|---|---|
| abocador, dipòsit de residus carrer, via pública compost, adob orgànic biològic deixalleria, àrea d'emmagatzematge drapaire, assistent ecològic emissió, emanació gasosa entorn, medi ambient escombraries, deixalles domèstiques fum, gas barrejat amb pols lixiviat, fluid tòxic lixiviat, líquid tòxic resultant llot, residu sòlid romanent natura, medi ambient nevera, frigorífic vell PIC, gas tòxic voluminos, trastos grossos | abocador, dipòsit de residus C, matèria orgànica total impingement, corrosió per dolls llot, fang de depuradora SO ₂ , acidesa forta |

b) Polilèxic / polilèxic

| DIVUL | ESPEC |
|---|-------|
| acumulació de residus, amuntegament de deixalles brossa no orgànica, substàncies no biodegradables descàrrega en superfície, abocament terrestre fracció de les escombraries, tipus de residu països en vies de desenvolupament, Tercer Món | |

| | |
|---|--|
| pesticida de síntesi, plaguicida químic producció neta, minimització de residus i d'emissions contaminants producció neta, reducció de la contaminació a l'origen residus biodegradables, brossa orgànica residus perduts, materials inutilitzables residus sòlids urbans, escombraries domèstiques residus urbans d'origen vegetal, restes de jardí | |
|---|--|