



GUIA de PREVENCIÓ I RECICLATGE dels RESIDUS de les FIRES de CATALUNYA

ARQUITECTURES EFÍMERES

BIBLIOTECA DE CATALUNYA - DADES CIP

Guia de prevenció i reciclatge dels residus de les fires de Catalunya :
arquitectures efímeres

I. Centre Català del Reciclatge II. Universitat Autònoma de Barcelona III.
Federació de Fires de Catalunya

1. Fires _ Aspectes ambientals _ Catalunya _ Manuals, guies, etc. 2. Fires _
Residus _ Eliminació _ Catalunya _ Manuals, guies, etc.

061.4(467.1):504.064(036)

Octubre de 2006

Equip de redacció

Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona:

Joan Rieradevall, Sebastià Jódar i Montserrat Núñez

Centre Català del Reciclatge, Agència de Residus de Catalunya:

Pilar Chiva i Maria Vidal

Federació de Fires de Catalunya:

Ernest Marco

Disseny: Estudi Accent

GUIA de
PREVENCIO I RECICLATGE
dels **RESIDUS**
de les **FIRES**
de **CATALUNYA**

ARQUITECTURES EFÍMERES

0. Antecedents i justificació	5
1. Actors i etapes en el cicle de vida de les fires	7
1.1. Etapes clau per a la prevenció i el reciclatge dels residus	7
1.2. Actors clau per a la prevenció i el reciclatge dels residus a les fires	10
1.3. Actors i etapes a les fires catalanes	11
2. Característiques de les fires de Catalunya seleccionades per a l'anàlisi ambiental	15
3. Diagnosi de la prevenció i el reciclatge dels residus a les fires de Catalunya	19
3.1. Etapa de disseny	20
3.2. Etapa d'organització	21
3.3. Etapa de muntatge. Subetapa de muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris	23
3.4. Etapa de muntatge. Subetapa de muntatge de continguts expositius	25
3.5. Etapa de celebració	27
3.6. Etapa de desmuntatge. Subetapa de desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris	29
3.7. Etapa de desmuntatge. Subetapa de desmuntatge estructural d'estands	31
4. Propostes de millora en la prevenció i el reciclatge dels residus a les fires de Catalunya	35
4.1. Etapa de disseny	40
4.2. Etapa d'organització	55
4.3. Etapa de muntatge. Subetapa de muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris	89
4.4. Etapa de muntatge. Subetapa de muntatge de continguts expositius	94
4.5. Etapa de celebració	100
4.6. Etapa de desmuntatge. Subetapa de desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris	106
4.7. Etapa de desmuntatge. Subetapa de desmuntatge estructural d'estands	110

5. Bones Pràctiques Ambientals: casos pràctics de prevenció i reciclatge dels residus	117
5.1. Etapa de disseny	119
5.2. Etapa d'organització	126
5.3. Etapa de muntatge. Subetapa de muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris	134
5.4. Etapa de muntatge. Subetapa de muntatge de continguts expositius	136
5.5. Etapa de celebració	137
5.6. Etapa de desmuntatge. Subetapa de desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris	140
5.7. Etapa de desmuntatge. Subetapa de desmuntatge estructural d'estands	142
6. Eines de seguiment de la prevenció i el reciclatge dels residus a les fires: indicadors ambientals	145
6.1. Estat actual dels indicadors de residus a les fires	145
6.2. Proposta d'indicadors de residus a les fires	146
6.2.1. Indicadors de prevenció de residus	147
6.2.2. Indicadors de reciclatge de residus	154
7. Eines d'autoavaluació firal de l'estat ambiental en el tema de residus: fitx d'anàlisi ambiental de la fira	161
8. Per saber-ne més	177
9. Acrònims i abreviatures	179

0. ANTECEDENTS I JUSTIFICACIÓ

Els esdeveniments firals a Catalunya constitueixen una activitat de serveis complexa, amb una gran quantitat d'etapes i actors implicats i on es generen, de forma puntual, una gran quantitat de residus. S'ha observat que hi ha un desconeixement generalitzat de les tipologies i quantitats de residus que es generen en cada etapa, així com dels actors implicats en la seva generació i gestió. Actualment, la major part d'aquests residus es recull en massa i es destina a tractaments finalistes, és a dir, són incinerats o abocats en dipòsit controlat, mentre que les accions que es destinen a la prevenció i el reciclatge d'aquests residus són incipients.

Amb l'objectiu d'estudiar i millorar aquesta situació, el Centre Català del Reciclatge de l'Agència de Residus de Catalunya (CCR-ARC), entitat que promou la prevenció i el reciclatge dels residus, signa un conveni de col·laboració amb la Federació de Fires de Catalunya (FEFIC) i l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la UAB (ICTA-UAB), per tal d'elaborar una guia centrada en la prevenció i el reciclatge d'aquests residus.

GUIA de
PREVENCIÓ I RECICLATGE
dels RESIDUS
de les FIRES
de CATALUNYA

1

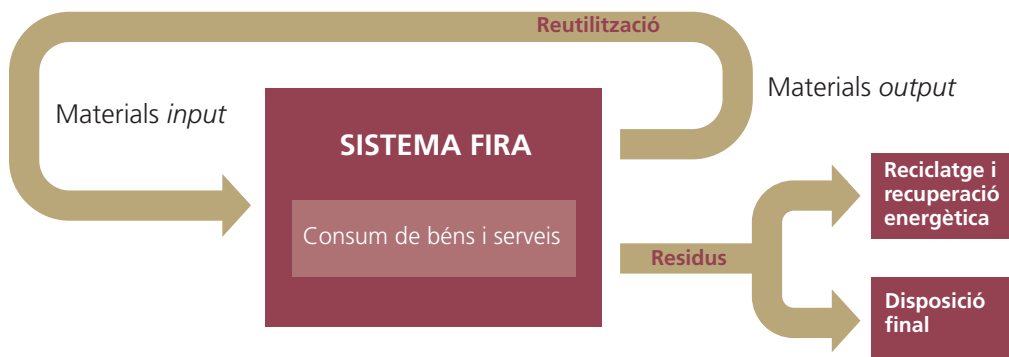


1. ACTORS I ETAPES EN EL CICLE DE VIDA DE LES FIRES

1.1. Etapes clau per a la prevenció i el reciclatge dels residus

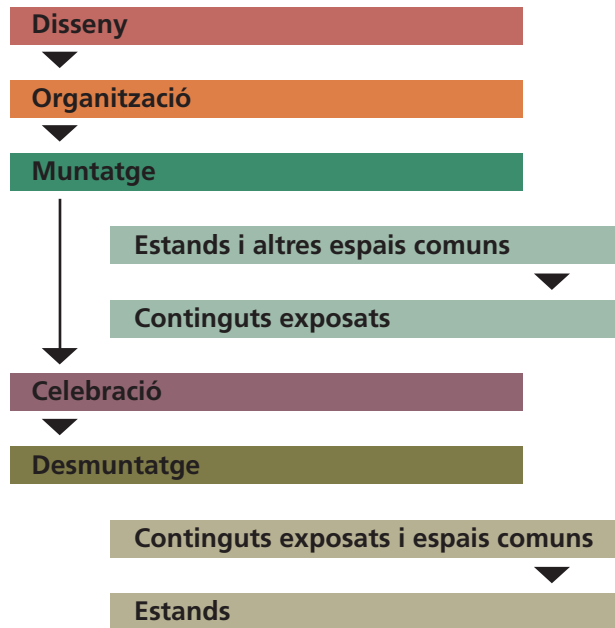
Una fira és una activitat econòmica de serveis que ha de ser contemplada com un sistema complex en el qual es relacionen aspectes socials amb **recursos materials** en un **espai** i un **temps** determinats.

Des del punt de vista ambiental, en el sistema firal es produeixen unes entrades d'inputs -matèria i energia-, un consum de béns i serveis i unes sortides (outputs) de materials i residus -emissions a l'atmosfera, a l'aigua i al sòl- que provoquen uns impactes en el medi ambient, tal com s'expressa a la figura següent:



El cicle de vida integral del sistema firal està constituït per successives etapes i abasta un període temporal anterior i posterior a la mateixa celebració. En total, s'han identificat cinc etapes, tres d'elles anteriors a la celebració (o etapa d'ús) i una de posterior.

Les etapes identificades en el desenvolupament d'una fira són, ordenades cronològicament, les que es mostren en el quadre. A més, les etapes de muntatge i desmuntatge estan constituïdes per dues subetapes. A l'esquema de la pàgina següent es pot veure l'ordre temporal de les etapes i l'explicació de les activitats que es duen a terme en cada una.





Disseny:

etapa de projecció de les infraestructures firals que constitueixen la fira (estands i accessoris d'estands)

Organització:

- Distribució i requeriments de l'espai firal i de les infraestructures que constitueixen la fira, incloses les infraestructures de recollida dels residus
- Definició de les condicions tècniques de contractació amb els actors implicats
- Contractació dels actors implicats que intervindran durant les etapes de muntatge, celebració i desmuntatge, sota les condicions contractuals acordades en aquesta etapa. El tipus de fira que s'organitza condiciona estretament els actors que hi intervenen, així com les pautes d'actuació.

Muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris:

conjunt de les operacions d'acoblament de peces de les infraestructures firals executades per muntadors i decoradors a fi d'obtenir les estructures dels estands (continent) i la resta d'instal·lacions projectades (passadissos i altres espais firals comuns).

Muntatge de continguts expositius:

conjunt de les operacions executades per les entitats i empreses exposidores a fi d'instal·lar els productes de promoció i venda als estands.

Celebració:

etapa d'ús de la fira. Assistència de públic a l'espai firal a fi d'observar els productes exposats.

Desmuntatge d'espais comunitaris i de continguts expositius:

conjunt de les operacions executades pels serveis de neteja i les empreses i entitats exposidores a fi d'enretirar les infraestructures dels espais comuns i els productes exposats.

Desmuntatge estructural d'estands:

conjunt de les operacions de desacoblament de peces de les infraestructures firals executades per les empreses de muntatge a fi de retirar les instal·lacions.



1.2. Actors clau per a la prevenció i el reciclatge dels residus a les fires

Un gran nombre d'actors i agents es veuen involucrats en el cicle de vida de les activitats fires, cosa que confirma la complexitat d'aquests sistemes. A cada etapa hi conflueixen actors diferents i cadascun hi desenvolupa un rol determinat. Al mateix temps el rol de cada actor pot variar d'una etapa a una altra.

Els actors implicats en el desenvolupament d'una fira són:

- Promotor
- Organitzador
- Empreses de patrocini, promoció i publicitat
- Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)
- Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands
- Empreses de disseny d'estands modulars
- Empreses de lloguer i venda d'estands
- Empreses d'instal·lació d'estands
- Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands
- Empreses de neteja
- Empreses de gestió de residus
- Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges
- Expositors
- Públic
- Serveis de megafonia
- Serveis de seguretat
- Professionals del medi ambient



1.3. Actors i etapes a les fires catalanes

No totes les fires que se celebren a Catalunya reuneixen els mateixos actors. Aquestes diferències estan definides per les propietats específiques de cada fira, com la dimensió, la temàtica expositiva, la ubicació dels expositors, etc. Les similituds i diferències quant a actors implicats a les fires catalanes es llisten tot seguit.

• Característiques comunes

La **majoria dels actors** identificats **participen en totes les fires**, independentment de les seves característiques. Per exemple, en totes les fires hi ha uns ens organitzadors, expositors –amb estands o sense–, públic, empreses de gestió de residus –una com a mínim–, etc.

• Característiques diferenciadores

Hi ha diferències quant al **nombre i al tipus d'actors** implicats en el desenvolupament de les fires. Aquestes dues variables estan influenciades, respectivament, per la dimensió de la fira (gran, mitjana o petita) i la ubicació dels expositors (vials o pavelló).

La tendència en tipus i nombre d'actors es pot veure en aquesta figura, segons la qual una fira coberta de dimensió gran tendeix cap a una major complexitat, ja que reuneix més tipus i nombre d'actors.



En les matrius que es mostren tot seguit es pot veure quins són els actors implicats a les fires cobertes i a les fires descobertes.

Actors clau en cada etapa del cicle de vida d'una FIRA COBERTA.

ACTORS	ETAPES						
	Disseny	Organització	Muntatge		Celebració	Desmuntatge	
			Estructural d'estands i espais comunitaris	Continguts expositius		Espais comunitaris i continguts expositius	Estructural d'estands
Promotor							
Organitzador (serveis logístics)							
Empreses de patrocini, promoció i publicitat							
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)							
Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands							
Empreses de disseny d'estands modulars							
Empreses de lloguer i venda d'estands							
Empreses d'instal·lació d'estands							
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands							
Empreses de neteja							
Empreses de gestió de residus							
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges							
Expositors							
Públic							
Serveis de megafonia							
Serveis de seguretat							
Professionals de Medi Ambient							



Actors clau en cada etapa del cicle de vida d'una FIRA DESCOBERTA.

* Els actors d'aquestes caselles participen només a les fires cobertes, no a les descobertes

ACTORS	ETAPES						
	Disseny	Organització	Muntatge		Celebració	Desmuntatge	
			Estructural d'estands i espais comunitaris	Continguts expositius		Espais comunitaris i continguts expositius	Estructural d'estands
Promotor							
Organitzador (serveis logístics)							
Empreses de patrocini, promoció i publicitat							
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)							
*							
Empreses de disseny d'estands modulars							
Empreses de lloguer i venda d'estands							
Empreses d'instal·lació d'estands							
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands							
*							
Empreses de gestió de residus							
*							
Expositors							
Públic							
Serveis de megafonia							
Serveis de seguretat							
Professionals de Medi Ambient							

2



Foto: G. Gual



2. CARACTERÍSTIQUES DE LES FIRES DE CATALUNYA SELECCIONADES PER A L'ANÀLISI AMBIENTAL

Amb la finalitat de conèixer l'estat ambiental actual en l'àmbit dels residus a les fires de Catalunya (nivell de prevenció, reducció i valorització, gestió dels residus generats, aplicació d'estratègies de prevenció, reciclatge i valorització, etc.), s'han seleccionat deu fires per ser analitzades, juntament amb el CCR-ARC i la FEFIC. Aquestes fires, que s'han triat sobre el total de fires que se celebren a Catalunya¹, reflecteixen l'àmplia variabilitat dels esdeveniments firals catalans, on se celebren fires de dimensions diferents (grans, mitjanes i petites), en emplaçaments diferents (al carrer o en pavelló) i de temàtica expositiva molt diversa (general o específica en alimentació, en el tèxtil, en tecnologia, etc.). Les característiques de les fires triades es poden veure a la taula següent:

¹ 379 Fires en l'any 2005.



Dimensió	Emplaçament	Sector temàtic	Caràcter del visitant
Mitjana	Descoberta	Multisectorial*	General
Mitjana	Coberta	Tecnologia de l'alimentació	Professional
Petita	Coberta	Federacions nàutiques, agències de viatges, etc.	General
Mitjana	Coberta	Aigua, residus, reciclatge, etc.	Professional
Mitjana	Coberta	Indústria professional de l'estètica	Professional
Petita	Descoberta	Multisectorial	General
Gran	Coberta	Materials, sistemes, mètodes d'edificació	General
Petita	Descoberta	Festa popular andalusa	General
Petita	Mixta	Indústria i comerç d'espàrrec	General
Petita	Coberta	Indústria productora de paper i pasta	Professional

* Sobretot, estands del sector agrari, alimentari i comercial en general.



L'anàlisi ambiental d'aquestes fires s'ha portat a terme mitjançant un estudi detallat en relació amb la generació i la gestió dels residus en cada una. Aquesta tasca s'ha desenvolupat utilitzant una fitxa dissenyada expressament amb aquesta finalitat, i conté una anàlisi àmplia dels residus generats en tot el cicle de vida d'una fira. En el capítol 7 es mostra el model de fitxa aplicada a fi que cada fira pugui auto-avaluar-se i identificar els punts febles en la gestió dels residus, tot seleccionant, de les accions de millora que es proposen en aquesta guia, les més adients.

3



3. DIAGNOSI DE LA PREVENCIÓ I EL RECICLATGE DELS RESIDUS A LES FIRES DE CATALUNYA

A partir de l'anàlisi ambiental que s'ha dut a terme a les deu fires especificades anteriorment i d'altres estudis complementaris que s'han anat desenvolupant paral·lelament, s'ha pogut establir un diagnòstic de l'estat actual en prevenció i reciclatge dels residus de les fires catalanes. Els resultats d'aquesta diagnosi es detallen a les taules de les pàgines següents, tot diferenciant entre les diferents etapes i subetapes que configuren el cicle de vida de les fires. Val a dir que els resultats que es mostren procedeixen només de les deu fires que s'han analitzat, però poden ser extrapolats a totes les fires de Catalunya.



3.1. Etapa de disseny

DEFINICIÓ

Etapa de projectar les infraestructures firals que constitueixen les fires (estands i accessoris d'estands)

ACTORS IMPLICATS

	FIRES COBERTES	FIRES DESCOBERTES
Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands	■	■
Empreses de disseny d'estands modulars	■	■

- Actor implicat en aquesta etapa
- Actor no implicat en aquesta etapa

PUNTS FORTS

- + Nombre elevat d'estands modulars (reutilitzables), sobretot a les fires descobertes (més del 85% dels estands són modulars)
- + Ús de components monomaterials derivats de la fusta, la qual cosa en facilitaria la reutilització o reciclatge

PUNTS FEBLES

- Els conceptes d'ecodisseny² (disseny ecològic) en estands i en el seu mobiliari no estan presents a les nostres fires (només en el 10% de les fires analitzades)
- En augmentar la dimensió de les fires cobertes, s'incrementa la presència d'estands de disseny personalitzat sense criteris de reutilització (el 30% dels estands de les fires analitzades són de disseny personalitzat, en fires de mida mitjana-gran)
- Els components monomaterials derivats de la fusta són els materials majoritaris en els estands personalitzats, però no es reutilitzen
- Tendència a l'augment de la presència de components multimaterials per a estands de disseny personalitzat (metall, plàstic, vidre, etc.) a criteri de l'empresa expositora

²L'ecodisseny és el disseny d'un producte, projecte, actuació, etc. que té en compte la seva incidència material i potencial sobre el medi ambient. El disseny ecològic fomenta l'ús de material reciclat, la disminució de volum i pes dels productes, la reutilització o reciclatge i l'allargament del seu cicle de vida (Generalitat de Catalunya-Departament de Medi Ambient, 2000).



3.2. Etapa d'organització

DEFINICIÓ

Etapa en la qual es duu a terme:

- Distribució i requeriments de l'espai firal i de les infraestructures que constitueixen les fires, incloses les infraestructures de recollida dels residus
- Definició de les condicions tècniques de contractació amb els actors implicats
- Contractació dels actors implicats que intervindran durant les etapes de muntatge, celebració i desmuntatge, sota les condicions contractuals acordades en aquesta etapa

ACTORS IMPLICATS

	FIRES COBERTES	FIRES DESCOBERTES
Promotor	■	■
Organitzador	■	■
Empreses de patrocini, promoció i publicitat	■	■
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)	■	■
Empreses de lloguer i venda d'estands	■	■
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands	■	■
Empreses de neteja	■	■
Empreses de gestió de residus	■	■
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges	■	■
Expositors	■	■
Serveis de seguretat	■	■

- Actor implicat en aquesta etapa
- Actor no implicat en aquesta etapa



PUNTS FORTS

- + Les fires fan una planificació de l'equipament bàsic (contenidors i papereres) per a la recollida en massa dels residus en les diferents etapes de la fira
- + Les entitats organitzadores tenen un inventari dels equipaments de recollida de residus disponibles

PUNTS FEBLES

- Absència de programació temporal entre les subetapes del muntatge i del desmuntatge, la qual cosa dificulta la introducció de mesures de prevenció i reciclatge

Les **entitats organitzadores**, actors clau per a la contractació dels actors implicats a la fira, majoritàriament **manquen de:**

- Protocols clars de prevenció i reciclatge de residus vers els actors implicats a les fires (més del 35% de les fires estudiades inclouen mesures d'ambientalització de plecs de condicions, però molt laxes)
- Requeriments que fomentin el disseny d'estands amb criteris ambientals en els plecs de contractació dels expositors
- Integració de condicions ambientals en els plecs de condicions tècniques amb les empreses de restauració (el 80% de les fires analitzades no en disposen) i amb les empreses de neteja i gestió de residus
- Correcte dimensionament en la contractació dels equips de recollida de residus, principalment durant el muntatge i desmuntatge (en cap fira analitzada s'incrementen els efectius disponibles en aquestes etapes)
- Disponibilitat de protocols de comunicació (guies, cartells, etc.) en prevenció i reciclatge dels residus adreçats als actors implicats
- Un pla de seguiment i control dels residus



3.3. Etapa de muntatge

Subetapa de muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris

DEFINICIÓ

Conjunt de les operacions d'acoblament de peces executades per muntadors i decoradors a fi d'obtenir les estructures dels estands (continent) i la resta de les instal·lacions projectades (passadissos i altres espais finals comuns)

ACTORS IMPLICATS

	FIRES COBERTES	FIRES DESCOBERTES
Organitzador		
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)		
Empreses d'instal·lació d'estands		
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands		
Empreses de neteja*		
Empreses de gestió de residus		
Expositors		
Serveis de seguretat		



Actor implicat en aquesta etapa



Actor no implicat en aquesta etapa

* En fires descobertes (al carrer), els residus es recullen majoritàriament de forma directa per l'empresa de gestió de residus.

PUNTS FORTS

- + El servei de recollida en massa és eficaç (el 100% de les fires estudiades disposa de contenidors de rebuig, buidats periòdicament)
- + Experiències de recollida selectiva de fusta (en el 40% de les fires analitzades), procedent de palets de materials residuals dels estands
- + Experiències de recollida selectiva de residus especials –pintures a l'aigua i amb dissolvents, dissolvents, vernissos, coles, etc. – (en el 50% de les fires analitzades)



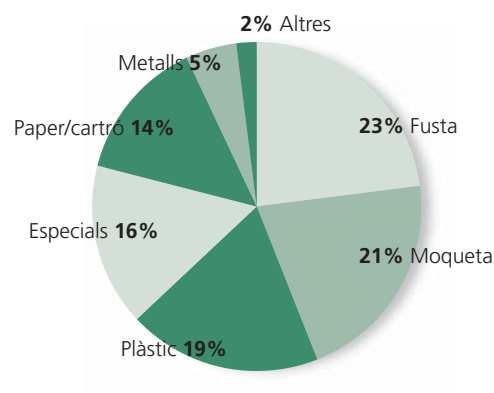
PUNTS FEBLES

- En fires cobertes, s'observa una tendència a generar més quantitat de residus per unitat de superfície que en fires descobertes, procedents de la construcció dels estands personalitzats (el 70% del volum dels residus de fusta i derivats de la fusta d'aquesta etapa procedeixen de fires cobertes)
- S'utilitza una gran quantitat de plàstic film de polietilè de baixa densitat (PEBD) no reciclat i d'alt gramatge per tal de protegir la moqueta firal. Aquest film es col·loca a les fires cobertes a estands i passadissos (el 100% de la superfície) i a les fires descobertes només als estands (aproximadament, el 25% de la superfície). Aquest plàstic té, a més, una vida útil molt curta (màxim, una setmana).
- El nombre de contenidors de rebuig és insuficient per donar cabuda a tots els residus que es generen en aquesta etapa (només en la meitat de les fires estudiades el dimensionament és correcte)
- No se segueixen pautes de recollida selectiva i reciclatge (en el 40% de les fires analitzades no s'implementa cap mesura)
- Els residus generats en aquesta etapa es destinen majoritàriament a tractament finalista –incineració o abocament en dipòsit controlat– (per exemple, la totalitat de residus de moqueta, metalls i plàstic)

RESIDUS GENERATS

La **pauta de producció de residus** (en volum) en aquesta etapa és:

- Fusta*: palets d'un sol ús o malmesos, llistons d'estands, etc.
- Moqueta*: retalls
- Plàstic*: embalatges de les estructures dels estands
- Especials*: envasos buits i semibuits i estris de decoració d'estands
- Paper/cartró*: embalatges de les estructures dels estands
- Metall*: estructures d'estands
- Altres*: envasos lleugers, vidre, jardineria, etc.





3.4. Etapa de muntatge

Subetapa de muntatge de continguts expositius

DEFINICIÓ

Conjunt de les operacions executades per les entitats i empreses exposidores a fi d'instal·lar els productes de promoció i venda als estands

ACTORS IMPLICATS

	FIRES COBERTES	FIRES DESCOBERTES
Organitzador	■	■
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)	■	■
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands	■	■
Empreses de neteja*	■	■
Empreses de gestió de residus	■	■
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges	■	■
Expositors	■	■
Serveis de seguretat	■	■



Actor implicat en aquesta etapa

Actor no implicat en aquesta etapa

* En fires descobertes (al carrer), els residus es recullen majoritàriament de forma directa per l'empresa de gestió de residus.

PUNTS FORTS

- + El servei de recollida en massa és eficaç (el 100% de les fires analitzades disposa de contenidors de rebuig, buidats periòdicament)
- + Experiències de recollida selectiva de fusta (en el 40% de les fires analitzades)
- + En fires cobertes, servei de custòdia d'embalatges a l'expositor fins a la finalització de la fira, que redueix la generació de residus de packaging
- + Reutilització dels embalatges fets de fusta dels continguts expositius

ETAPA de
MUNTATGE



ETAPA de MUNTATGE

PUNTS FEBLES

- Generació de gran quantitat de residus en massa procedents de l'embalatge dels productes exposats als estands
- Desbordament de contenidors; el nombre de contenidors de rebuig és insuficient per donar cabuda a tots els residus que es generen en aquesta etapa (en el 50% de les fires estudiades el dimensionament no és l'adequat)
- A les fires en què es fa recollida selectiva d'alguna fracció, el nombre de contenidors de reciclatge és insuficient (el 70% de les fires analitzades no tenen prou contenidors)
- Generació de gran quantitat de residus plàstics (quasi el 50% del volum dels residus d'aquesta subetapa), procedents del film de protecció de la moqueta i dels embalatges dels continguts expositius, que es recullen en massa
- Els residus generats es destinen majoritàriament a tractament finalista –incineració o abocament en dipòsit controlat–
- No se segueixen pautes globals de recollida selectiva i reciclatge (en el 40% de les fires analitzades no s'implementa cap mesura)

RESIDUS GENERATS

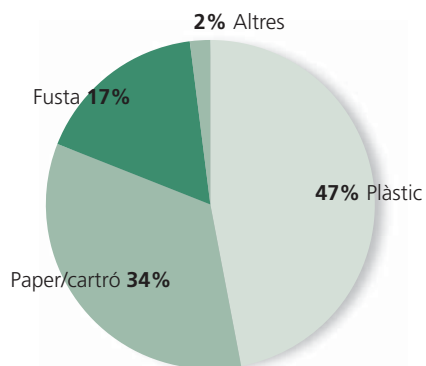
La pauta de **producció de residus** (en volum) en aquesta etapa és:

Plàstic: film protector de la moqueta, embalatges dels continguts expositius

Paper/cartró: embalatges dels continguts expositius

Fusta: palets d'un sol ús o malmesos

Altres: porexpan, envasos lleugers, vidre, etc.





3.5. Etapa de celebració

DEFINICIÓ

Etapa d'ús de la fira. Assistència de públic a l'espai firal a fi d'observar els productes exposats

ACTORS IMPLICATS

	FIRES COBERTES	FIRES DESCOBERTES
Organitzador	■	■
Empreses de patrocini, promoció i publicitat	■	■
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)	■	■
Empreses de neteja*	■	■
Empreses de gestió de residus	■	■
Expositors	■	■
Públic	■	■
Serveis de megafonia	■	■
Serveis de seguretat	■	■

■	Actor implicat en aquesta etapa
■	Actor no implicat en aquesta etapa

* En fires descobertes (al carrer), els residus es recullen majoritàriament de forma directa per l'empresa de gestió de residus.

PUNTS FORTS

- + Els esforços de prevenció i reciclatge dels residus se centren en aquesta etapa (més del 60% de les condicions d'ambientalització dels plec de contractació)
- + Els serveis de recollida en massa i selectiva són eficaços i eficients
- + El nombre de contenidors i papereres de rebuig és suficient, tant els destinats a l'ús públic com els destinats als serveis de la fira –neteja, restauració, expositors, etc.– (en un 90% de les fires analitzades el nombre d'equips és correcte)
- + Experiències puntuals de prevenció de residus procedents de l'ús de vaixelles no reutilitzables de plàstic, mitjançant la substitució per vaixelles reutilitzables i/o compostables (el 20% de les fires estudiades)
- + Experiències puntuals de recollida selectiva de residus (el 50% de les fires estudiades)

ETAPA de
CELEBRACIÓ

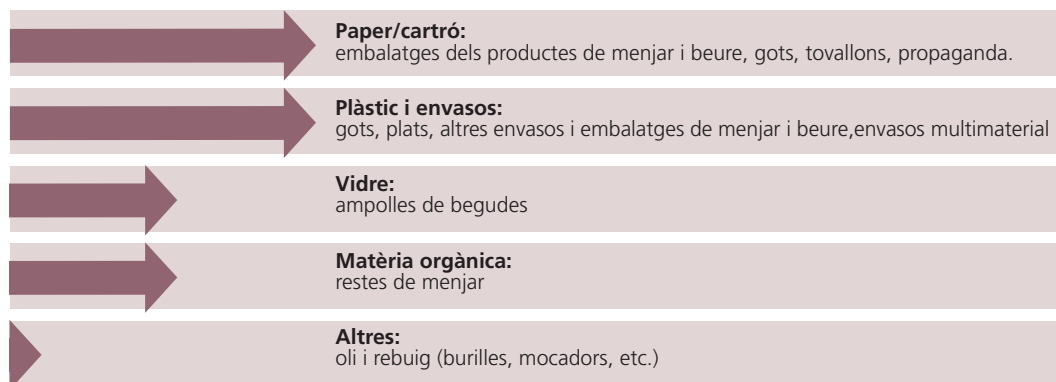


PUNTS FEBLES

- El públic no disposa de papereres per a la recollida selectiva dels residus (el 60% de les fires estudiades no en té)
- Si el públic disposa de papereres per a la recollida selectiva, no en té per a totes les fraccions que genera (el 75% de les fires analitzades només fan recollida selectiva d'alguna fracció)
- La utilització simultània d'envasos i vaixel·la de materials molt diversos (material biodegradable, plàstic, cartró, etc.) dificulta la introducció i aplicació de mesures de prevenció i reciclatge
- Problemes de gestió dels residus en bars, restaurants i altres punts de distribució de menjar i begudes, a causa de la multiplicitat de materials d'envasos utilitzats
- Experiències d'ús de vaixel·la compostable, però dificultats per fer-ne la recollida selectiva a causa de l'ús simultani de vaixel·les d'altres materials
- Absència de personal destinat a la difusió i el control de la correcta aplicació de les mesures preses de prevenció i reciclatge (només el 20% de les fires analitzades)
- Manca de missatges d'informació ambiental –visuals i auditius– adreçats al públic sobre la correcta gestió dels residus. Del 40% de les fires estudiades on sí que n'hi ha, en 3/4 parts es limiten a adhesius als contenidors de recollida selectiva

RESIDUS GENERATS

Els residus d'aquesta etapa procedeixen majoritàriament de la vaixel·la i altres envasos de menjar i begudes. Les fraccions que es generen són les característiques dels Residus Municipals (RM), seguint, segons la informació qualitativa recollida en el treball de camp d'aquest estudi, l'ordre decreixent següent:





3.6. Etapa de desmuntatge

Subetapa de desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris

DEFINICIÓ

Conjunt de les operacions executades pels serveis de neteja i les empreses i entitats exposidores a fi d'enretirar les infraestructures dels espais comuns i els productes exposats

ACTORS IMPLICATS

	FIRES COBERTES	FIRES DESCOBERTES
Organitzador	■	■
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)	■	■
Empreses de neteja*	■	■
Empreses de gestió de residus	■	■
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges	■	■
Expositors	■	■
Serveis de seguretat	■	■

- Actor implicat en aquesta etapa
- Actor no implicat en aquesta etapa

* En fires descobertes (al carrer), els residus es recullen majoritàriament de forma directa per l'empresa de gestió de residus.

PUNTS FORTS

- + El servei de recollida en massa és eficaç (totes les fires analitzades disposen de contenidors de rebuig, buidats periòdicament)
- + A les fires en què es fa recollida selectiva d'alguna fracció (60% de les analitzades), el servei de recollida és eficient i eficaç
- + En totes les fires cobertes analitzades, s'aplica la reutilització o recollida selectiva i reciclatge de la moqueta dels passadissos, els quals ocupen el 55% de la superfície de les fires cobertes
- + Experiència pilot de donació del menjar sobrant de la celebració a associacions i congregacions (el 10% dels casos analitzats)

ETAPA de
DESMUNTATGE



PUNTS FEBLES

- El nombre de contenidors de rebuig és insuficient per donar cabuda a tots els residus que es generen en aquesta etapa, especialment a les fires mitjanes/grans i cobertes (en el 80% de les fires analitzades el dimensionament no és l'adequat)
- En fires cobertes, més generació de residus de moqueta per unitat de superfície que a les fires descobertes. La causa és la col·locació de moqueta en tota la superfície (estands + passadissos) de les fires cobertes, a diferència de les fires descobertes on no es col·loca moqueta en els passadissos (el 75% de la superfície de les fires descobertes estudiades)
- Els expositors abandonen una gran quantitat d'embalatges de cartró dels que s'utilitzen per envasar els productes exposats, que es recullen en massa i es destinen a tractaments finalistes (en el 90% de les fires estudiades no hi ha segregació de cartró en aquesta etapa)
- Els residus generats en aquesta etapa es destinen majoritàriament a tractament finalista –incineració o abocament en dipòsit controlat–

RESIDUS GENERATS

La **pauta de producció de residus** (en volum) en aquesta etapa és:

Moqueta: recobriment dels passadissos

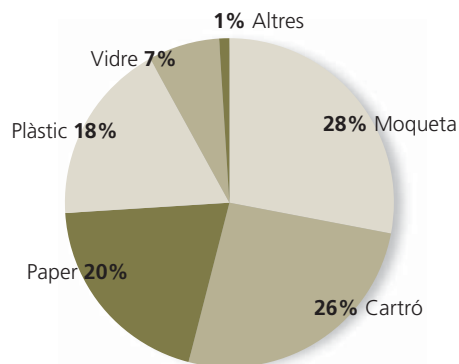
Cartró: embalatges dels continguts expositius

Paper: diaris, publicitat dels estands, revistes, etc.

Plàstic: embalatges dels continguts expositius

Vidre: envasos de menjar i begudes

Altres: restes de menjar





3.7. Etapa de desmuntatge

Subetapa de desmuntatge estructural d'estands

DEFINICIÓ

Conjunt de les operacions de desacoblament de peces de les infraestructures firals executades per les empreses de muntatge a fi de retirar les instal·lacions

ACTORS IMPLICATS

	FIRES COBERTES	FIRES DESCOBERTES
Organitzador	■	■
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)	■	■
Empreses d'instal·lació d'estands	■	■
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands	■	■
Empreses de neteja*	■	■
Empreses de gestió de residus	■	■
Expositors	■	■
Serveis de seguretat	■	■

■	Actor implicat en aquesta etapa
■	Actor no implicat en aquesta etapa

* En fires descobertes (al carrer), els residus es recullen majoritàriament de forma directa per l'empresa de gestió de residus.

ETAPA de
DESMUNTATGE



ETAPA de DESMUNTATGE

PUNTS FORTS

- + El servei de recollida en massa és eficaç (totes les fires estudiades disposen de contenidors de rebuig, buidats periòdicament)
- + Experiències de recollida selectiva de les estructures de fusta i derivats de la fusta (el 40% de les fires analitzades)

PUNTS FEBLES

- A les fires cobertes, elevada generació de residus per unitat de superfície en relació amb les fires descobertes. Aquest diferencial procedeix dels materials residuals de les estructures dels estands de disseny personalitzat sense criteris de reutilització (el 30% dels estands són de disseny personalitzat, davant de la presència quasi nul·la d'aquests estands a les fires descobertes)
- Problemes en equips de recollida de residus: el nombre de contenidors de rebuig és insuficient per donar cabuda a tots els residus que es generen en aquesta etapa (totes les fires estudiades)
- A les fires en què es fa separació de fusta, el nombre de contenidors de recollida selectiva no és suficient i la qualitat de la recollida selectiva és molt baixa (elevat contingut en impropis)
- La moqueta dels estands, que suposa el 50% en volum dels residus de la subetapa, esdevé un residu un cop ha finalitzat la fira. Al contrari que la moqueta residual dels passadissos de l'anterior subetapa de desmuntatge, no s'apliquen criteris de reutilització o reciclatge (en totes les fires analitzades es recull en massa)
- Els residus generats en aquesta etapa es destinen majoritàriament a tractament finalista –incineració o abocament en dipòsit controlat– (a més de la moqueta, tot el metall o el paper i cartró de les fires estudiades)



RESIDUS GENERATS

La pauta de producció de residus (en volum) en aquesta etapa és:

Moqueta: recobriments dels estands

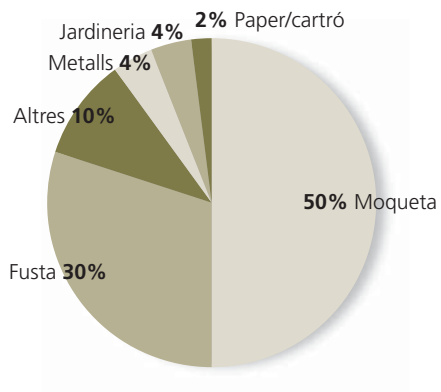
Fusta: desballestament dels estands

Altres: runes, vidre, etc. de les estructures d'estands, envasos de plàstic, etc.

Metalls: estructures d'estands

Jardineria: decoració dels estands i dels espais comunitaris

Paper/cartró: embalatges



ETAPA de
DESMUNTATGE

GUIA de
PREVENCIÓ I RECICLATGE
de les **RESIDUS**
de les **FIRES**
de **CATALUNYA**

4



RESIDUS
DE FIRES

RESIDUS
DE FIRES
ECONÒMICAS

RESIDUS
DE FIRES

RESIDUS
DE FIRES



RESIDUS
DE FIRES

RESIDUS
DE FIRES

RESIDUS
DE FIRES

RESIDUS
DE FIRES

RESIDUS
DE FIRES



4. PROPOSTES DE MILLORA EN LA PREVENCIÓ I EL RECICLATGE DELS RESIDUS A LES FIRES DE CATALUNYA

En aquest capítol es defineixen les mesures destinades a disminuir la quantitat i la perillositat dels residus que es generen en les activitats firals catalanes i es proposen accions per a la recollida selectiva dels residus generats, a fi de destinar-los a tractaments de valorització (reutilització, reciclatge, compostatge i altres formes de valorització) i reduir així els tractaments finalistes (abocament en dipòsit controlat o incineració). L'execució de les estratègies que es proposen permet satisfer els principis del desenvolupament sostenible i complir amb les exigències de la normativa vigent, que estableix la jerarquia de gestió de residus següent: prevenció, valorització material (reciclatge, compostatge), valorització energètica i, finalment, la disposició del rebuig.

Les propostes de millora s'estructuren per etapes i subetapes, tal com s'ha procedit al llarg de l'estudi. La forma de presentació de cada una de les propostes de millora segueix un mateix patró:

Codi de proposta: primera lletra (o lletres) de l'etapa (o subetapa). Número de la proposta i lletra (o lletres) **P** i/o **R**, segons si l'estratègia ambiental de la proposta és la Prevenció i/o el Reciclatge. Per exemple, la primera proposta de millora de l'etapa de Disseny correspon a l'estratègia de Prevenció; per tant, el codi de proposta és **DI - 1P**

Estratègia ambiental: objectiu que es persegueix amb la implementació de la proposta

Definició: breu explicació de la proposta

Actor/s implicat/s: actors que intervenen en l'execució de la proposta

Descripció: explicació detallada de la proposta



Amb la finalitat que cada actor identifiqui fàcilment les accions en què està implicat, a les taules de les pàgines següents es recullen totes les propostes (s'utilitza el codi de proposta explicat abans). En la primera taula es mostren les propostes de millora centrades en l'estratègia de prevenció de residus; en la segona, les centrades en el reciclatge, i, finalment, en la tercera, les propostes on s'integren les dues estratègies, tant la prevenció com el reciclatge.

Després d'aquestes tres taules s'explica detalladament cada una de les propostes de millora, ordenades per etapes i subetapes tot seguint l'ordre cronològic del cicle de vida d'una fira:

- **Disseny**
- **Organització**
- **Muntatge d'estands i d'espais comunitaris**
- **Muntatge de continguts expositius**
- **Celebració**
- **Desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris**
- **Desmuntatge d'estands**

Aquestes propostes de millora són aspectes que s'han de considerar en el procés de creació d'un distintiu de garantia de qualitat ambiental en l'àmbit dels serveis centrat a les fires i esdeveniments firals.



Propostes de millora centrades en l'estratègia de prevenció de residus, segons etapes i actors implicats.

ACTORS	ETAPES						
	Disseny (DI)	Organització (O)	Muntatge (M)		Celebració (C)	Desmuntatge (D)	
			Estructural d'estands i espais comunitaris (ME)	Continguts expositius (MC)		Espais comunitaris i continguts expositius (DC)	Estructural d'estands (DE)
Promotor		O-1P, O-5P, O-7P			C-4P		
Organitzador (serveis logístics)		O-1P, O-5P, O-7P			C-4P		
Empreses de patrocini, promoció i publicitat							
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)		O-7P,			C-4P		
Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands	DI-1P, DI-2P, DI-3P, DI-4P, DI-5P						
Empreses de disseny d'estands modulars	DI-1P, DI-2P, DI-3P, DI-4P, DI-5P						
Empreses de lloguer i venda d'estands		O-5P					
Empreses d'instal·lació d'estands		O-1P, O-5P					
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands				MC-1P			
Empreses de neteja		O-7P			C-4P		
Empreses de gestió de residus		O-7P			C-4P		
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges				MC-1P			
Expositors		O-1P, O-7P		MC-1P	C-4P		
Públic							
Serveis de megafonia		O-7P			C-4P		
Serveis de seguretat							
Professionals de Medi Ambient							

Font: elaboració pròpia

P: PREVENCIÓ

Propostes de millora centrades en l'estratègia de reciclatge de residus, segons etapes i actors implicats.

ACTORS	ETAPES						
	Disseny (DI)	Organització (O)	Muntatge (M)		Celebració (C)	Desmuntatge (D)	
			Estructural d'estands i espais comunitaris (ME)	Continguts expositius (MC)		Espais comunitaris i continguts expositius (DC)	Estructural d'estands (DE)
Promotor		O-3R, O-9R					
Organitzador (serveis logístics)		O-3R, O-9R	ME-2R	MC-2R	C-1R	DC-1R, DC-2R	DE-1R, DE-2R
Empreses de patrocini, promoció i publicitat							
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)							
Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands							
Empreses de disseny d'estands modulars							
Empreses de lloguer i venda d'estands							
Empreses d'instal·lació d'estands			ME-2R				DE-2R
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands			ME-2R	MC-2R			
Empreses de neteja		O-3R, O-9R	ME-2R	MC-2R	C-1R	DC-1R, DC-2R	DE-1R, DE-2R
Empreses de gestió de residus		O-3R, O-9R	ME-2R	MC-2R	C-1R	DC-1R, DC-2R	DE-1R, DE-2R
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges							
Expositors				MC-2R		DC-2R	
Públic					C-1R		
Serveis de megafonia					C-1R		
Serveis de seguretat		O-3R					
Professionals de Medi Ambient							

Font: elaboració pròpia

R: RECICLATGE



Propostes de millora relacionades amb les estratègies integrades de prevenció i reciclatge de residus, segons etapes i actors implicats.

ACTORS	ETAPES						
	Disseny (DI)	Organització (O)	Muntatge (M)		Celebració (C)	Desmuntatge (D)	
			Estructural d'estands i espais comunitaris (ME)	Continguts expositius (MC)		Espais comunitaris i continguts expositius (DC)	Estructural d'estands (DE)
Promotor		O-2PR, O-4PR, O-6PR O-8PR, O-10PR	ME-3PR		C-3PR		
Organitzador (serveis logístics)		O-2PR, O-4PR, O-6PR O-8PR, O-10PR	ME-1PR, ME-3PR		C-2PR, C-3PR		
Empreses de patrocini, promoció i publicitat		O-2PR			C-2PR		
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)		O-2PR, O-6PR			C-2PR, C-3PR		
Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands							
Empreses de disseny d'estands modulars							
Empreses de lloguer i venda d'estands		O-2PR	ME-3PR		C-2PR		
Empreses d'instal·lació d'estands		O-2PR	ME-1PR, ME-3PR		C-2PR		
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands		O-2PR, O-8PR			C-2PR		
Empreses de neteja		O-2PR, O-4PR, O-6PR	ME-1PR		C-2PR, C-3PR		
Empreses de gestió de residus		O-2PR, O-4PR, O-6PR	ME-1PR		C-2PR, C-3PR		
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges		O-2PR			C-2PR		
Expositors		O-2PR, O-6PR, O-8PR	ME-1PR		C-2PR, C-3PR		
Públic		O-6PR, O-8PR			C-2PR, C-3PR		
Serveis de megafonia		O-6PR			C-2PR, C-3PR		
Serveis de seguretat		O-2PR, O-4PR	ME-1PR		C-2PR		
Professionals de Medi Ambient		O-10PR					

Font: elaboració pròpia

P: PREVENCIÓ / R: RECICLATGE



4.1. Etapa de disseny

CODI de PROPOSTA: **DI-1P**

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Prevenció de residus dels estands (estructura i mobiliari) mitjançant la incorporació de criteris d'ecodisseny

DEFINICIÓ: Aplicar criteris d'ecodisseny (disseny ecològic) en la selecció dels materials de les estructures i del mobiliari dels estands

ACTOR/S IMPLICAT/S: **Actors precursors**
Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands
Empreses de disseny d'estands modulars

DESCRIPCIÓ:

ESTAT ACTUAL DE L'ARQUITECTURA I EL MOBILIARI DELS ESTANDS

S'han diferenciat dos tipus d'estands:

Modulars: es munten i desmunten fàcilment, es reutilitzen i la generació de residus acostuma a ser molt baixa. És l'estand majoritari a les fires descobertes (més d'un 85%) i a les fires cobertes s'utilitza juntament amb els de disseny personalitzat. Tot el mobiliari utilitzat és reutilitzable, fet principalment amb materials metàl·lics, fusta i plàstic

De disseny personalitzat: es dissenyen segons les necessitats de l'expositor. Es dissenyen i s'empren sense considerar criteris de reutilització i, en la majoria dels casos, generen una gran quantitat de residus. Predominen a les fires cobertes de mitjana i gran dimensió (el 30% dels estands). És habitual trobar mobles de panells de fusta d'un sol ús, que es converteixen en residu juntament amb la resta de l'estand un cop aquest es desballesta



ACCIONS A IMPLEMENTAR EN LA SELECCIÓ DE MATERIALS DE FABRICACIÓ MENYS IMPACTANTS

Propostes generals

<i>Acció a aplicar</i>	<i>Conseqüències de l'aplicació de l'acció</i>
1. Minimitzar el pes dels materials	<ul style="list-style-type: none">• Com menys quantitat de materials, menor és la despesa econòmica i menys residus es produiran si no es reutilitza a l'estand
2. Reduir el nombre de materials diferents	<ul style="list-style-type: none">• Se'n facilita el reciclatge, i es redueix la possibilitat que el producte acabi íntegrament en dipòsit controlat (alternativa de gestió dels residus cada cop més cara⁴)
3. Evitar l'ús de materials tòxics o perillosos³. Són especialment problemàtics: fusta amb formaldehids i pintures, vernissos i dissolvents acrílics, que poden ser substituïts pels naturals o de base aquosa	<ul style="list-style-type: none">• Permet, si s'eliminen, que els residus siguin gestionats com a no especials, i s'estalvien costos econòmics a les empreses i impactes ambientals
4. Evitar els materials multicapa (barreja de materials), com la fòrmica, la melamina, el PVC o la fusta amb additius	<ul style="list-style-type: none">• Es facilita el procés de reciclatge de forma simple
5. Utilitzar materials reciclats i reciclables	<ul style="list-style-type: none">• Es promou l'ús dels productes reciclats i augmenta l'oferta-demanda.• Es tanca el cicle de vida dels materials.• Es minimitza l'impacte ambiental associat al material i al conjunt de l'estand.• Es redueixen els costos (eficiència).• Millora la imatge ambiental de l'empresa.
6. Emprar materials renovables: fusta, bioplàstics, fibres naturals, etc.	<ul style="list-style-type: none">• Es millora la sostenibilitat de l'estand.• Millora la imatge ambiental de l'empresa.

Font: L. Lewis, J. Gertsakis (2001); ICTA-UAB (febrer 2004); Design Strategies; Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona.

³Pot consultar-se la llista de productes perillosos al Reial Decret 363/1995 de 10 de març, que aprova el reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetat de substàncies perilloses.

⁴Llei 16/2003 de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus, la qual aprova un nou cànon sobre el dipòsit controlat de residus municipals, amb finalitat ecològica i com a mesura de foment de la valorització i la recuperació dels recursos dels residus.

ETAPA de
DISSENY



Propostes de millora ambiental per als materials més utilitzats en la construcció dels estands i del seu mobiliari: FUSTA, METALLS I PLÀSTICS

Els **materials més utilitzats** en la fabricació dels estands són:

- Fusta i derivats
- Metalls
- Plàstics

FUSTA I DERIVATS: el material majoritàriament utilitzat és la **fusta aglomerada**

Els taulers de partícules (aglomerats) estan formats a partir d'encenalls o partícules de grandària controlada procedents de troncs de faigs, serradores, voluminosos urbans de les recollides selectives o les deixalleries. Les partícules estan encolades amb resines sintètiques a base de formaldehid i premsades per tal d'aconseguir la polimerització. Les propietats d'aquests taulers depenen de la grandària de les partícules, però en general són més densos i menys resistents que la fusta natural i que la contraplacada (taulers de plaques). Avui dia es fabriquen taulers de partícules resistents a la humitat, gràcies a la utilització de resines específiques

(Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals – Universitat Autònoma de Barcelona, febrer 2004; Ogilvie S. M., 1992. *A review of: the environmental impact of recycling.*).

El tauler de fusta aglomerada és un producte respectuós amb el medi ambient⁵, ja que:



- La matèria primera és un recurs renovable
- Es comencen a trobar al mercat taulers fets a partir de restes de serradores, residus de palets, voluminosos urbans com mobles, etc.⁶
- El contingut en coles i compostes volàtils és cada cop menor
- Reutilitzable per tornar a fer la mateixa funció
- Reciclable i valoritzable com a font d'energia

⁵Agenda de la Construcció Sostenible. Disponible on-line a la pàgina web del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona (<http://www.apabcn.es>).

⁶ANFTA (Asociación Nacional de Fabricantes de Tableros) <http://www.anfta.es>



Les accions a tenir en compte per minimitzar l'impacte ambiental dels estands i del mobiliari a partir de la fusta utilitzada són les següents:

<i>Acció a aplicar</i>	<i>Conseqüències de l'aplicació de l'acció</i>
1. Comprar fusta de boscos gestionats de forma sostenible, amb etiqueta de fusta certificada⁷: FSC⁸ i PEFC⁹  	<ul style="list-style-type: none">• S'assegura una gestió sostenible dels boscos, amb implicacions positives per al medi natural i social
2. Comprar fusta reciclada , com els panells de fusta aglomerada	<ul style="list-style-type: none">• Per cada m³ de panell aglomerat es fixen 648 kg. de CO², que s'emetrien a l'atmosfera en cas que es cremessin. Es redueixen els potencials impactes de l'escalfament global
3. Considerar la presència de resines no tòxiques en la fusta comprada	<ul style="list-style-type: none">• Es redueix la generació de residus tòxics si enlloc de resines de formaldehid s'utilitzen resines alternatives, per exemple, de soja

Font: Asociación Nacional de Fabricantes de Tableros; Design Strategies.

⁷ Actualment només hi han aquestes dues certificacions reconegudes: FSC i PEFC

⁸ FSC (Forest Stewardship Council): a nivell mundial

⁹ PEFC (Pan European Forest Certification Council), o Certificació Paneuropea: a nivell europeu

ETAPA de
DISSENY



METALLS: el metall més utilitzat en la construcció de l'estructura de l'estand és **l'alumini**

L'alumini se sotmet a un tractament electroquímic d'anodització per tal de fer-lo més resistent i durable. És un material que genera un impacte elevat en la seva producció: per cada kg. d'alumini cal extreure de la natura fins a 7 kg. del mineral de procedència, la bauxita, i la fabricació requereix un elevat consum energètic (aproximadament 198 MJ/kg). La majoria de les reserves de bauxita es troben en països en vies de desenvolupament de zones tropicals i subtropicals d'Amèrica Llatina, Sud Amèrica, Àfrica i Austràlia. Així, l'extracció provoca impactes sobre el medi natural (canvis en el paisatge, contaminació de les aigües per metalls pesants com cadmi, níquel o zinc i per l'anomenat fang vermell –barreja d'òxids de ferro i titani i àcid silícic–, l'emissió de partícules i de soroll) i impactes socials (explotació de mà d'obra en l'extracció de la bauxita en els països on s'extreu)

(Draft 22 October 2002. Commission Decision of establishing ecological criteria for the award of the Community eco-label to furniture (annex 1)).

Les accions a considerar en la selecció dels metalls utilitzats en la construcció de l'estand i del mobiliari interior són les següents:

<i>Acció a aplicar</i>	<i>Conseqüències de l'aplicació de l'acció</i>
1. Utilitzar alumini reciclat i altres metalls reciclats	Estalvi d'energia. Per exemple: <ul style="list-style-type: none">• Alumini: estalvi del 95%• Acer: estalvi del 75%
2. Evitar el muntatge amb diferents metalls	<ul style="list-style-type: none">• Es facilita la separació per al posterior reciclatge• Alguns metalls tenen un valor de mercat molt alt (per exemple, alumini: + 0,70 €/kg.)

Font: ICTA-UAB (febrer 2004); S. M. Ogilvie (1992); *Design Strategies*, <http://www.aluminio.org/>.



PLÀSTICS: el més utilitzat en la construcció d'estands és el **PVC** (policlorur de vinil).

En el cas dels estands modulars, les bandes d'engraellat del sostre i la lona de recobriment, on es retola el nom de l'expositor, estan fabricades amb aquest material.

Els materials plàstics constitueixen un grup ampli de materials derivats del gas natural o del petroli. La producció és energèticament intensiva (63 MJ/ kg. per al PVC polimeritzat en massa¹⁰). Durant la producció dels plàstics s'utilitzen una gran varietat d'additius perillosos i/o bioacumulables (estabilitzadors com el plom, plasticitadors, sobretot, de la família dels phthalats i retardants de flama halogenats) (*Draft 22 October 2002. Commission Decision of establishing ecological criteria for the award of the Community eco-label to furniture (annex 1)*). Segons les possibilitats de reciclatge, hi han dos tipus de plàstics: els termoplàstics –reciclables– com el metacrilat, el poliestirè (PE) i el policlorur de vinil (PVC); i els termoestables –no reciclables– com la melamina).

El PVC és un plàstic d'alt contingut en clor. Els riscos per a la salut i el medi ambient més importants són la producció de compostos perillosos (clorur de vinil) durant la fabricació, la generació de dioxines i d'àcid clorhídric en cas d'incendi de l'estand, l'emissió de dioxines i furans en la incineració i les dificultats de reciclatge ocasionades, en part, per la presència de metalls pesants.

ETAPA de
DISSENY

¹⁰ Web site Association of Plastics Manufactures, <http://www.apme.org>



Les accions proposades per disminuir l'impacte ambiental dels estands, tant en l'estructura com en els mobles, a partir dels plàstics utilitzats són les següents:

<i>Acció a aplicar</i>	<i>Conseqüències de l'aplicació de l'acció</i>
1. Evitar l'ús de melamina i altres plàstics termoestables com a materials	<ul style="list-style-type: none">• Es minimitza la quantitat de residu disposat en dipòsit controlat o incinerat
2. Reduir l'ús de plàstics verges	<ul style="list-style-type: none">• Procedeixen de recursos no renovables (gas natural i petroli), actualment sobreexplotats
3. Substituir el plàstic per materials amb propietats equiparables	<ul style="list-style-type: none">• L'ús d'altres recursos renovables, com els bioplàstics (derivats de les plantes i altres materials renovables), minimitza la pressió d'explotació del gas natural i el petroli, recursos cada cop més cars
4. Utilitzar plàstics reciclats i reciclables, amb baixa presència d'additius	<ul style="list-style-type: none">• Es redueix l'abocament o incineració de residus plàstics i la generació de residus tòxics.• S'aconsegueixen estalvis econòmics (coeficiència) al voltant d'un 30% (ANARPLA, 2004)
5. Identificar els plàstics utilitzats amb etiquetes dels materials	<ul style="list-style-type: none">• Es facilita el reciclatge, ja que cada polímer té uns requeriments de tractament com a residu diferents

Font: ICTA-UAB (febrer 2004); *Design Strategies*; Enciclopèdia interactiva de ciències naturals i socials, Asociación Nacional de Recicladores de Plástico (ANARPLA).



CODI de PROPOSTA:

DI-2P

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

Prevenió de residus dels estands (estructura i mobiliari) mitjançant la incorporació de criteris d'ecodisseny

DEFINICIÓ:

Aplicar criteris d'ecodisseny (disseny ecològic) en les estructures dels estands i el mobiliari, per tal de facilitarne el muntatge i desmuntatge. Prevenió de residus.

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors

Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands

Empreses de disseny d'estands modulars

**ETAPA de
DISSENY**

DESCRIPCIÓ:

Un cop seleccionats els materials, es procedeix a la construcció de l'estand, el qual pot ser modular o de disseny personalitzat. En aquesta proposta es donen una sèrie d'estratègies i accions a seguir en el disseny de components estructurals dels estands i del seu mobiliari, a fi d'afavorir les tasques de muntatge i desmuntatge des d'una perspectiva de reducció de l'impacte ambiental.

ACCIONS D'ECODISSENY A IMPLEMENTAR

Cal afavorir com a objectiu prioritari la durabilitat, la reutilització i el manteniment dels estands i del mobiliari; quan aquestes opcions no siguin possibles, s'ha de garantir que els residus es puguin reciclar. Per materialitzar aquestes estratègies, cal portar a la pràctica les accions que es proposen tot seguit. Aquestes accions són aplicables sobretot en els estands de disseny personalitzat, que actualment es dissenyen i utilitzen sense considerar les possibilitats de reutilització.



ETAPA de
DISSENY

<i>Acció a aplicar</i>	<i>Conseqüències de l'aplicació de l'acció</i>
1. Fer dissenys en mòduls , que són actualitzables i adaptables a noves necessitats	<ul style="list-style-type: none">• El disseny modular facilita l'addició i substitució de peces i, per tant, la reutilització i reparació.• Augment de la durabilitat de l'estand i del moble.• Ecoeficiència (abaratiment de costos econòmics i despeses ambientals)
2. Fer estands i mobles resistent s	<ul style="list-style-type: none">• S'incrementa la durabilitat
3. Dissenyar mobles plegables	<ul style="list-style-type: none">• En ser transportats plegats ocupen menys espai, per la qual cosa es redueixen les despeses econòmiques i es emissions de gasos a l'atmosfera provoca-des pel transport
4. Dissenyar mobles multifuncionals	<ul style="list-style-type: none">• S'evita la compra de mobles i es redueix la generació de residus quan han de ser gestionats com a resldus
5. Minimitzar el nombre de punts d'unió	<ul style="list-style-type: none">• Es facilita el desmuntatge
6. Utilitzar unions separables o reversibles	<ul style="list-style-type: none">• Les connexions tipus clip, enlloc de les coles o soldadures facilita la reutilització i la separació per al reciclatge.• Es redueixen els costos i el temps d'instal·lació
7. Facilitar l'accés als punts d'unió, i l'obertura i tancament	<ul style="list-style-type: none">• S'afavoreix el muntatge i desmuntatge i, per tant, la reutilització
8. Facilitar l'accés als components vulnerables	<ul style="list-style-type: none">• Es facilita la reparació i la reutilització
9. Utilitzar peces estandarditzades	<ul style="list-style-type: none">• Poden ser substituïdes de forma econòmicament viable, afavorint-ne la reutilització
10. Fer tancaments fixos amb materials de reciclatge compatibles	<ul style="list-style-type: none">• Es facilita el reciclatge

Font: L. Lewis, J. Gertsakis J. (2001); ICTA-UAB (febrer 2004); *Design Strategies*.



CODI de PROPOSTA:

DI-3P

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

Prevenió de residus dels estands (estructura i mobiliari) mitjançant la incorporació de criteris d'ecodisseny

DEFINICIÓ:

Aplicar criteris d'ecodisseny (disseny ecològic) en els estands i el mobiliari reutilitzable per minimitzar l'impacte del manteniment associat a les tasques de neteja

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors

Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands

Empreses de disseny d'estands modulars

**ETAPA de
DISSENY**

DESCRIPCIÓ

NETEJA ACTUAL D'ESTANDS

L'estructura dels estands de disseny personalitzat sovint no és reutilitzable. Només en casos aïllats algunes empreses desballesten l'estand, l'empaqueten i el transporten als seus magatzems, on seleccionen les parts que es troben en bon estat fins que les utilitzen en la construcció de nous estands.

L'estructura dels estands modulars es reutilitza diversos cops. Després de la celebració d'una fira i de les etapes de muntatge i desmuntatge, les estructures modulars poden haver patit desperfectes, que han de ser corregits (substitució de panells de fusta desgastats o defectuosos, recol·locació dels elements, renovació de perfils d'alumini, etc.). A més, abans de ser reutilitzats, els perfils d'alumini s'han de netejar amb aigua i productes sabonosos que, segons la composició química, poden ser nocius per al medi ambient i la salut.



ACCIONS A IMPLEMENTAR

<i>Acció a aplicar</i>	<i>Conseqüències de l'aplicació de l'acció</i>
1. Dissenyar estructures amb formes i materials de neteja fàcil	<ul style="list-style-type: none">• Es redueix el consum de productes de neteja, molts d'ells tòxics o perillosos
2. Utilitzar materials (tintes, vernissos, etc.) que no requereixin productes de neteja tòxics i perillosos	<ul style="list-style-type: none">• L'ús de pintures i tintes naturals estalvia el consum de dissolvents orgànics agressius per al rentat
3. Disposar d'informació específica del manteniment de cada element	<ul style="list-style-type: none">• S'allarga la vida útil i, per tant, la reutilització de l'estand i del mobiliari

Font: *Design Strategies*; J. Rieradevall et al. (2003).



CODI de PROPOSTA:

DI-4P

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Previsió de residus dels estands (estructura i mobiliari) mitjançant la incorporació de criteris d'ecodisseny

DEFINICIÓ: Aplicar criteris d'ecodisseny (disseny ecològic) en els stands i el mobiliari, per minimitzar l'impacte del transport i emmagatzematge

ACTOR/S IMPLICAT/S: **Actors precursors**
Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands
Empreses de disseny d'estands modulars

**ETAPA de
DISSENY**

DESCRIPCIÓ:

TRANSPORT ACTUAL D'ESTANDS

L'estructura dels estands de **disseny personalitzat** acostuma a ser transportada només un cop (muntatge d'una fira) abans de ser gestionada com a residu, ja que sovint no es reutilitza.

L'estructura dels **estands modulars** es transporta un gran nombre de vegades des dels magatzems de les empreses de lloguer fins als recintes firals i des d'aquests un altre cop als magatzems. Els estands modulars poden recórrer molts quilòmetres abans de ser gestionats com a residus. Per això és important tenir en compte que es poden implementar accions en el camp de l'ecoeficiència i estalviar despeses econòmiques i ambientals, si es contracten estands d'empreses properes al lloc de celebració de la fira.

ÚS D'EMBALTGES I PALETS PER AL TRANSPORT I L'EMMAGATZEMATGE D'ESTANDS I DE MOBILIARI D'ESTANDS

- S'utilitzen embalatges primaris, secundaris i terciaris
- L'objectiu de l'embalatge és conferir protecció als elements transportats i facilitarne la manipulació
- Els materials més utilitzats són el plàstic, el cartró i la fusta. Mentre que els dos primers no s'acostumen a reutilitzar o es reutilitzen molt poques vegades, els embalatges de fusta tenen un període de vida més llarg i s'arriben a reutilitzar desenes de vegades



Per a les operacions de càrrega i descàrrega dels embalatges es fan servir palets, normalment de fusta, que poden ser reutilitzables o d'un sol ús, segons la qualitat. A Espanya, el nombre de palets en circulació a l'any és d'uns 45 milions d'unitats, dels quals 20 milions són reutilitzables (Federación Española del Envase de Madera y sus Componentes).

ACCIONS A IMPLEMENTAR

<i>Acció a aplicar</i>	<i>Conseqüències de l'aplicació de l'acció</i>
1. Minimitzar el volum dels embalatges , a fi de reduir el nombre de viatges per al transport de les estructures dels estands i del mobiliari	<ul style="list-style-type: none">• L'aprofitament de la capacitat màxima del medi de transport utilitzat (pes autoritzat o volum) permet estalvis econòmics i reduir les emissions dels combustibles
2. Minimitzar la quantitat de material dels embalatges , sense que perdin la funció	<ul style="list-style-type: none">• S'evita la generació de residus i augmenta l'espai disponible per al transport i l'emmagatzematge
3. Utilitzar embalatges plegables i/o reutilitzables (fusta, cartró, plàstic) per al transport	<ul style="list-style-type: none">• Els reutilitzables redueixen la quantitat de residus generats.• Els plegables ocupen poc espai quan estan buits, faciliten l'emmagatzematge i redueixen l'impacte del transport
4. Reemplaçar els palets d'un sol ús pels reutilitzables de fusta, plàstic o cartró	<ul style="list-style-type: none">• S'allarga la vida útil del producte: 3 usos l'any durant 10 anys d'un palet de fusta reutilitzable davant d'un 1 sol ús d'un palet no reutilitzable.- <1% de palets de fusta reutilitzables en circulació a Espanya s'eliminen cada any, davant del 44,4% d'eliminació dels palets no reutilitzables (FEDEMCO)
5. Utilitzar palets de fusta, plàstic o cartró ondulat reciclat i reciclables	<ul style="list-style-type: none">• Es tanca el cicle dels materials.• Previsió de l'impacte ambiental i reducció de costos per unitat

Font: *Design Strategies*; butlletí en línia sobre fires, productes, materials, empreses, etc. (<http://www.abc-pack.com>); revista Recupera, n° 37 (desembre 2004), Federación Española del Envase de Madera y sus Componentes (FEDEMCO).



CODI de PROPOSTA:

DI-5P

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Prevenció de residus de les estructures dels estands mitjançant la incorporació de criteris d'ecodisseny

DEFINICIÓ: Aplicar criteris d'ecodisseny (disseny ecològic) en el sòl dels estands

ACTOR/S IMPLICAT/S: **Actors precursors**
Empreses de disseny d'estands personalitzats i de complements d'estands
Empreses de disseny d'estands modulars

DESCRIPCIÓ:

SISTEMA ACTUAL APLICAT EN EL SÒL DELS ESTANDS

La tarima de fusta que actua com a base de l'estructura de l'estand –tant en els estands modulars com en els de disseny personalitzat– porta, en la majoria de casos, un recobriment amb moqueta firal

Les moquetes són de fibres de polipropilè (PP) i es comercialitzen en rotllos de dimensions, colors i espessors diferents (315 – 520 g/m²)¹¹ (ICTA - UAB, febrer 2004; moquetes Alcodori)

La moqueta s'utilitza només un cop (es disposa i es retira en cada saló)

Per evitar que s'embruti abans de la celebració, es protegeix amb plàstic film de polietilè de baixa densitat (PEBD) procedent de primeres matèries verges, es retira al final de l'etapa de muntatge i es disposa al contenidor de recollida en massa

PROBLEMÀTICA AMBIENTAL DEL SISTEMA ACTUAL DEL SÒL DELS ESTANDS

Generació de gran quantitat de residus de moqueta i de plàstic en cada fira

A la majoria de fires, aquests residus es recullen en massa i es destinen a tractament finalista (abocament o incineració)

¹¹ La densitat varia en funció de la qualitat de la moqueta. Normalment, la dels passadissos és de millor qualitat (més densitat) i la dels estands és de pitjor qualitat (menys densitat).

ETAPA de
DISSENY



ACCIONS A IMPLEMENTAR

<i>Acció a aplicar</i>	<i>Conseqüències de l'aplicació de l'acció</i>
1. Prescindir de la tarima i la moqueta de (en fires cobertes) o de la moqueta ¹² (en fires descobertes)	<ul style="list-style-type: none">• Es redueixen despeses econòmiques en la compra l'estand i s'afavoreix la reducció de residus de fusta, moqueta i plàstic
2. Substituir la moqueta convencional per altres sistemes de recobriment alternatius: <ul style="list-style-type: none">• Moqueta de fibres de cel·lulosa, de coco, etc.• Llosetes reutilitzables de PVC reciclat, cautxú reciclat, àcid polilàctic (PLA)¹³, etc.	<ul style="list-style-type: none">• El 75% de les emissions de CO² d'una moqueta de plàstic es concentra en les etapes d'extracció i processament del petroli. Substituint el plàstic per altres materials no plàstics menys impactants es redueix el pes d'impacte d'aquestes fases (Interface Research Corporation)
3. Utilitzar moqueta amb un elevat percentatge de fibres plàstiques reciclades i reciclables	<ul style="list-style-type: none">• Es fomenta el tancament del cicle de vida de la moqueta.• Es redueix l'abocament o incineració de residus plàstics de la moqueta
4. No utilitzar sistemes d'adhesió de la moqueta irreversibles (com les coles)	<ul style="list-style-type: none">• Es facilita la separació per al reciclatge i es redueix a generació de residus tòxics
5. Utilitzar plàstic film reciclat per a protegir la moqueta	<ul style="list-style-type: none">• S'aconsegueixen estalvis econòmics (al voltant del 30%) (ANARPLA, 2004).• Es fomenta l'ús de materials reciclats.• Es redueix el tractament finalista de residus plàstics (abocament o incineració)

Font: Asociación Nacional de Recicladores de Plástico (ANARPLA); Interface Research Corporation; *The Sustainable Exhibition Industry Project (SEXI)*. Business Council for Sustainable Development, United Kingdom.

¹² No es pot prescindir de la tarima (a causa de l'acció dels agents atmosfèrics), que pot fer malbé l'estand.

¹³ L'àcid polilàctic (PLA), és un biopolímer termoplàstic que té com a molècula precursora l'àcid làctic. És biodegradable i presenta un ampli rang de propietats, motiu pel qual ha trobat nombroses aplicacions (F. Albán et al., 2003).



4.2. Etapa d'organització

CODI de PROPOSTA: O-1P

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:	Prevenió de la generació de residus de les estructures dels estands (fusta i altres materials)
DEFINICIÓ:	Implantar una taxa de gestió de residus en els plecs de prescripcions tècniques de l'organitzador amb els expositors per tal de fomentar l'ecodisseny d'estands
ACTOR/S IMPLICAT/S:	Actors precursors Promotor Organitzador Actors receptors Empreses d'instal·lació d'estands Expositors

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ

DESCRIPCIÓ:

A l'inici i implantació d'aquesta acció de prevenció de residus i de foment de recollida selectiva cal disposar d'elements motivadors de la correcta participació i d'elements dissuasoris per a les accions no desitjables, que poden malmetre l'eficàcia i eficiència del sistema.

Ambientalitzar el reglament, incloent-hi un apartat que reguli la imposició d'una taxa de gestió de residus, té la finalitat de reduir la generació de **residus i incentivar l'ús d'estands reutilitzables**.



OBJECTIUS

- Prevenir la generació de residus
- Fomentar el disseny d'estands reutilitzables amb criteris ambientals
- Afavorir que els expositors contractin els serveis d'empreses de lloguer d'estands modulars reutilitzables enloc d'estands de disseny personalitzat d'un sol ús, mitjançant l'ús d'un instrument econòmic com és una taxa ambiental
- Millorar la gestió dels estands no reutilitzables, amb la implantació de la recollida selectiva i el reciclatge dels residus generats

PROPOSTA DE TAXA

Cobrar una taxa a l'expositor en l'etapa d'organització, moment en què s'inscriu i signa el plec de condicions tècniques de participació amb l'organització. La quantia de la taxa ha d'estar relacionada amb el volum potencial de residus que es generaran per les estructures de l'estand que s'utilitzi a l'etapa de desmuntatge. Un exemple de taxa seria el següent:

Exemple de taxa. Estands modulars reutilitzables:

Pagament de 6 €/m² en el moment de la contractació. Un cop finalitzada la fira es diferenciarien dos casos:

- Estand retirat i recuperat pel seu propietari: retorn dels 6 €/m² al dipositari
- Estand no retirat: no es retornen els 6 €/m²

Exemple de taxa. Estands de disseny personalitzat d'un sol ús:

Pagament de 12 €/m² en el moment de la contractació. Un cop finalitzada la fira es diferenciarien tres casos:

- Estand retirat i recuperat pel seu propietari: retorn de 12 €/m² al dipositari¹⁴
- Estand no retirat, però residus separats correctament, així es col·labora en la recollida selectiva: retorn de 6 €/m² al dipositari
- Estand no desmantellat, residus no retirats o no separats correctament: no s'efectua cap retorn al dipositari

Font: elaboració pròpia a partir d'ICTA-UAB (febrer 2004).

¹⁴ La taxa que es proposa per als estands de disseny personalitzat hauria de ser revisada en futurs estudis, i es penalitzarà sempre econòmicament l'ús d'aquest tipus d'estands (per exemple, retornant una quantitat de diners inferior a la de la taxa que s'hagi cobrat en el moment de la contractació). Això és així perquè durant el treball de camp s'ha pogut constatar que aquest tipus d'estands, malgrat ser retirats per la firma expositora, en la majoria dels casos no es reutilitzen i els residus no es recullen de forma selectiva per ser reciclats.



INSPECCIÓ I CONTROL PER AL PAGAMENT DE LA TAXA

Personal d'inspecció: disposar de personal ("Equip Verd", vegeu proposta C-2PR) que s'encarregui de supervisar les tasques de desmuntatge dels estands (observeu el procés de desmuntatge de tots els estands i registreu quin és el destí dels materials):

- Recollida i transport de les estructures de l'estand per l'expositor
- Recollida selectiva dels residus: correcta separació
- Incorrecta separació: els residus no es podran destinar a reciclatge

Fitxa de control: es proposa un exemple de fitxa de control que haurà d'emplenar el personal d'inspecció, en la qual figuraren les dades de l'estand, el tipus de dipòsit i com ha dut a terme el desmuntatge:

Núm. estand o nom empresa expositora	Tipus d'estand	Dipòsit (€/m ²)	Resultat desmuntatge	Devolució dipòsit (€/m ²)	Observacions
30	Modular	6	Retirat	6	Només ha quedat la moqueta
31	Modular	6	No retirat	0	No han retirat la fusta
32	De disseny personalitzat	12	No retirat	0	Tot amuntegat en una pila
33	De disseny personalitzat	12	Retirat	12	Tot retirat correctament

Font: elaboració pròpia a partir d'ICTA - UAB (febrer 2004).

Imatges de control: com a suport d'aquesta fitxa de control, es proposa que l'inspector fotografii els estands desmuntats.

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ



CODI de PROPOSTA: **O-2PR**

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Prevenció i reciclatge de tots els residus

DEFINICIÓ: Programa de comunicació i formació ambiental adreçat a tots els actors en la prevenció i el reciclatge dels residus firals

ACTOR/S IMPLICAT/S: **Actors precursors**

Promotor
Organitzador

Actors receptors

Empreses de patrocini, promoció i publicitat
Empreses distrib. d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, càtering)
Empreses de lloguer i venda d'estands
Empreses d'instal·lació d'estands
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands
Empreses de neteja
Empreses de gestió de residus
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges
Expositors
Serveis de seguretat

DESCRIPCIÓ:

OBJECTIUS

- Afavorir el coneixement ambiental per part dels actors implicats a les fires, i informar-los sobre la problemàtica ambiental dels residus en les activitats firals i com pot contribuir, de forma clau, en la prevenció dels impactes mitjançant la millora de les seves activitats.
- Sensibilitzar sobre la necessitat de reduir la generació de residus procedents de tots i cada un dels actors que participen a les fires
- Facilitar la implementació o la millora de l'eficiència de la recollida selectiva a les fires



PROPOSTA GENERAL DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓ

L'entitat organitzadora de la fira ha de portar a terme una campanya de comunicació i formació ambiental en residus vers tots els actors implicats en el desenvolupament de la fira. Un dels sistemes que s'utilitzarà serà la distribució de suports informatius a cada actor en el moment de la contractació, que hauran de contenir la informació ambiental següent:

Quins residus genera l'activitat de l'actor a la fira

Quins problemes ambientals es deriven de la generació d'aquests residus

Què pot fer l'actor per reduir els impactes ambientals de la seva activitat, se l'ha d'informar sobre les accions que pot dur a terme per tal de prevenir la generació de residus i les accions per poder gestionar correctament els residus que ha produït

Font: elaboració pròpia.

En aquesta guia es facilita a les entitats organitzadores la tasca de dissenyar els suports comunicatius, ja que s'identifiquen els tipus de residus generats per cada actor i les accions de prevenció i reciclatge que cadascun ha de portar a terme.

Característiques dels suports informatius:

Específic per a cada actor: format i contingut en funció de l'activitat

Contingut concís: s'evita la transmissió d'informació excessiva que podria tenir com a efecte que l'actor ignorés la informació que se li ha fet arribar.

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ



CODI de PROPOSTA:

O-3R

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

En totes les etapes, millora de la gestió actual dels residus recollits en massa i recollida selectiva de residus

DEFINICIÓ:

Implantar la recollida selectiva de residus

Dimensionar correctament la contractació dels equips de recollida de residus en massa i de recollida selectiva (contenidors i papereres)

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors

Promotor

Organitzador

Actors receptors

Empreses de neteja

Empreses de gestió de residus

Serveis de seguretat

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL DE LA RECOLLIDA DE RESIDUS EN MASSA I SELECTIVA

En moltes fires, ja siguin al carrer o en pavelló, la dotació en contenidors i papereres per a la recollida dels residus en massa no està dimensionada correctament, especialment en les etapes de muntatge i desmuntatge. Davant d'això, els residus poden arribar a produir desbordaments dels contenidors i papereres existents, la qual cosa disminueix l'eficàcia de les tasques de neteja i de recollida de residus de l'espai firal, alhora que empitjora la qualitat de la recollida selectiva en cas que es dugui a terme.

En el nombre reduït de fires catalanes en les quals es duu a terme una recollida selectiva containeritzada d'alguna fracció dels residus (acostumen a ser fires al carrer que fan recollida selectiva de paper/cartró, plàstic o vidre¹⁵), la dotació en nombre i volum de contenidors i papereres és baix per abastar tots els residus que es volen reciclar. Això afavoreix que molts residus que podrien ser recollits selectivament acabin al contenidor de rebuig i, finalment, a l'incineradora o en dipòsits controlats.

¹⁵Fraccions dels Residus Urbans (RU) que, a més de la FORM (Fracció Orgànica dels Residus Municipals), han de ser recollides de forma selectiva pels serveis públics municipals en els municipis de més de 5.000 habitants, segons la Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.



ACCIONS A IMPLEMENTAR

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Recollida en massa:

Dimensionar correctament els equips de recollida de residus en massa que seran necessaris, tenint en compte que, en implantar-se la recollida selectiva, la dotació de contenidors de recollida en massa que ja té la fira pot ser suficient. Aquest dimensionament es pot fer de dues maneres possibles:

- **Augmentar el nombre d'equipaments** (contenidors i papereres) **i/o el seu volum**, o
- **Incrementar la freqüència de recollida** dels equipaments existents

Per garantir l'eficàcia de la recollida en massa:

- **Distribuir els contenidors homogeniament** per tot l'espai firal
- **Augmentar-ne el nombre**, especialment **a les zones de més desbordaments**
- **Ubicar-los en espais ben visibles i senyalitzats**

Recollida selectiva:

Fires cobertes: (la gestió dels residus és indirecta, es delega totalment a una empresa externa a l'organització). **Cal incloure, en els plec de condicions tècniques de contractació dels serveis de neteja i gestió de residus**, una clàusula reguladora dels termes de la recollida selectiva:

- **Instal·lació (o increment en cas de desbordaments) d'equipaments de recollida selectiva i/o augment del seu volum, o**
- Instal·lació (o increment) de la freqüència de recollida dels equipaments existents

Fires descobertes: (normalment organitzades per l'Ajuntament del municipi. Els termes de la recollida dels residus s'acorden conjuntament entre l'Ajuntament i l'empresa gestora). **Cal acordar, amb l'empresa de serveis de recollida de residus**, que els dies de muntatge, celebració i desmuntatge de la fira, es procedeixi a l'espai firal a:

- **Instal·lació (o increment en cas de desbordaments) d'equipaments de recollida selectiva i/o augment del seu volum, o**
- **Instal·lació (o increment) de la freqüència de recollida dels equipaments existents**

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ



2. Empreses de neteja i gestió de residus:

- **Proporcionar** la dotació de **contenidors** (nombre i volum) de rebuig i de les diferents fraccions de recollida selectiva que l'organitzador requereixi
- **Augmentar la freqüència de buidatge** en els moments de màxima generació de residus

Font: elaboració pròpia.

Pel que fa a la implantació de la recollida selectiva, és molt important tenir en compte quines són les fraccions de residus que es generen en cada etapa, a fi d'evitar l'aprovisionament de contenidors i papereres que no siguin necessaris. En les propostes de millora que s'expliquen en les etapes de muntatge, celebració i desmuntatge se suggereixen les fraccions de residus que s'haurien de sotmetre a la recollida selectiva, així com els procediments i els actors implicats en la implantació.

INSPECCIÓ I CONTROL DELS EQUIPS DE RECOLLIDA DE RESIDUS

Personal d'inspecció: disposar de personal encarregat de supervisar el correcte dimensionament en nombre, volum i freqüència de recollida de contenidors i papereres. Aquest personal pot ser el de l'"Equip Verd" (vegeu proposta C-2PR)

Fitxa de control: es proposa un exemple de fitxa de control que haurà d'emplenar el personal d'inspecció, en la qual figuraria, per a cada etapa, la informació següent:

- Nombre i volum de contenidors i papereres per unitat de superfície
- Freqüència de buidatge/recollida
- Existència i nombre de desbordaments (en cas que n'hi hagi)
- Distribució dels equipaments (uniforme o concentrada)

El personal d'inspecció ha de fer un control continu del sistema d'equipaments i ha d'actualitzar la fitxa quan calgui, a fi de garantir la màxima eficiència del servei de recollida de residus. Els serveis de seguretat de la fira han de cooperar amb el personal d'inspecció, i li han de facilitar l'ajuda que requereixin (avisar dels desbordaments, prohibir el canvi de lloc de contenidors als muntadors d'estands, etc.).



Exemple de fitxa d'inspecció dels equips de recollida de residus en massa i selectius.

Etapa	m ² superf. neta	Núm. contenidors		Núm. papereres		Freqüència buidat/ recollida	Desbordaments	Distribució
		Rebuig	Selectiva	Rebuig	Selectiva			
Muntatge estands i passadissos	10.000	15, de 1.000 l.	0	0	0	Diària	No	Els instal·ladors d'estands els mouen i deixen espais sense cap equip.
Muntatge continguts expositius	10.000	15, de 1.000 l.	Cartró: 5, de 2.400 l.	0	0	Un cop al muntatge i un cop al desmuntatge	Sí, en els 5 de cartró	Ben distribuïts per tot l'espai
Celebració	10.000	15, de 1.000 l.	0	35	0	Diària	Sí, aprox. en 50% cont. i paper.	Uniforme

Font: elaboració pròpia.

Imatges de control: com a suport d'aquesta fitxa de control es proposa que l'inspector utilitzi eines fotogràfiques.

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ



CODI de PROPOSTA:

O-4PR

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

Reducció i reciclatge dels residus especials

DEFINICIÓ:

Ambientalitzar el servei de neteja, i incorporar criteris ambientals de prevenció i reciclatge dels residus generats en les activitats pròpies de neteja de l'espai firal

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors

Promotor

Organitzador

Actors receptors

Empreses de neteja

Empreses de gestió de residus



DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

La pràctica d'incloure clàusules ambientals en la licitació dels serveis de neteja encaminades a la **prevenció**, la **reutilització**, el **reciclatge** i altres formes de valorització dels residus generats **durant les tasques de neteja i recollida de residus** de les fires –especialment dels residus etiquetats com a tòxics o perillosos– **no** està **generalitzada** a les fires de Catalunya. En canvi, sí que és usual demanar a les empreses licitadores dels serveis de neteja que els seus productes compleixin certs requeriments de prevenció de riscos laborals i ambientals (per exemple, usar productes iconografiats amb les condicions de seguretat, emmagatzematge i manipulació correctes, disposar d'un registre de control i seguiment dels residus perillosos, etc.).



ACCIONS A IMPLEMENTAR

<i>Acció a implantar</i>	<i>Conseqüències de la implantació de l'acció</i>
1. Fer la recollida selectiva dels residus generats per la mateixa activitat de neteja (bosses, envasos de productes de neteja, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Es redueix la quantitat de residus de les fires que es destinen a tractaments finals
2. Recollir els residus especials propis de l'activitat de neteja i portar-los a una deixalleria, juntament amb els que s'abandonen procedents de l'activitat firal	<ul style="list-style-type: none">• Es gestionen correctament els residus tòxics i perillosos per al medi ambient, que altrament acabarien en un dipòsit controlat.• S'evita el tractament com a residus especials de residus no especials (assimilables a urbans), a causa de la barreja dels dos tipus• Es redueixen els costos de tractament final
3. Utilitzar productes de neteja més respectuosos amb el medi ambient: <ul style="list-style-type: none">• Biodegradables• Baix contingut de fosfats i fosfonats• Sense productes perillosos¹⁶, que afectin la capa d'ozó o excedeixen els límits de compostos orgànics volàtils (COVs)	<ul style="list-style-type: none">• Es minimitza la generació de residus tòxics i perillosos.• Millora la imatge ambiental de les empreses que treballen amb aquests productes
4. Prioritzar la compra de productes de neteja portadors d'etiquetes ecològiques. Distintiu de garantia de qualitat ambiental (a) i/o ecoetiqueta europea (b) ¹⁷  	<ul style="list-style-type: none">• Els productes amb ecoetiqueta asseguren millores ambientals
5. Formar el personal en temes ambientals (condicions de manipulació d'alguns productes de neteja perillosos, recollida selectiva, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• S'afavoreix la prevenció en nombre i gravetat dels accidents provocats per l'ús incorrecte dels productes perillosos; es millora la qualitat de la recollida selectiva.

Font: elaboració pròpia a partir de la Universitat Autònoma de Barcelona. Àrea de Logística i Medi Ambient; ICTA-UAB (desembre 2004); Generalitat de Catalunya - Departament de Medi Ambient (2000).

¹⁶Pot consultar-se la llista de productes perillosos al Reial Decret 363/1995 de 10 de març, que aprova el reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetat de substàncies perilloses.

¹⁷Més informació de productes amb etiquetes ecològiques a: <http://www.mediambient.gencat.net> (Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya); <http://www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/> (Unió Europea).



CODI de PROPOSTA:

O-5P
ME- 3PR

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

Prevenió i reciclatge de residus de plàstic

DEFINICIÓ:

Incorporar la clàusula "ús de plàstic protector de moqueta firal reciclat i reciclable" en els plecs de contractació de les empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands, que sigui de fàcil separació per facilitar-ne la recollida selectiva

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors

Promotor
Organitzador

Aktor receptor

Empreses de lloguer i venda d'estands
Empreses d'instal·lació d'estands

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

La moqueta firal que s'utilitza per cobrir el sòl dels estands i els passadissos de l'espai firal es recobreix amb **plàstic film verge** de polietilè de baixa densitat (PEBD) durant el muntatge, a fi d'evitar que la moqueta s'embruti i s'esquinci. Un cop s'ha finalitzat el muntatge, el plàstic es retira i es llença a les escombraries de recollida en massa.

JUSTIFICACIÓ DE L'ACCIÓ

Atès que la funció del plàstic és simplement aportar una capa de protecció temporal molt curta, no cal utilitzar un plàstic verge, sinó que es pot utilitzar un plàstic procedent del reciclatge, que sigui reciclable i fàcilment separable de la moqueta.

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ

ETAPA de
MUNTATGE



ETAPA d'ORGANITZACIÓ

El PEBD és el plàstic que es recicla més a Espanya. El PEBD reciclat procedeix del reciclatge de productes del mateix tipus de plàstic, com són les bosses dels comerços o el film transparent que es fa servir a la cuina. El producte que s'obté del reciclatge és de color fosc i de menys qualitat que l'original, a causa de la degradació que hagi pogut patir durant el seu ús o per la presència de substàncies alienes procedents dels productes que va contenir. Tot i això, és perfectament vàlid per ser utilitzat com a capa de protecció de la moqueta firal (Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental, FIDA).



Bossa de plàstic reciclat

Font: <http://www.cicloplast.com/>

ACCIONS A IMPLEMENTAR

Accions a aplicar

1. Organitzadors:

Incloure com a condició en els plecs de contractació de les empreses proveïdores de la moqueta i del plàstic protector de la moqueta l'obligatorietat d'utilitzar **plàstic protector reciclat i reciclable**.

2. Empreses d'instal·lació d'estands:

Utilitzar plàstic reciclat per a la protecció de la moqueta d'estands i passadissos i col·locar-lo de manera que se'n faciliti la retirada per a la recollida selectiva.

Font: elaboració pròpia.

La identificació d'un plàstic fet amb materials reciclats es facilita si el producte porta alguna ecoetiqueta. En aquest sentit, es pot considerar que els criteris ambientals que ha de satisfer el plàstic de polietilè reciclat per a l'obtenció d'una ecoetiqueta, haurien de ser coincidents amb els que s'estableixen per a les bosses d'escombraries de polietilè reciclat, ja que ambdós productes són molt semblants.¹⁸

¹⁸ Els criteris ambientals considerats en la concessió del Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya a les bosses d'escombraries s'estableixen en la Resolució MAH/1332/2005, de 6 d'abril. Pot consultar-se on-line a: http://media.bient.gencat.net/cat/el_departament/actuacions_i_serveis/legislacio/ecoprod/RESOLUCI__MAH_1332_2005.jsp?ComponentID=59573&SourcePageID=3872

ETAPA de MUNTATGE



CODI de PROPOSTA:

**O-6PR
C-3PR¹⁹**

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Prevenció de residus de vaixel·la (plats, gots, coberts) i reciclatge de residus d'altres envasos subministrats als punts de distribució de menjar i begudes

DEFINICIÓ: Incloure en els plec de condicions tècniques de les empreses de menjar i begudes, l'ús exclusiu de vaixel·la reutilitzable o compostable i d'envasos reciclables, per tal de facilitar-ne la recollida selectiva

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors
Promotor
Organitzador

Actor receptor
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants, restaurants, càtering) Expositors amb servei de càtering Públic
Serveis de megafonia Empreses de neteja Empreses de gestió de residus

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

La vaixel·la i els envasos de menjar i begudes són una de les tipologies de residus que es genera en més quantitat durant la celebració de les fires, sobretot en les de temàtica alimentària en què tenen lloc àpats multitudinaris. A tall d'exemple, en una fira no gastronòmica com el saló Nàutic de la Fira de Barcelona es produeixen unes 17 tones de residus de l'hostaleria (uns 100 g/visitant), on tot és tractat en massa, ja que es barregen la matèria orgànica i els diferents tipus d'envasos d'un sol ús (plàstic, cartró...). El principal problema dels residus d'envasos és el seu gran volum, que encareix els costos ambientals i econòmics associats al transport.

¹⁹ Aquesta proposta és aplicable també en qualsevol altra etapa en què intervinguin bars, restaurants i altres serveis de distribució de menjar i beure.

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ

ETAPA de
CELEBRACIÓ



Heterogeneïtat d'envasos i materials utilitzats

Actualment, les fires catalanes distribueixen un ventall ampli d'envasos de materials molt diversos, la majoria d'un sol ús, entre els quals es troben:

- Plàstic (material majoritari): polietilè teraftalat (PET), poliestirè expandit (EPS)..
- Cartronet, cartró plastificat
- Bioplàstics
- Brics, multicapa

JUSTIFICACIÓ DE L'ACCIÓ

En no fer-se recollida segregada dels residus d'envasos i de la matèria orgànica, no és possible ni el reciclatge dels envasos ni el compostatge de la matèria orgànica de les restes d'aliments. Tots dos residus barrejats es destinen a tractament final (dipòsit controlat o incineradora), propi dels residus recollits en massa.

OBJECTIU

Reduir l'impacte ambiental ocasionat pels residus dels envasos d'aliments i begudes (ampolles, caixes, etc.) i de vaixella (gots, plats, forquilles, etc.) mitjançant:

- Ús de vaixella reutilitzable o compostable i d'envasos reciclables
- Recollida selectiva dels residus generats d'envasos i vaixella

La **vaixella reutilitzable** es lloga als consumidors i acostuma a ser de plàstic dur, per evitar riscos d'accidents. Per assegurar que l'usuari retorni l'envàs, s'aplica el sistema de dipòsit, devolució i retorn: l'usuari, en el moment que retorna l'envàs buit, recupera els diners que ha pagat prèviament en concepte de dipòsit quan ha comprat l'envàs.

La **vaixella compostable** està feta a partir de bioplàstics, una resina obtinguda a partir de blat, blat de moro, cel·lulosa de patata, policaprolactona i glicerina (Centre Català del Reciclatge Generalitat de Catalunya - Departament de Medi Ambient, 2003). Els bioplàstics faciliten la recollida selectiva de la matèria orgànica, ja que les restes de menjar es recullen conjuntament amb els plats de manera ràpida i senzilla. La vaixella de cartronet i les estovalles de paper també es poden abocar al contenidor de matèria orgànica per ser compostades.



ETAPA d'ORGANITZACIÓ

ACCIONS A IMPLEMENTAR

Barreres detectades en les experiències d'implantació de vaixelles biodegradables o reutilitzables: fins al moment, les experiències aplicades en fires catalanes en l'ús d'envasos i vaixel·la que respecten el medi ambient, no han estat gaire reeixides. La causa principal d'aquests problemes és que s'ha adquirit vaixel·la i envasos compostables o reutilitzables, però alhora s'ha mantingut l'ús simultani d'envasos i vaixel·les d'altres materials d'un sol ús. Això té com a conseqüències:

- Dificultat per identificar el material de cada envàs i el contenidor adient per a la recollida selectiva, ja que s'utilitzen multiplicitat d'envasos diferents
- Complexitat de la recollida selectiva per als visitants, ja que hi ha una gran varietat de contenidors diferents, que, a més, ocupen més espai
- Un percentatge més elevat d'impropis (pitjor qualitat) de la recollida selectiva, en ser més complexa la identificació dels contenidors per part dels usuaris

Per superar aquestes barreres, es proposa l'execució de les accions següents:

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Incloure en els **plecs de contractació** de les **distribuïdores de vaixel·la i de menjar i begudes** (bars, restaurants, estands, etc.) les clàusules de:

- **Ús exclusiu per als visitants i consumidors** d'aquests **serveis de vaixel·la reutilitzable** (prioritàriament: es redueix la generació de residus) **o compostable** (s'afavoreix el reciclatge perquè es recull conjuntament les restes de menjar amb la vaixel·la)
- **Reciclatge dels residus d'envasos**, de materials heterogenis, generats de portes endins dels establiments de restauració (vegeu la figura sota la taula). **No s'han de subministrar aquests envasos als consumidors** dels serveis

Vaixel·la reutilitzable:

- **Proporcionar als punts de distribució de menjar i begudes la possibilitat de llogar** les unitats necessàries de cada element de la vaixel·la

ETAPA de CELEBRACIÓ





- **Informar els visitants** de la distribució i del funcionament del sistema de lloguer de cada component (dipòsit, devolució i retorn)

Vaixella biodegradable -compostable-:

- **Proporcionar als punts de distribució de menjar i begudes la possibilitat de comprar** les unitats necessàries de cada element de la vaixella compostable
- **En les zones de restauració** (bars, restaurants, estands amb distribució de menjar i begudes o altres espais semblants), **així com ubicar, en els entorns, contenidors per a la recollida selectiva de la matèria orgànica (color MARRÓ, 60, 120 o 240 litres, de 2 rodes), en els quals s'ha de llençar la vaixella biodegradable** (bioplàstics, cartronet, etc.) **i les restes de menjar** sobrant, mitjançant:

Compra de nous contenidors de recollida selectiva de color marró

Adaptació i resenyalització en color marró de part dels contenidors de rebuig existents –en cas que es disposin–, a fi de facilitar-ne la identificació per part dels usuaris i els serveis de neteja i gestió de residus

- **Adquirir bosses biodegradables** per als contenidors de matèria orgànica (la bossa de plàstic convencional dificulta el compostatge)
- **Informar els visitants** de la distribució de vaixella compostable i del fet que totes les **restes de la restauració** (plats, gots, coberts, tovallons i restes de menjar sobrant) **s'han d'abocar als contenidors de color MARRÓ**

Recollida selectiva d'envasos:

- **Adquirir contenidors per a la recollida selectiva** d'envasos de **vidre** (color **VERD**), de **plàstic** (color **GROC**), i de **paper i cartró** (color **BLAU**) i contenidors de **rebuig** (color **VERD FOSC, GRIS o NEGRE**), de capacitats entre 80 i 120 litres. Aquests contenidors es poden comprar o readaptar per a la recollida selectiva a partir d'altres ja existents als punts de restauració, i han d'estar ben senyalitzats a fi de facilitar-ne l'ús
- **Informar els serveis de restauració** i altres punts de distribució de menjar i begudes que **han de fer recollida selectiva** dels residus que generen

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ

ETAPA de
CELEBRACIÓ



2. Empreses distribuïdores d'hostaleria i expositors amb servei de càtering:

Vaixella reutilitzable:

- **Preveure un sistema de dipòsit, devolució i retorn**, a fi d'assegurar-se la recuperació de l'envàs per part del visitant (per exemple, 5€/unitat)

Vaixella biodegradable -compostable-:

- Zona externa (**espai dels consumidors**): **reservar un emplaçament per als contenidors** de recollida selectiva de la **matèria orgànica** (color MARRÓ)
- Zona interna (**espai del personal de servei**): **reservar un emplaçament per als contenidors** de recollida selectiva de la **matèria orgànica** (color MARRÓ)
- **Abocar les restes de vaixella i de menjar sobrants**

Recollida selectiva d'envasos:

- **Reservar un espai dins de la zona reservada al personal de servei** (per exemple, sota la barra), al costat del contenidor de matèria orgànica (MARRÓ), un emplaçament per als contenidors de recollida selectiva d'envasos de vidre (VERD), de plàstic (GROC), i de paper i cartró (BLAU), així com per al contenidor de rebuig (VERD FOSC, GRIS o NEGRE)
- Dipositar cada residu en el contenidor de recollida selectiva pertinent

3. Servei de megafonia:

- **Proporcionar informació als assistents** de les mesures adoptades per reduir l'impacte ambiental de la fira: ús de vaixella reutilitzable o compostable i reciclatge d'envasos a bars, restaurants, estands amb servei de càtering, etc.

4. Públic:

- En cas que es distribueixi **vaixella compostable, cal dipositar en el contenidor MARRÓ** de matèria orgànica **les restes de menjar i vaixella** compostable (plats, gots, coberts, tovallons i restes de menjar sobrant)



5. Empreses de neteja i gestió de residus:

- **Utilitzar** els mateixos **contenidors de transferència de residus dels visitants** (vegeu proposta C-1R) per a les fraccions procedents de la restauració i l'hostaleria, segons s'indica:
 - **Matèria orgànica**: contenidors de 1.100 l. de color **MARRÓ**
 - **Paper i cartró**: contenidors de 1.100 l. de color **BLAU**
 - **Rebuig**: contenidors de 1.100 l. de color **VERD FOSC o GRIS**
- **Aplicar els contenidors de recollida selectiva de plàstic** (color **GROC**) que s'utilitzin en la subetapa de muntatge de continguts expositius (vegeu proposta MC-2R) per a la transferència dels residus de plàstic film de protecció de la moqueta
- **Utilitzar**, per a la transferència dels residus de **vidre**, contenidors readaptats de rebuig, de 1.100 l. i color **VERD**, senyalitzats adequadament
- **Transport** de cada fracció a les **plantes de reciclatge** pertinents més properes a la fira

Font: elaboració pròpia.

En la figura següent es mostra la delimitació de les diferents zones de la fira segons els envasos i la vaixela que es distribueixen, tal com s'ha proposat a la taula anterior.

ZONA DE CONSUM

(ús usuaris fires)

- Vaixela reutilitzable (plàstic, ceràmica...) o
- Vaixela compostable i contenidors de recollida selectiva de matèria orgànica en els punts de distribució (bars, restaurants, càtering d'estands..), així com al seu entorn

ZONA INTERNA

(ús reservat serveis restauració)

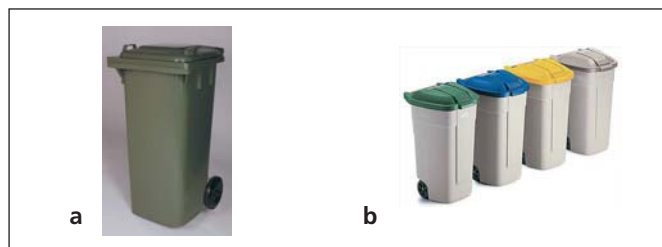
- Contenidors per a la recollida selectiva de cada tipus de residu generat (plàstic, cartró, vidre, matèria orgànica)

Font: elaboració pròpia.

A la figura inferior es mostren els contenidors que es poden utilitzar per a la recollida selectiva dels residus de l'activitat hostalera, cada un senyalitzat adequadament amb la tipologia del residu que s'hi ha de dipositar. No obstant això, si la fira no disposa d'aquestes tipologies de contenidors o l'espai disponible per ubicar-los és insuficient, en poden utilitzar d'altres de diferents colors i capacitats. L'únic aspecte important és que s'indiqui clarament quin residu s'hi ha d'abocar i cal informar-ne del codi de colors a tots els usuaris, amb la finalitat d'evitar confusions en el seu ús i obtenir una bona qualitat dels residus seleccionats.

Contenidors que s'han d'ubicar en els punts de distribució de menjar i beguda.

a) de 80 litres, per al rebuig; b) de 100 litres, per a les quatre fraccions separades a bars, restaurants i estands amb servei de càtering.



Font: <http://reysan.com> i "Distribuidora Joan"

Segons aquesta proposta, les tipologies d'equips de recollida de residus ubicades a passadissos, a les zones internes i a les zones externes dels establiments de restauració són diferents: als passadissos hi ha equips per a la recollida de dues fraccions, a les zones externes dels establiments de restauració (espai destinat als usuaris) n'hi ha per a una o per a dues fraccions (depèn de si es distribueix vaixel·la reutilitzable o compostable) i a l'interior dels establiments de restauració n'hi ha per a cinc fraccions. La tipologia de contenidors per a cada espai es mostra a la taula que trobem a continuació.



ETAPA
d'ORGANITZACIÓ

Fracció	Passadissos	Establiments de restauració i punts de distribució de menjar i begudes	
		Zona externa (espai dels consumidors)	Zona interna (espai del personal de servei)
Matèria orgànica (FORM*)		X**	X
Paper i cartró	X		X
Plàstic			X
Vidre			X
Rebuig	X	X	X

Font: elaboració pròpia.

* Fracció Orgànica de la Recollida Municipal

** Només en cas que es distribueixi vaixel·la compostable (bioplàstics, cartronet...)

ETAPA de
CELEBRACIÓ



CODI de PROPOSTA:

O-7P
C-4P²⁰

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Prevenció de residus d'envasos de l'hostaleria

DEFINICIÓ: Incloure en els plec de condicions tècniques amb els distribuïdors de menjar i begudes l'ús d'envasos de gran volum que siguin posteriorment reutilitzats (prioritàriament) o reciclats

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors
Promotor
Organitzador

Actor receptor
Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall (bars, restaurants)
Expositors amb servei de càtering
Serveis de megafonia
Empreses de neteja
Empreses de gestió de residus

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

Actualment, la distribució de begudes a les fires catalanes es fa generalment en els mateixos envasos en què els serveis de restauració les han adquirit a l'empresa proveïdora. Aquests envasos són de petit volum (normalment de 0,33 l. o 0,5 l.), de materials diversos (sobretot, plàstic, vidre i brics) i d'un sol ús, de manera que generen molts residus i en fan difícil la recollida selectiva per part dels visitants, que haurien de separar gran diversitat de fraccions diferents.

²⁰Aquesta proposta és aplicable també en qualsevol altra etapa en què intervinguin bars, restaurants i altres serveis de distribució de menjar i beure.

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ

ETAPA de
CELEBRACIÓ



OBJECTIUS

- Ambientalitzar les condicions tècniques de participació a les fires amb les subministradores al detall de menjar i beguda (bars, restaurants, estands..)
- Fomentar indirectament que les distribuïdores a l'engròs n'incrementin l'oferta en productes orientats a la reducció dels residus
- Prevenir la generació de residus d'envasos de beguda, cal reemplaçar els envasos d'un sol ús de mida petita per envasos reutilitzables (bidons o ampolles de vidre), sempre que els proveïdors disposin de les begudes en aquest format de venda. Els productes comercialitzats en envasos de gran volum són, en molt casos, més econòmics
- Promoure l'ús dels envasos reutilitzables, que permeten tancar el cicle del producte i reduir les aportacions de residus a dipòsit controlat i incineradora.

ACCIONS A IMPLEMENTAR

Les accions que cal dur a terme per tal de reduir la generació de residus en les activitats d'hostaleria són les següents:

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Incloure en els plecs de contractació dels serveis de restauració i altres punts de distribució de menjar i begudes que **han de prioritzar**, en aquest ordre:

- Compra de begudes en **envasos de gran volum reutilitzables (bidons)**
- **Altres envasos** de menys capacitat **reutilitzables** (ampolles de vidre postconsum que el subministrador pot recuperar per a un reompliment posterior)
- **Envasos reciclables**, que hauran de ser reciclats així que esdevinguin residus

2. Empreses distribuïdores d'hostaleria i expositors amb servei de càtering:

Reservar un espai a la barra per a la col·locació dels bidons i dels sortidors de pressió per a les begudes que es comercialitzin en aquest format.



ETAPA d'ORGANITZACIÓ

Per a la **resta de begudes**, cal comprar **envasos reutilitzables** (prioritàriament) **o reciclables**, per poder-los reciclar posteriorment

Servir la beguda al client en gots reutilitzables o compostables (proposta O-6PR + C-3PR)

Dispositar cada envàs al contenidor de recollida selectiva corresponent:

- **Plàstic, brics:** color **GROC**
- **Vidre per reciclar:** color **VERD**

Retornar els bidons i les ampolles postconsum perquè el distribuïdor les reutilitzi

3. Serveis de megafonia:

Proporcionar informació als visitants de la mesura adoptada, que comporta la reducció de la producció de deixalles a la fira

4. Empreses de neteja i gestió de residus:

Utilitzar els contenidors de transferència de residus:

- Envasos de **plàstic, brics:** contenidor **GROC**
- Envasos de **vidre per reciclar:** contenidor **VERD**

Transport de cada fracció a les **plantes de reciclatge** pertinents més properes a la fira

Font: elaboració pròpia a partir de la Generalitat de Catalunya - Departament de Medi Ambient i Habitatge, Agència de Residus de Catalunya; Ajuntament de Barcelona (2001); Ajuntament de Barcelona (2004).

ETAPA de CELEBRACIÓ



ETAPA
d'ORGANITZACIÓ

Per poder subministrar 10.000 litres de beguda (per exemple, cervesa), es necessiten:

- 30.030 llaunes d'alumini de 33 cm³
- 10.000 ampolles de vidre d'1 litre
- 30.030 ampolles de vidre de 33 cm³
- 200 bidons reutilitzables de 50 litres

Reutilitzar consisteix a utilitzar novament un residu en la seva forma original per al mateix o diferent ús (TERMCAT, Centre de Terminologia, 1997. *Diccionari de gestió ambiental*). Els envasos, normalment de vidre, són la millor alternativa als productes en envasos d'un sol ús. Perquè un envàs reutilitzable torni a usar-se cal retornar-lo als circuits de recuperació (el bar o el restaurant de la fira haurà de retornar l'envàs a l'empresa distribuïdora). Per tal d'assegurar que això succeeix, l'entitat organitzadora pot acordar amb els bars, restaurants, etc. que en lloc de dipositar els envasos de vidre (per exemple, de cervesa, refrescos, etc.) en els contenidors de recollida selectiva de vidre, els guardin i els retornin a les distribuïdores, a fi que els reutilitzin novament.

ETAPA de
CELEBRACIÓ



CODI de PROPOSTA: O-8PR

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Prevenció i reciclatge de residus d'oficina

DEFINICIÓ: Incorporació de la Compra Ambientalment Correcta del material d'oficina

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors
Promotor
Organitzador

Actor receptor
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands
Expositors
Públic

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

A les fires, el material d'oficina s'utilitza tant en les tasques administratives de l'entitat organitzadora com en els estands, on les empreses expositores acostumen a repartir gran quantitat de productes fungibles d'oficina com a *merchandising*.

ACCIONS A IMPLEMENTAR

Per tal de reduir la generació dels residus d'oficina a les fires i gestionar correctament els que s'hi han generat:

En la compra: cal tenir en compte criteris ambientals en la gestió de les compres, és a dir, fer **compra ambientalment correcta (o compra verda)**

En l'ús: seguir les instruccions d'ús i manteniment del producte que s'ha comprat

En la gestió de residus: reutilitzar i fer recollida selectiva i reciclatge



Fer **Compra Verda** significa adquirir productes i serveis respectuosos amb el medi ambient, és a dir, adquirir productes que ofereixin els nivells de qualitat i de servei exigits i que, alhora, generin un impacte ambiental global menor.

Es poden ampliar coneixements sobre la compra de productes verds i la gestió de residus d'oficina a:

- Ajuntament de Barcelona, 2001. *Guia de l'oficina verda*. Guies d'educació ambiental, n° 5. Ajuntament de Barcelona. Sector de Manteniment i Serveis. Direcció de Serveis de Participació i Educació Ambiental.
- Generalitat de Catalunya, 2000. *Guia de Compres Públiques Ambientalment Correctes*. Departament de Medi Ambient. Barcelona.
- ICTA - UAB, desembre 2004. "Compra Pública Ambientalment Correcta (CPAC) en el marc Universitari; Pla d'implantació d'un sistema de CPAC a la UAB".

Els criteris ambientals que cal considerar en el moment de la compra, la utilització i la gestió com a residus del material d'oficina, amb l'objectiu de minimitzar la generació de residus i gestionar correctament els que s'han generat s'expliquen a la taula de la pàgina següent.

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ



Article	Acció
Paper	<p>Comprar paper reciclat o blanquejat sense clor i en paquets grans</p> <p>Utilitzar-lo per les dues cares</p> <p>Facilitar-ne la recollida selectiva, cal disposar contenidors de paper al costat d'impressores, fotocopiadores, etc.</p>
Tònners/cartutxos de tinta	<p>Comprar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tònners o cartutxos de tinta reomplerts o reciclats• Tònners o cartutxos de tinta que continguin tinta sense metalls pesants (mercuri, plom, cadmi i crom VI) <p>Lliurar els cartutxos/tònners buits a les empreses que s'encarreguen del manteniment d'impressores i/o fotocopiadores, perquè se n'encarreguin del reompliment o reciclatge</p>
Arxivadors, fundes de plàstic	<p>Comprar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Arxivadors i carpetes penjants de cartró reciclat, enlloc d'altres alternatives com i carpetes penjants el PVC, el PP o el PE• Fundes de plàstic de baix gramatge i de PP enlloc de PVC <p>Reutilitzar aquest material un cop ha quedat buit</p> <p>Facilitar-ne el reciclatge, cal separar les parts metàl·liques abans de dipositar-los en els contenidors de reciclatge de paper o plàstic</p>
Bolígrafs, llapis, retoladors..	<p>Comprar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Productes recarregables• Recàrregues per a aquests productes, en paquets grans quan sigui possible• Bolígrafs i retoladors amb la carcassa de plàstic reciclat, que no continguin tinta amb metalls pesants• Retoladors a base d'aigua
CD i disquets	<p>Comprar:</p> <ul style="list-style-type: none">• CD regravables en bobines• Fundes de paper/cartró enlloc de les de plàstic





Ordinadors i impressores

Comprar:

- Ordinadors amb possibilitat d'expandir les seves prestacions, per optimitzar la seva vida útil
- Impressores multifuncionals, que també siguin fotocopiadora, fax i escàner
- Impressores que permetin imprimir amb paper reciclat i a doble cara

Lliurar-los als distribuïdors o a una deixalleria un cop esdevinguin residus, perquè siguin reutilitzats o reciclats

Font: elaboració pròpia a partir d' ICTA-UAB (desembre 2004), Ajuntament de Barcelona (2001) [2].

ETAPA
d'ORGANITZACIÓ



CODI de PROPOSTA: O-9R

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Seguiment i control del reciclatge

DEFINICIÓ: Verificar el transport a les plantes de reciclatge dels residus que s'han recollit selectivament a la fira

ACTOR/S IMPLICAT/S:

- Actors precursors**
 - Promotor
 - Organitzador
- Actor receptor**
 - Empreses de neteja
 - Empreses de gestió de residus

DESCRIPCIÓ:

RECOLLIDA SELECTIVA I RECICLATGE

Cal distingir els significats d'aquests dos termes:

La **recollida selectiva** és la recollida separada de diferents fraccions de residus, com vidre, paper, plàstic, moqueta, fusta, pintures, etc. La recollida selectiva afavoreix l'aprofitament dels residus, especialment des del punt de vista econòmic.

En canvi, el **reciclatge** és l'opció de valorització que consisteix a reutilitzar un residu en el procés de fabricació del mateix producte o d'un producte amb una funció anàloga (TERMCAT, Centre de Terminologia, 1997).

La recollida selectiva és el primer pas cap al reciclatge, però amb això no n'hi ha prou. Els residus que s'han separat en origen s'han de destinar a plantes de reciclatge, no a dipòsit controlats o incineradores.



SITUACIÓ ACTUAL

S'ha detectat que algunes fires catalanes fan recollida selectiva d'alguna fracció de residus (especials, plàstic, paper, etc.), però, posteriorment, no la destinen a reciclatge: quan els camions de recollida en massa dels residus buiden els contenidors de rebuig, procedeixen també al buidatge dels contenidors de les fraccions separades, amb la qual cosa es produeix la barreja de tots els residus. En no fer-se un transport diferenciat, el potencial de valorització es perd i els residus s'hauran de destinar a tractament finalista (abocament en dipòsit controlat o incineració).

També és possible que els residus que s'han separat en la recollida i el transport es destinin finalment a tractaments finalistes, si l'empresa que els gestiona no està autoritzada a fer activitats de reciclatge de residus.

ACCIONS A IMPLEMENTAR

L'entitat organitzadora de la fira, a través d'un operari de l'"Equip Verd" (vegeu proposta C-2PR), ha de responsabilitzar-se de:

- **Contractar un transportista autoritzat²¹** de cada tipus de residu generat que s'ha segregat a la fira
- **Contractar un gestor autoritzat²¹ que apliqui tractaments de reciclatge** a cada tipus de residu generat i segregat

²¹Transportistes i gestors de residus han d'estar autoritzats adequadament pels organismes competents. Les dades dels transportistes i gestors de residus autoritzats de Catalunya poden consultar-se a la web de l'Agència de Residus de Catalunya: <http://www.arc-cat.net/>.



CODI de PROPOSTA: **O-10PR**

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Seguiment i control de la generació i la gestió de residus per afavorir la prevenció i el reciclatge

DEFINICIÓ: Disseny i aplicació d'indicadors ambientals de prevenció i reciclatge dels residus a les fires

ACTOR/S IMPLICAT/S: **Actors precursors**
Promotor
Organitzador
Professionals de medi ambient ("Equip Verd")

DESCRIPCIÓ:

DEFINICIÓ DELS INDICADORS

Un **indicador** és una variable o estimació que proveeix una informació agregada, sintètica, d'un fenomen, més enllà de la seva capacitat de representació pròpia (Local Governments for Sustainability, ICLEI).

Un **indicador ambiental** és tota variable que ha estat socialment dotada d'un significat afegit al derivat de la seva configuració científica, amb la finalitat de reflectir de manera sintètica una preocupació social envers el medi ambient, i inserida correctament en el procés de presa de decisions (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD).

Per exemple:

- Indicador de prevenció de residus: quantitat de residus generats per visitant en una fira determinada
- Indicador de reciclatge de residus: quantitat de residus que es reciclen per visitant en una fira determinada



REQUERIMENTS DELS INDICADORS AMBIENTALS²²

Quantificable

Comparable: s'ha de mesurar de manera que permeti la comparació amb els objectius establerts i amb les dades d'un lloc diferent

Representatiu d'allò que es vol mesurar

Dades fàcils de recollir

Econòmic

Fàcil d'interpretar

FUNCIÓ DELS INDICADORS AMBIENTALS EN FIRES

D'acord amb els requeriments anteriors, els indicadors de prevenció i reciclatge de residus en les activitats firals:

- Proveeixen informació de l'evolució de la quantitat de residus que la fira genera i recicla
- Mesuren el grau d'efectivitat de les accions de prevenció i/o reciclatge de residus implantades
- Permeten les comparacions entre fires diferents. Amb les dades d'un mateix indicador mesurat a totes les fires es pot obtenir un rang de valors per a aquest indicador, que informa del valor mitjà i dels valors mínims i màxims

RECEPTORS DELS INDICADORS

Actors interns a les fires: els resultats proveeixen informació útil a l'entitat organitzadora de la fira i a les empreses de neteja i gestió de residus per tal d'estructurar correctament la logística de neteja i recollida dels residus generats.

Actors externs a les fires (societat): com a eina de comunicació, ja que informen de manera clara i senzilla sobre l'aspecte que s'està quantificant.

²²Extret de: Ajuntament de Barcelona, Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (UAB), 2005.



PROPOSTA D'INDICADORS AMBIENTALS DE RESIDUS EN FIRES

Requisits:

- Senzills
- Fàcils de calcular
- Vàlids per informar a les entitats organitzadores de les fires, l'administració i la societat en general
- Han de ser calculats de forma sistemàtica pel personal de les fires
- Per a l'obtenció de les dades, processament i valoració dels resultats dels indicadors, contractar personal amb formació ambiental (tècnics en medi ambient o ambientòlegs). En fires petites, en què no es disposa de gaires recursos econòmics, aquestes tasques es poden delegar a voluntariat, especialment la que consisteix en l'obtenció de la informació.
- Cooperació del personal de la fira amb les empreses de neteja i gestió de residus per tal d'obtenir la informació necessària

Format de presentació dels indicadors proposats: els indicadors es presenten en format fitxa, estructurades de la manera següent:

- Presentació i càlcul de l'indicador: títol i definició, gràfic d'evolució i resultats
- Metodologia de càlcul i fonts de dades: procés de determinació de les variables, interlocutors implicats i dades que s'han de demanar a cadascun

Proposta d'indicadors: es descriu àmpliament al capítol 6 (Indicadors ambientals de la prevenció i el reciclatge dels residus a les fires). Els indicadors proposats són aquests:

INDICADORS DE PREVENCIÓ	Producció de residus per visitant a la fira Producció de residus per unitat de superfície de la fira Producció de residus especials
INDICADORS DE RECICLATGE	Percentatge de recollida selectiva de la fira Recollida selectiva per visitant a la fira Recollida selectiva per unitat de superfície de la fira

Font: elaboració pròpia



4.3. Etapa muntatge. Subetapa de muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris

CODI de PROPOSTA: ME-1PR

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Prevenció, recollida selectiva i reciclatge de residus especials

DEFINICIÓ: Gestionar adequadament els residus especials (pintures, dissolvents, coles, etc. i els envasos que els han contingut) mitjançant la seva recollida selectiva i posterior reutilització o reciclatge

ACTOR/S IMPLICAT/S:

- Actors precursors**
 - Organitzador
- Actors receptors**
 - Empreses d'instal·lació d'estands
 - Empreses de neteja
 - Empreses de gestió de residus
 - Expositors
 - Serveis de seguretat

ETAPA de
MUNTATGE

DESCRIPCIÓ:

JUSTIFICACIÓ DE L'ACCIÓ

Els **residus especials** són aquells que, per les seves característiques fisicoquímiques són especialment perillosos per a la salut i el medi ambient. D'aquells que es produeixen a les fires en l'etapa de muntatge d'estands i espais comunitaris, ho són, per exemple, les pintures, els dissolvents, els vernissos, les coles i adhesius o els productes de neteja, així com els envasos que els han contingut. La separació dels residus especials dels no especials produeix un benefici per al medi ambient i permet estalviar en costos de tractament, ja que si els dos tipus de residus es barregen, tots s'hauran de tractar com a especials.



ACTIVITATS DE GENERACIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS

En les fires, els residus especials es generen en activitats diverses com:

- Neteja i higienització de l'espai firal (productes de neteja i desinfecció)
- Operacions de pintura de les estructures dels estands
- Serigrafia de la lona amb el nom de la firma expositora
- Encolat de la moqueta al terra d'estands i passadissos

OBJECTIUS











Afavorir els tractaments de valorització (reutilització i reciclatge) dels residus especials, davant dels d'inertització o incineració

Minimitzar els riscos per a la salut i el medi ambient en les operacions de manipulació dels residus especials en l'espai firal (ús, transport, emmagatzematge)

ETIQUETATGE I INCOMPATIBILITAT ENTRE PRODUCTES ESPECIALS

Els envasos dels productes especials han d'estar etiquetats de forma clara, llegible i indeleble amb els símbols i les indicacions de perillositat que s'estableixen al Reial Decret 363/1995, que regula la notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses.

Incompatibilitat entre productes especials:

						
Inflamable (F)	 +	-	-	-	+	
Explosiu (E)	 -	+	-	-	-	- Aquests productes s'han de separar
Tòxic (T)	 -	-	+	-	+	+ Aquests productes es poden emmagatzemar junts
Comburent (O)	 -	-	-	+	0	0 Aquests productes es poden emmagatzemar junts amb certes precaucions
Nociu (Xn)	 +	-	+	0	+	

Font: F. Solé et al. (2004)



ACCIONS A IMPLEMENTAR

Els residus especials s'han de gestionar seguint les accions següents:

Accions a aplicar

1. Productors de residus especials (pintors d'estands, instal·ladors de moqueta que utilitzin coles d'adhesió, etc.):

Responsabilitzar-se de la gestió dels seus propis residus: **se'ls han d'emportar** i gestionar com estableix la normativa vigent catalana (Decret 34/1996 i Decret 92/1999 pel qual s'aprova i es modifica el Catàleg de Residus de Catalunya -CRC-), **i els han de dipositar a la deixalleria del municipi** (si es produeixen en petites quantitats) **o en empreses homologades** (en cas que es produeixin en grans quantitats)

Transportar i emmagatzemar els residus especials mantenint les distàncies entre productes incompatibles (figura "Incompatibilitat entre productes especials")

2. Empreses de neteja i gestió de residus:

Recollir els residus especials que els productors abandonen i gestionar-los de forma adequada (segons estableix el CRC), **i dipositar-los a la deixalleria del municipi** (si es produeixen en petites quantitats) **o en empreses homologades** (en cas que es produeixin en grans quantitats)

Transportar i emmagatzemar els residus especials mantenint les distàncies entre productes incompatibles (figura "Incompatibilitat entre productes especials")

Font: elaboració pròpia

INSPECCIÓ I CONTROL DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS

Personal d'inspecció: el personal de l'"Equip Verd" (vegeu proposta C-2PR) ha de vetllar pel compliment de les disposicions anteriors, en especial cal evitar que els productors abandonin residus especials en l'espai firal.

Fitxa de control: en cas que el personal d'inspecció detecti abandonaments de residus especials, haurà de comunicar a l'entitat organitzadora de la fira les dades del productor.

ETAPA de
MUNTATGE



CODI de PROPOSTA:

ME-2R

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

Recollida selectiva i reciclatge de la fusta en fires cobertes

DEFINICIÓ:

Fer la recollida selectiva containeritzada de la fusta (i derivats de fusta) procedent de palets i d'estructures d'estands de disseny personalitzat

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors

Organitzador

Actors receptors

Empreses d'instal·lació d'estands

Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands

Empreses de neteja

Empreses de gestió de residus

DESCRIPCIÓ:

A les **fires cobertes de dimensió mitjana i gran**, en les quals hi ha un **gran nombre d'estands de disseny personalitzat**, es genera una gran quantitat de residus de fusta procedents de la seva construcció (llistons, taulers, etc.), i en menor grau, de palets que han quedat inservibles. Les fires cobertes són responsables de la generació del 70% dels residus de fusta d'aquesta etapa, segons els resultats obtinguts en el treball de camp en deu fires de l'àmbit català.

• **OBJECTIUS**

Fer recollida selectiva i reciclatge de la fusta i materials derivats de la fusta, que constitueixen el 23% del volum dels residus que es generen en aquesta etapa, valor obtingut del treball de camp a les deu fires catalanes

Reduir les aportacions de residus a dipòsit controlat i incineradora



ACCIONS A IMPLEMENTAR

Les accions que cada actor ha d'executar per a la implantació de la recollida selectiva i el reciclatge de la fusta són les següents:

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Mantenir o augmentar, segons les necessitats de la fira, els **contenidors de rebuig** de 1.100 litres (color **VERD o GRIS**) **per a la recollida en massa** que ja en disposava per a aquesta etapa

Afegir contenidors d'aquest mateix tipus (per exemple, 1.100 l. i color **VERD o GRIS**) **per** dipositar els **residus de fusta**: cal indicar de forma clara i precisa que els contenidors es destinen només per a la fusta

Informar a les empreses de muntatge d'estands de l'obligatorietat de fer la separació dels residus de fusta, la qual cosa s'ha d'incorporar com a clàusula en els plecs de contractació

2. Empreses d'instal·lació d'estands:

Separar la fracció residual de fusta i dipositar-la en els contenidors habilitats amb aquesta finalitat

3. Empreses de neteja i gestió de residus:

Recollida selectiva i transport dels contenidors amb residus de fusta a les plantes recuperadores més properes a la fira

Font: elaboració pròpia

Els contenidors per fer la separació de la fusta (i materials derivats) seran **contenidors estàndards de 1.100 litres de color verd o gris** (els mateixos que es destinen a la recollida de la fracció rebuig), **senyalitzats adequadament** amb text i imatges de la fracció que s'ha de dipositar.

ETAPA de
MUNTATGE



4.4. Etapa de muntatge. Subetapa de muntatge de continguts expositius

CODI de PROPOSTA: MC-1P

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Prevenció de la generació de residus d'embalatges dels continguts exposats als estands i el consum de nous en el desmuntatge

DEFINICIÓ: Consolidar un servei de custòdia dels embalatges fins a l'etapa de desmuntatge dels continguts expositius

ACTOR/S IMPLICAT/S:

- Actors precursors**
Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges
- Actors receptors**
Expositors
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

En **fires cobertes** acostuma a haver-hi, a disposició de l'expositor, un servei voluntari per a la custòdia dels embalatges que ha utilitzat per al transport de les mercaderies exposades fins al recinte firal. Aquest servei, que pot ser gratuït o de pagament, permet a l'expositor dipositar els seus embalatges fins al moment que els recupera per tornar a reutilitzar-los en la recollida dels productes exposats.

En **fires descobertes** aquest servei no existeix. En cas que l'expositor vulgui reutilitzar els embalatges un cop s'hagi acabat la fira, els ha d'emmagatzemar al seu propi estand o bé els ha de tornar a portar a la fira des del lloc on els ha guardat (normalment el seu propi negoci).



OBJECTIU

El servei de custòdia d'embalatges té diverses conseqüències positives:

- Prevé la generació de residus d'embalatges
- Facilita l'ús d'embalatges reutilitzables
- Redueix el consum de recursos, energia i les emissions en la fabricació de nous embalatges
- Augmenta la durabilitat dels embalatges: en conseqüència, es redueixen els costos econòmics de l'empresa expositora i es minimitzen els impactes ambientals (eficiència dels embalatges)

Els **productes i serveis ecoeficients** són aquells que tenen un preu competitiu i satisfan les necessitats humanes, alhora que incrementen el seu nivell de vida i, a més, al llarg del seu cicle de vida redueixen progressivament l'impacte mediambiental i la intensitat de l'ús de recursos, almenys, fins al nivell de la capacitat de càrrega del planeta.

És un equilibri entre el benefici econòmic de l'empresa, un servei que proporciona qualitat de vida a l'usuari i un impacte ambiental reduït (S. Capuz et al., 2002).

ACCIONS A IMPLEMENTAR

Per potenciar l'ús d'aquest servei de custòdia dels embalatges i reduir la generació d'aquest tipus de residus, s'han d'executar les accions següents:

ETAPA de
MUNTATGE



Accions a aplicar

1. Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges:

En cas que no hi hagi servei d'emmagatzematge, cal crear-lo

Informar a l'expositor de l'existència del servei i dels beneficis econòmics i ambientals que se'n deriven del seu ús

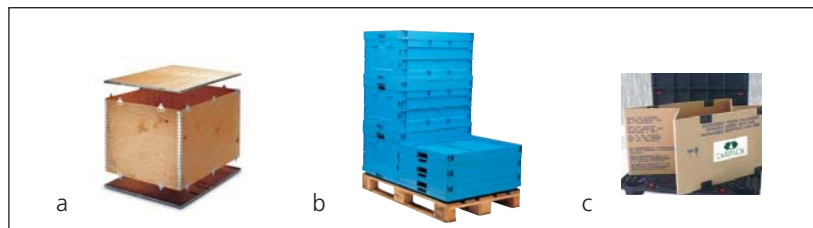
Permetre que altres actors (com les empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands) puguin fer ús del servei

2. Expositor i altres actors que facin ús del servei:

Usar embalatges de baix impacte ambiental (reutilitzables, fàcilment plegables i apilables, de materials reciclats i reciclables)

Font: elaboració pròpia

En aquesta figura es mostren alguns exemples d'embalatges de diferents materials que es recomana utilitzar per al transport i emmagatzematge dels continguts expositius. L'"a" mostra un embalatge de fusta, el "b" de plàstic i el "c" de cartró



Font: a) i b) <http://www.ratioform.es> i c) Joan Rieradevall (2003)

Per a la creació d'un lloc on emmagatzemar els embalatges, només cal disposar d'un espai cobert dins del mateix recinte firal o en un espai adjacent i habilitar-lo per a aquesta finalitat (facilitar els accessos d'entrada i sortida i disposar de personal de vigilància del magatzem i de control dels expositors que han fet ús del servei).



CODI de PROPOSTA:

MC-2R

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Recollida selectiva i reciclatge de plàstic i de paper i cartró

DEFINICIÓ: Fomentar la recollida selectiva i el reciclatge de les dues fraccions de residus majoritàries d'aquesta etapa: plàstic i paper i cartró

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors
Organitzador

Actors receptors
Expositors
Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands
Empreses de neteja
Empreses de gestió de residus

**ETAPA de
MUNTATGE**

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

Paper, cartró i plàstic constitueixen, segons l'estudi de camp que s'ha fet en deu fires de Catalunya, el 80% en volum dels residus que es generen en aquesta etapa a les fires catalanes. Aquests residus procedeixen de:

- **Paper i cartró:** embalatges dels continguts expositius
- **Plàstic:** embalatges dels continguts expositius i, sobretot, film protector de la moqueta, que s'extreu poc temps abans de la inauguració de la fira

Aquests residus es recullen majoritàriament en massa i es destinen a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineradora).



• OBJECTIU

Facilitar el reciclatge de dues fraccions de residus, que representen el 80% del volum dels residus que es generen en aquesta etapa

Reduir les aportacions de residus de fires a tractaments finalistes (dipòsit controlat i incineradora)

Reduir l'impacte ambiental que es deriva del transport dels residus de paper/cartró i plàstic, mitjançant la compactació amb una premsa

ACCIONS A IMPLEMENTAR

Les accions que cada actor ha d'executar per tal d'implementar aquesta mesura són les següents:

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Mantenir o incrementar, segons les necessitats de la fira, el nombre de **contenidors de rebuig** que ja en disposava per a aquesta etapa

Afegir a aquests contenidors de rebuig **contenidors** per a la **recollida selectiva de dues fraccions diferents**:

- **Plàstic** (color **GROC**): NOMÉS s'ha d'abocar el film net de recobriments de la moqueta i els embalatges dels productes exposats
- **Paper i cartró** (color **BLAU**)

L'adquisició d'aquests contenidors es pot fer mitjançant:

- Compra o lloguer dels contenidors de recollida selectiva a l'empresa de neteja o de gestió de residus (1.100 litres, amb 4 rodes, de color blau per al paper/cartró i color groc per a les dues fraccions de plàstic
- Adaptació d'una fracció dels contenidors de rebuig ja disponibles: coloració de la tapa del contenidor de rebuig en el color de la recollida selectiva específica (blau per al paper/cartró i groc per al plàstic, a fi de facilitar-ne la identificació per part dels usuaris i els serveis de neteja i gestió de residus





Considerar l'opció de llogar o comprar una **premsa compactadora** per reduir el volum dels **residus de plàstic i de paper/cartró**. Aquestes premses comprimeixen els envasos, llaunes, caixes, etc. en bales, per la qual cosa es redueix l'espai ocupat en la recollida i

A més dels beneficis ambientals, també s'aconsegueixen beneficis econòmics per a la fira

Informar als actors implicats en aquesta etapa que cal fer una recollida selectiva d'aquestes dues fraccions

2. Expositors, empreses d'instal·lació d'accessoris d'estands:

Separar les dues fraccions de residus generats al mateix estand **de la resta de residus** recollits en massa i dipositar-los al contenidor que correspon:

- **Paper i cartró:** contenidor **BLAU**
- **Plàstic film net:** contenidor **GROC, senyalitzat adequadament** amb rètols indicatius
- **Resta:** contenidor **VERD o GRIS**

3. Empreses de neteja i gestió de residus; també els expositors en fires descobertes:

Per a la **recollida del plàstic film** de protecció de la moqueta ubicat a estands (extret per als mateixos expositors a les fires descobertes) i carrers firals:

- Separar els elements impropis grollers (no plàstics) del film de protecció i dipositar-los al contenidor de la fracció rebuig (color verd)
- Retirar el plàstic protector i dipositar-lo en els contenidors per al plàstic film net, de color groc

Recollida i buidatge dels contenidors de selectiva i transport d'aquests residus a les plantes de reciclatge pertinents més properes a la fira

Font: elaboració pròpia

És important remarcar que el tipus de contenidors que s'utilitzi per a la segregació de les diferents fraccions de residus és indiferent, sempre que s'aconsegueixi una bona qualitat de la recollida selectiva. A aquest efecte, són importants dos aspectes:

- Senyalitzar adequadament i clarament els contenidors amb la corresponent fracció a dipositar
- Fer una campanya informativa de la implantació de la recollida selectiva entre els actors implicats

ETAPA de
MUNTATGE



4.5. Etapa de celebració

CODI de PROPOSTA: C-1R

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Recollida selectiva i reciclatge dels residus generats pels visitants de la fira

DEFINICIÓ: Implantar un sistema de papereres de recollida selectiva de paper i cartró a l'abast dels visitants de la fira

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actors precursors
Organitzador

Actors receptors
Públic
Serveis de megafonia
Empreses de neteja
Empreses de gestió de residus

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

La majoria de les fires catalanes no disposa de papereres de recollida selectiva. A causa d'aquesta manca, actualment els visitants no poden participar en la recollida selectiva dels residus que generen i han d'abocar-los a papereres de recollida en massa, que són destinats posteriorment a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineradora). No obstant això, la implantació de la recollida selectiva d'aquests residus resultaria senzilla, ja que, bàsicament, com s'ha comprovat en el treball de camp a les deu fires estudiades, són de dos materials:

- Plàstic d'envasos de menjar i beguda
- Paper i cartró d'envasos de menjar i beguda i de diaris, revistes, propaganda, etc.



La majoria dels residus de plàstic procedeixen actualment dels envasos i components de vaixel·la distribuïts a bars, restaurants i estands. En el futur, amb la implantació de la proposta O-6PR + C-3PR, que regula l'ús de vaixel·la reutilitzable o compostable (feta, per exemple, de bioplàstics o de cartronet), la recollida selectiva de la vaixel·la compostable en contenidors de matèria orgànica i la no distribució d'envasos d'altres materials (com plàstic o vidre), permet prescindir de les papereres per al plàstic, i n'hi ha prou amb el fet d'implantar un sistema de recollida selectiva de paper procedent de la propaganda, diaris i revistes distribuïts als estands i portats per als visitants de la fira.

• OBJECTIUS

Implicar al públic assistent a la fira en la millora ambiental de l'activitat firal, mitjançant la recollida selectiva dels residus que produeix a la celebració

Destinar a reciclar aquests residus que es recullen selectivament

Reduir el volum de residus que es destinen a dipòsit controlat o a incineració

ACCIONS A IMPLEMENTAR

Les accions que cada actor implicat en aquesta millora ambiental ha d'executar són aquestes:

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Mantenir el nombre de papereres de rebuig que ja en disposava per a aquesta etapa

Agregar papereres específiques per a la **recollida selectiva** de **paper i cartró** (color **BLAU**), mitjançant:

- Adquisició de papereres ecodissenyades per a la recollida selectiva (reducció de pes, materials renovables, reciclats i reciclables)
- Adaptació de part de les papereres de rebuig ja disponibles, si es considera oportú, per mitjà de la resenyalització amb color BLAU, a fi de facilitar-ne la identificació per part dels usuaris i els serveis de neteja i gestió de residus

Ubicar les papereres de recollida selectiva de paper i cartró **per tot el recinte firal, on siguin visibles i fàcilment accessibles**



ETAPA de
CELEBRACIÓ



2. Serveis de megafonia:

Proporcionar informació als assistents de l'existència de papereres de reciclatge

3. Públic:

Separar el paper i el cartró de la resta de residus i dipositar-los a les **papereres** de recollida selectiva de **color BLAU**

4. Empreses de neteja i gestió de residus:

Aplicar els contenidors de recollida selectiva de paper i cartró que s'hagin utilitzat en la subetapa de muntatge de continguts expositius **per a la transferència dels residus de les papereres** per a aquesta mateixa fracció, de manera que:

- Contenedor **BLAU**: dipositar els residus de les **papereres de paper i cartró**
- Contenedor **VERD FOSC O GRIS** (de rebuig): dipositar els residus de les **papereres de rebuig**

Recollida selectiva i transport del paper i cartró a la planta de reciclatge més propera a la fira

Font: elaboració pròpia

Trobem diferents models de papereres –de nova adquisició i adaptades–, que poden emprar-se per a la recollida selectiva dels residus en l'espai firal destinat al públic assistent. Per tal d'aconseguir una recollida selectiva de qualitat, amb baix contingut d'impropis, és cabdal:

- Senyalitzar adequadament i clarament les papereres amb la fracció que s'hi ha de dipositar
- Informar el públic de la implantació de la recollida selectiva i de la importància de la seva cooperació per a l'èxit de la mesura
- Organitzar el buidatge de les papereres de manera que no estiguin desbordades de residus



CODI de PROPOSTA:

C-2PR²³

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

Seguiment i control: difusió d'informació a tots els actors i control de la correcta aplicació de les accions de prevenció i reciclatge de residus

DEFINICIÓ:

Destinar personal amb formació ambiental a sensibilitzar, informar i resoldre dificultats sobre les accions de prevenció i reciclatge de residus implantades en la celebració i la resta d'etapes

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actor precursor

Organitzador

Actors receptors

Empreses de patrocini, promoció i publicitat

Empreses distribuïdores d'hostaleria a l'engròs i al detall
(bars, restaurants, càtering)

Empreses de lloguer i venda d'estands

Empreses d'instal·lació d'estands

Empreses de lloguer, venda i instal·lació d'accessoris d'estands

Empreses de neteja

Empreses de gestió de residus

Empreses d'emmagatzematge d'envasos i embalatges

Expositors

Públic

Serveis de megafonia

Serveis de seguretat

ETAPA de
CELEBRACIÓ

²³Aquesta proposta és aplicable també en la resta d'etapes de la fira.



DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

Un aspecte generalitzat en la majoria de les fires de l'àmbit català és l'absència dels anomenats "Equips verds". Els "Equips verds" són grups de persones que es dediquen al seguiment i control dels aspectes ambientals, que donen suport a les iniciatives ambientals, transmeten informació d'aquestes mesures i solucionen els possibles obstacles que n'impedeixen la correcta execució. Aquestes persones han d'haver rebut formació especialitzada en temàtiques ambientals. La manca d'aquests professionals en les fires que implementen accions de millora ambiental –per exemple, ús de vaixel·la compostable, recollida selectiva d'envasos, etc.– implica un menor èxit de la mesura.

• OBJECTIU

Fer el seguiment i control dels aspectes ambientals de la fira

Millorar l'eficiència d'aplicació i els resultats de les iniciatives ambientals engegades a cada fira

ACCIÓ A IMPLEMENTAR

L'entitat organitzadora ha de preveure l'existència d'un "Equip Verd" per al seguiment i control de tot el cicle de vida de la fira. Aquest "Equip Verd" pot adscriure-s'hi per diversos procediments:

- Creació, dins del mateix equip tècnic organitzatiu, d'un departament de Medi Ambient
- Externalització d'aquesta funció per mitjà de la contractació dels serveis a una empresa externa
- Voluntaris d'entitats ecologistes o sense ànim de lucre

L'"Equip Verd" ha de vetllar pels aspectes següents:

- Proporcionar, a cada actor, informació sobre les accions de prevenció i reciclatge dels residus que li afectin, donar suport i resoldre les dificultats que li sorgeixin
- Assegurar la disponibilitat en equips de recollida de residus en massa i selectius en totes les etapes i per a tots els actors

- Garantir una bona senyalització de cada tipus de contenidor, amb informació clara i visible dels residus que s'hi han de dipositar
- Supervisar la manipulació i l'emmagatzematge dels residus especials, així s'eviten les pràctiques perilloses per a la salut i el medi ambient
- Verificar l'aplicació de tractaments de reciclatge als residus que s'han recollit selectivament
- Valorar i emetre diagnòstic de l'efectivitat de les iniciatives ambientals que s'executin
- Comunicar periòdicament a l'entitat organitzadora de l'estat d'aplicació de les mesures, així com de les incidències i resultats que se n'obtinguin
- Sol·licitar la informació necessària per al càlcul dels indicadors de prevenció i reciclatge dels residus de les fires (capítol 6), avaluar-ne els resultats i proposar conclusions
- Seguir i controlar tots els aspectes ambientals de la fira
- Gestionar i coordinar qualsevol altra mesura de caire ambiental que es desenvolupi en coordinació amb l'equip organitzador



ETAPA de
CELEBRACIÓ



4.6. Etapa de desmuntatge. Subetapa de desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris

CODI de PROPOSTA:

DC-1R

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Recollida selectiva per al reciclatge de la moqueta dels passadissos

DEFINICIÓ: Promoure, a les fires cobertes, la recollida selectiva i el reciclatge de la moqueta dels passadissos, fracció majoritària dels residus d'aquesta etapa

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actor precursor

Organitzador

Actors receptors

Empreses de neteja

Empreses de gestió de residus

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

Els residus de moqueta d'aquesta etapa procedeixen íntegrament de les fires cobertes i representen, segons l'estudi de camp que s'ha fet en deu fires catalanes, prop del 30% del volum dels residus totals que es generen en aquesta etapa. Les fires cobertes recobreixen els passadissos amb moqueta, pràctica que no s'aplica a les descobertes. Aquesta moqueta, que es disposa nova i es retira en cada saló, es recull generalment en massa i es destina a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineradora).

• **OBJECTIU**

Destinar a reciclatge la moqueta dels passadissos al final de la seva vida útil, que representa el 30% del volum dels residus que es generen en aquesta etapa

Reduir les aportacions a dipòsit controlat i incineradora, amb la qual cosa s'incentiva el reciclatge

El **reciclatge** de la **moqueta** suposa un exemple excel·lent d'aprofitament de recursos. La moqueta es tritura a les instal·lacions recicladores i se n'obté una matèria primera adient per fabricar una nova moqueta o palets de plàstic.



ACCIONS A IMPLEMENTAR

Les accions que cada actor ha d'executar per tal d'implementar la reutilització i la posterior recollida selectiva i reciclatge de la moqueta dels passadissos de les fires cobertes són les següents:

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Preveure un espai sota cobert per apilar la moqueta dels passadissos un cop s'hagi recollit:

- Si hi ha un magatzem d'embalatges dels expositors amb prou capacitat, es pot utilitzar aquest espai
- En cas contrari, s'ha de facilitar una caixa o un contenidor amb tapa (per evitar que s'embruti o es mulli) de prou volum com per emmagatzemar tota la moqueta

Informar les empreses de neteja i gestió de residus de l'obligació de fer recollida selectiva i reciclatge de la moqueta dels passadissos, en cas que no es destini a reutilització

2. Empreses de neteja i gestió de residus:

Per prevenir que s'embruti, **ha de ser el primer residu en ser separat un cop hagi finalitzat la celebració de la fira**. Caldrà que aquesta operació es dugui a terme amb especial cura quan la moqueta es destini a reutilització

Netejar la moqueta d'altres residus abans d'extreure-la

Apilar la moqueta en l'espai previst per l'organitzador

Transport a la planta de reciclatge de moqueta més propera a la fira

Font: elaboració pròpia

Es poden emprar caixes i contenidors amb tapes i de diferents volums (des de 9 fins a 35 m³) per acumular la moqueta fins a la reutilització o fins a l'arribada dels camions de recollida selectiva i transport a les plantes recicladores. El volum del contenidor (o contenidors) a cada fira estarà determinat per la quantitat de residus de moqueta generat, i en qualsevol cas haurà d'estar sempre ben senyalitzat amb indicacions sobre el tipus de residus que s'hi ha de dipositar (en aquest cas, recollida selectiva de moqueta).

ETAPA de
DESMUNTATGE



CODI de PROPOSTA:

DC-2R

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

Recollida selectiva i reciclatge dels residus de plàstic i de paper i cartró

DEFINICIÓ:

Instaurar la recollida selectiva i el reciclatge dels residus de plàstic i de paper i cartró dels continguts dels estands, el 64% en volum dels residus generats en aquesta etapa

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actor precursor

Organitzador

Actors receptors

Expositors

Empreses de neteja

Empreses de gestió de residus

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

Paper, cartró i plàstic constitueixen quasi les 3/4 parts dels residus en volum que es generen en aquesta etapa en el conjunt de fires catalanes, segons els resultats obtinguts en l'estudi de camp en deu fires catalanes. Aquests residus procedeixen de:

- Cartró (26%): embalatges dels continguts expositius
- Paper (20%): diaris, revistes i pamflets de publicitat de la marca expositora, tots ells procedents dels estands
- Plàstic (18%): embalatges dels continguts expositius

Aquests residus es recullen en massa i es destinen a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineradora).

• **OBJECTIUS**

Fomentar la recollida selectiva i facilitar el reciclatge dels residus de plàstic i de paper i cartró, que constitueixen el 64% dels residus d'aquesta etapa

Reduir les aportacions dels residus finals a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineradora), es dóna prioritat a tractaments de reciclatge



ACCIONS A IMPLEMENTAR

Les accions que cada actor ha d'executar per tal d'implementar la recollida selectiva i el reciclatge de les fraccions de plàstic i de paper i cartró són les següents:

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Mantenir o augmentar, segons les necessitats de la fira, **el nombre de contenidors de rebuig** (1.100 litres, color **VERD o GRIS**) que ja en disposava per a aquesta etapa

Afegir a aquests contenidors de rebuig els **contenidors de recollida selectiva** següents que s'han utilitzat en l'etapa de muntatge de continguts expositius (vegeu la figura de la pàgina següent):

- Plàstic (color GROC): envasos de menjar i beure, plàstic film brut o barrejat amb impropis, etc.
- Paper i cartró (color BLAU)

Informar els actors implicats en aquesta etapa que cal dur a terme la recollida selectiva d'aquestes tres fraccions

2. Expositors:

Separar les dues fraccions de residus, procedents del desmuntatge dels continguts del mateix estand, **de la resta de residus recollits en massa** i dipositar-los al contenidor que correspon:

- Paper i cartró: contenidor BLAU
- Plàstic: contenidor GROC
- Resta: contenidor VERD o GRIS

3. Empreses de neteja i gestió de residus:

Recollida i buidatge dels contenidors de selectiva i transport d'aquests residus a les plantes de reciclatge pertinents més properes a la fira

Font: elaboració pròpia

ETAPA de
DESMUNTATGE



4.7. Etapa de desmuntatge. Subetapa de desmuntatge estructural d'estands

CODI de PROPOSTA: **DE-1R**

ESTRATÈGIA AMBIENTAL: Recollida selectiva i reciclatge de la moqueta de l'interior dels estands

DEFINICIÓ: Iniciar la recollida selectiva de la moqueta dels estands en fires cobertes i descobertes, que constitueix el 50% dels residus generats en aquesta etapa

ACTOR/S IMPLICAT/S:

- Actor precursor**
Organitzador
- Actors receptors**
Empreses de neteja
Empreses de gestió de residus

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

Igual que en el cas de la moqueta que recobreix els passadissos de les fires cobertes, la moqueta de l'interior dels estands (modulars i de disseny personalitzat) és d'un sol ús. Un cop s'ha acabat la fira, els serveis de neteja retiren i recullen la moqueta, i juntament amb la resta dels residus que es recullen en massa es destina a tractaments finalistes en dipòsit controlat o incineradora.

ACCIONS A IMPLEMENTAR

Les accions que cal executar es descriuen detalladament en la proposta DC-1R.



CODI de PROPOSTA:

DE-2R

ESTRATÈGIA AMBIENTAL:

Recollida selectiva i reciclatge de la fusta en fires cobertes amb estands de disseny personalitzat

DEFINICIÓ:

Fer la recollida selectiva de la fusta (i derivats de la fusta) procedent del desballestament d'estands de disseny personalitzat

ACTOR/S IMPLICAT/S:

Actor precursor

Organitzador

Actors receptors

Empreses d'instal·lació d'estands

Empreses de neteja

Empreses de gestió de residus

ETAPA de
DESMUNTATGE

DESCRIPCIÓ:

SITUACIÓ ACTUAL

A les fires cobertes, el 30% dels estands són de disseny personalitzat, davant la quasi nul·la presència d'aquests estands a les fires descobertes. Els estands de disseny personalitzat, que estan fets predominantment de planxes de fusta aglomerada, acostumen a rebre un sol ús. Un cop s'ha acabat la fira, s'enderroquen sense aprofitar cap material, es recullen de manera barrejada amb la resta dels materials minoritaris de les estructures (metalls, plàstics, etc.) i es destinen a abocament en dipòsit controlat o incineració.

Un altre obstacle és que les infraestructures de recollida selectiva de la fusta a les fires en què aquesta es duu a terme no estan dimensionades correctament: la quantitat de contenidors que es destinen a aquesta finalitat és molt baixa i són freqüents els desbordaments i la presència de materials impropis, que disminueixen la qualitat de la recollida selectiva.



ETAPA de DESMUNTATGE

• OBJECTIUS

Destinar a reciclatge els residus de fusta (i els derivats de la fusta) que es generen en el desballestament dels estands personalitzats de les fires cobertes, materials que constitueixen el 30% del volum dels residus d'aquesta etapa (segons els valors obtinguts en l'estudi de camp en deu fires catalanes)²⁴

L'operació de recuperació de la fusta consisteix bàsicament en la inspecció visual dels residus i retirada d'impropis, de manera manual o automàtica, i la seva trituració mitjançant màquines, obtenint per obtenir una estella de 5-10 cm que es transporta de manera més eficient a la instal·lació on s'utilitzi. També es pot triturar en el lloc d'origen (les fires on es desmunten els estands), mitjançant maquinària llogada o pròpia. Aquesta opció té el principal avantatge que els residus passen a tenir un valor de mercat per al productor (les fires), en comptes d'un cost (ICTA-UAB, febrer 2004).



Estelles resultants de la trituració de la fusta.

Font: Asociación Nacional de Fabricantes de Tableros.

Evitar que els residus de fusta, fàcilment reciclables tecnològicament i econòmicament, es destinin a tractaments finalistes

La **fusta reciclada** pot tenir diferents usos (fabricació de jaç per a animals, estructurant per a compostatge, etc.), però el 90% dels residus de fusta que es recupera a Espanya es destinen a fabricar tauler tauler. A Catalunya, només hi ha una fàbrica, ubicada al municipi de Solsona. Aquesta planta absorbeix anualment 75.000 tones de fusta reciclada (dada de l'any 2004), i la tendència esperada és a l'augment, ja que el preu de la fusta reciclada és menor al de la fusta procedent d'explotació forestal (Asociación Nacional de Fabricantes de Tableros, ICTA-UAB, febrer 2004).

²⁴Aquesta proposta regula la recollida selectiva i el reciclatge de la fusta. No obstant això, tal com s'estableix en la legislació de gestió de residus, caldrà prioritzar l'opció de la reutilització davant la valorització material (reciclatge). En aquest sentit, la proposta O-1P, que regula la implantació d'una taxa de gestió de residus de les estructures dels estands a l'expositor, està encaminada a promoure la reutilització de tots els materials de l'estand.



REPERCUSSIONS AMBIENTALS, ECONÒMIQUES I LEGALS DEL RECICLATGE DEL TAULER

Reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle: el carboni es fixa en el tauler, mentre que la crema produeix l'efecte contrari, i per tant, contaminació atmosfèrica. En un metre cúbic de tauler aglomerat es fixen 648 kg. de CO₂ (Asociación Nacional de Fabricantes de Tableros)

Disminució de la pressió d'explotació dels boscos, en reduir-se l'extracció de fusta verge. D'aquesta manera es fomenta l'ús dels boscos com a mecanismes per atrapar carboni, que actuen com a reservoris

Compliment de la normativa actual en matèria de gestió de residus, que prioritza les opcions de reciclatge davant les de crema o disposició en dipòsit controlat

Estalvi econòmic derivat de la reducció de la quantitat de residus destinats a dipòsit controlat, ja que cada cop és més car aplicar tractaments de disposició dels residus²⁵

Compliment de la legislació aplicable sobre abocament controlat de residus: el RD 1481/2001²⁶, entre d'altres aspectes, limita progressivament la quantitat de residus urbans biodegradables que poden ser destinats a aquest tractament pel que fa al total generat, des d'un 75% per a l'any 2006 fins a un 35% l'any 2016

Creació de llocs de treball directes i indirectes en la indústria forestal i preservació de la vitalitat en zones rurals

ETAPA de
DESMUNTATGE

²⁵ Llei 16/2003 de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus, la qual aprova un nou cànon sobre el dipòsit controlat de residus municipals, amb finalitat ecològica i com a mesura de foment de la valorització i la recuperació dels recursos dels residus.

²⁶ Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador (BOE núm. 25, de 29.01.02). Transposa la Directiva 1999/31/CE del Consell, de 26 d'abril de 1999, relativa a l'abocament de residus. DOCE L 182 de 16/071999.



ACCIONS A IMPLEMENTAR

Per portar a la pràctica aquesta proposta, cal dur a terme les accions següents:

Accions a aplicar

1. Organitzador:

Informar les empreses de muntatge d'estands que, en cas de no emportar-se'ls, **cal segregat** en una pila **els residus de fusta** de la resta de materials residuals estructurals, en una altra.

2. Empreses d'instal·lació d'estands:

En cas de no emportar-se l'estand (modular o de disseny personalitzat), desballestar-lo, com s'ha indicat anteriorment, **i crear, a l'interior de l'espai atorgat, dues piles de residus:**

- **Fusta**
- **Resta:** barreja dels altres materials estructurals (perfils i peces metàl·liques d'acer i alumini, vidre, ceràmica, totxo, etc.)

3. Empreses de neteja i gestió de residus:

Recollida selectiva dels residus de fusta i transport a la planta recuperadora més propera a la fira

Font: elaboració pròpia



CONSIDERACIONS IMPORTANTS PER A LA RECOLLIDA SELECTIVA DE LA FUSTA

En el moment de desballestar l'estand, els operaris encarregats del desmuntatge han de procurar que la pila que es destina a la fusta contingui una quantitat nul·la o mínima d'impropis, ja que:

- Un recuperador pot rebutjar un carregament de fusta si aquesta no satisfà uns requeriments mínims de netedat, de forma que s'haurà de destinar a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineradora)
- El valor dels subproductes de la fusta és menys o més gran segons aquest contingut d'impropis i si està triturada o no n'està

La viabilitat de valorització material dels residus de fusta dependrà de la capacitat de segregat correctament els residus en origen. Concretament, caldrà evitar que els residus continguin plàstics, gomes o fòrmica, materials difícils de separar de la fusta per mitjans mecànics (ICTA-UAB, febrer 2004), i que impliquen una valorització només energètica d'aquesta.

ETAPA de
DESMUNTATGE

5





5. BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS: CASOS PRÀCTICS DE PREVENCIÓ I RECICLATGE DELS RESIDUS

Un cop s'ha fet la diagnosi ambiental dels residus de les fires (capítol 3), gràcies a la qual s'han identificat els punts febles en la prevenció i la gestió dels residus generats per cada actor en cada etapa, es poden formular accions de millora d'aquesta situació (capítol 4) i bones pràctiques ambientals (BPA), és a dir, accions que actualment s'estan implementant en el camp d'aquestes propostes formulades.

La definició de les BPA es fa per etapes (i subetapes), de la mateixa manera que s'ha procedit al llarg de la guia. Aquestes accions ambientalment correctes que s'han identificat en el decurs d'aquest estudi, tenen l'objectiu de mostrar que és factible aplicar les accions de millora proposades en cada etapa.

Les BPA es presenten en fitxes, que contenen la informació següent:

- **Bona Pràctica Ambiental:** definició de la BPA
- **Qui la fa?:** entitat que duu a terme la BPA
- **En què consisteix?:** explicació detallada de la BPA
- **Com contactar?:** direcció, telèfon i altres dades de contacte de l'entitat que duu a terme la BPA

A la taula de la pàgina següent es fa un llistat de totes les BPA que després s'expliquen detalladament.



Etapa Bona Pràctica Ambiental

DI	<ul style="list-style-type: none">• Disseny d'estructures d'estands i de mobiliari modulars• Ús de pintures que no requereixen productes de neteja tòxics• Ús de palets reutilitzables, reciclats i/o reciclables• Ús de materials reciclats i reciclables en el disseny dels estands• Fabricació de llosetes de paviment reciclades, reciclables i amb ancoratges mecànics, que poden usar-se com a moqueta reutilitzable• Fabricació de teixits de cel·lulosa reciclats i reciclables, aptes per a l'ús com a moqueta i com a recobriments de parets d'estands• Ús de materials reciclats/reciclables i de fusta amb certificació FSC
O	<ul style="list-style-type: none">• Taxa de gestió dels residus dels estands a l'expositor• Formació i sensibilització de tots els actors per a la reducció i el reciclatge dels residus• Recollida selectiva i reciclatge dels residus de la celebració• Inclusió de criteris ambientals en els plecs de condicions tècniques de contractació dels serveis de neteja• Introducció de criteris ambientals en els plecs de condicions tècniques amb les empreses de menjar i begudes: prevenció de residus• Distribució de vaixel·la reutilitzable i/o compostable i de beguda a granel• Consideració de criteris ambientals en la compra del material d'oficina• Consideració de criteris socials i ambientals en l'organització de congressos• Convocatòria dels Premis a la Innovació de les Fires de Catalunya
ME	<ul style="list-style-type: none">• Recollida selectiva de pintures i altres residus especials• Recollida selectiva dels residus generats durant el muntatge dels estands
MC	<ul style="list-style-type: none">• Servei de custòdia d'embalatges a l'expositor fins al desmuntatge de la fira
C	<ul style="list-style-type: none">• Col·locació de contenidors per a la recollida selectiva i el reciclatge dels residus de les etapes de muntatge de continguts expositius i de la celebració• Distribució de vaixel·la compostable i recollida selectiva dels residus d'envasos generats en cada caseta, procedents de les activitats de restauració.• Creació d'Equips Verds per al control, seguiment i avaluació de les accions ambientals implementades en els esdeveniments
DC	<ul style="list-style-type: none">• Recollida selectiva i reciclatge de la moqueta firal dels passadissos• Donació de productes alimentaris no consumits a les fires
DE	<ul style="list-style-type: none">• Recollida selectiva i reciclatge de les estructures de fusta dels estands

Font: elaboració pròpia.

DI: Disseny. **O:** Organització. **ME:** muntatge d'estands i d'espais comunitaris. **MC:** muntatge de continguts expositius.

C: Celebració. **DC:** Desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris. **DE:** desmuntatge d'estands

5.1. Etapa de disseny

Ecodisseny d'estands: estructura:
Muntatge i desmuntatge

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Disseny d'estructures d'estands i de mobiliari modulars

QUI LA FA?

OCTANORM  Octanorm España, S.A.

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Estructures modulars per a sostres, parets, sòls, estands de doble pis, bases d'il·luminació i mobiliari
- Estands modulars de fàcil muntatge i desmuntatge
- Possibilitat de fer dissenys individuals
- Sistemes de fixació de les estructures amb grapes i clips per a muntatges i desmuntatges ràpids, que no deixen marques després de ser utilitzades
- Peces de construcció reutilitzables
- Compatibilitat de totes les estructures Octanorm (perfils, travesses, parets, etc.)
- Nombroses possibilitats de disseny amb un mínim d'elements de construcció
- Tarimes amb panells per a sòls, muntables i desmuntables per separat. Els sistemes Octanorm per a òls requereixen de poc espai per al transport i emmagatzematge
- Estructures multifuncionals (ex: perfils triangulars com a base d'il·luminació i com a portador de rètols il·luminats)
- Varietat de materials: alumini, vidre acrílic, fusta, plàstic, marbre, etc.



COM CONTACTAR-HI?

OCTANORM ESPAÑA, S.A.

C. Montmell, 1- Pol. Ind. L'Albornar.
43710 SANTA OLIVA (Tarragona)
Tel. 977 169 116 - Fax : 977 169 124
E-mail: info@octanorm.es
<http://www.octanorm.es>

ETAPA de
DISSENY



BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Ús de pintures que no requereixen productes de neteja tòxics

QUI LA FA?



Industrias Proa, S.A.



Industrias Titán, S.A.

Empreses que comercialitzen pintures i vernissos que compleixen els requisits marcats per ecoetiquetes (Ecoetiqueta Europea i Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental)

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Comercialització de **pintures i vernissos amb l'Ecoetiqueta** Europea i amb la d'Aenor Medio Ambiente (l'Ecoetiqueta Europea assegura l'ús de pigments fabricats amb processos més ecològics, l'ús de dissolvents que alliberen menys quantitat de vapors (COV i hidrocarburs aromàtics volàtils), certifica que no contenen metalls pesants ni components perillosos)
- Pintures plàstiques **de fàcil rentat**
- Pintures o vernissos a l'aigua o **amb pigments naturals**
- Pintures amb **base de làtex**, no pas la derivada del petroli



Pintura plàstica
d'exteriors Proa



Vernís Titanlux amb
ecoetiqueta

COM CONTACTAR-HI?

Industrias Proa, S.A.

C/San salvador de Budiño
Gándaras de Prado
36475 PORRIÑO (Pontevedra)
Tel: 986 346 525
Fax: 986 346 589
E-mail: proa@pinturasproa.com
<http://www.pinturasproa.com>

Industrias Titán, S.A.

C/114 num. 21-23 – Pol. Ind. Pratense
08820 EL PRAT DE LLOBREGAT
(Barcelona)
Tel: 93 479 74 94
Tel: 93 479 74 94
<http://www.titanlux.com>

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Ús de palets reciclats i/o reciclables

QUI LA FA?



Repacat (Associació Catalana de Recicladors de Palets de Fusta)

Actualment hi ha una gran quantitat d'empreses que comercialitzen palets fets amb restes de fusta (retalls, estelles, palets rebutjats, etc.), com perquè no s'hi hagin d'utilitzar d'altres

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Palets de fusta i plàstic **100% reciclables**
- Palets de fusta compostos per **fusta reciclada** premsada
- Palets de plàstic fets de **plàstic reciclat**
- Palets de plàstic i fusta lleugers i encaixables, que ocupen **poc espai en l'emmagatzematge i el transport** de retorn
- Palets de plàstic **de fàcil rentat**

COM CONTACTAR-HI?

Repacat (Associació Catalana de Recicladors de Palets de Fusta)

C/Viladomat, 174, 4rt

08015 BARCELONA

Tel: 93 496 45 07

Fax: 93 496 45 47

E-mail: repacat@repacat.com

<http://www.repacat.com>



BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Ús de materials reciclats i reciclables en el disseny d'estands

QUI LA FA?

DEC, Dissenys en Cartró

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Consideració de **critèris d'ecodisseny en l'estand** de presentació de les candidatures presentades al Premi 2005 Disseny per al Reciclatge: Producte Reciclat/Reciclable al saló Ecomed-Pollutec, que organitza el Centre Català del Reciclatge de l'Agència de Residus de Catalunya (Generalitat de Catalunya)
- **Estructura de l'estand i mobiliari en cartró 100% reciclat i reciclable**
- **Terra de l'estand sense tarima i amb moqueta de fibres naturals**
- **Lona de cotó** retolada amb **pintures respectuoses amb el medi ambient i amb tampons reutilitzables**, fixada sobre el cartró amb ancoratges mecànics (grapes)
- **Il·luminació de baix consum i suports de cartró reciclables**, amb ancoratges mecànics i modulars



COM CONTACTAR-HI?

DEC, Dissenys en Cartró

C/Pompeu Fabra, 7-13, 1r d-10
08240 MANRESA (Barcelona)
Tel: 93 872 97 77
Fax: 93 872 97 77

Centre Català del Reciclatge (Agència de Residus de Catalunya; Departament de Medi Ambient i Habitatge)

C/ Dr. Roux, 80
08017 BARCELONA
Tel: 93 567 33 00
Fax: 93 567 32 94
E-mail: ccr.arc.dmah@gencat.net
<http://www.arc-cat.net/ca/ccr/presentacio/>



Ecodisseny d'estands: terra

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Fabricació de llosetes de paviment reciclades, reciclables i amb ancoratges mecànics, que poden usar-se com a moqueta reutilitzable

QUI LA FA?

Lapsset

Kemil pavimentos S.L.

EN QUÈ CONSISTEIX?

LAPSSET:

- Fabricació de **paviments de cautxú reutilitzable, reciclat** i reciclable en rajoles i llambordes, amb bones propietats d'aïllament de vibracions i capacitat de càrrega
- Les **rajoles** són autoencaixables, molt resistents i flexibles. També es fabriquen plaques amb el dibuix marcat per tal de facilitar-ne la col·locació
- Les **llambordes** estan fabricades amb cautxú procedent de pneumàtics reciclats, són aglomera des amb poliuretà, i poden tenyir-se per obtenir diferents colors

KEMIL S.L.:

- Fabricació de **llosetes de plàstic 100% reciclat i reciclable**, que s'instal·len **sense necessitat de substàncies adhesives** (fàcil muntatge), mitjançant l'encaix de les peces
- Aquestes llosetes tenen el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya
- No es coneix cap experiència d'instal·lació de les llosetes en estands firals o altres esdeveniments de curta durada, però la facilitat de muntatge/desmuntatge del sistema el converteix en una possible alternativa a la moqueta de plàstic d'un sol ús

COM CONTACTAR-HI?

Lapsset España VR S.L.

Polígon Industrial La Ferreira - C/ La Ceràmica, 2
08110 MONTCADA I REIXAC (Barcelona)
Tel: 93 564 14 12 - Fax: 93 564 45 46
E-mail: espana@lapsset.com

Kemil pavimentos S.L.

C/General Almirante 2-28
08014 BARCELONA
Tel: 93 298 88 20 - Fax: 93 298 88 21
E-mail: info@kemil.com - <http://www.kemil.es>

ETAPA de
DISSENY



BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Fabricació de teixits de cel·lulosa reciclats i reciclables, aptes per a l'ús com a moqueta i com a recobriments de parets d'estands

QUI LA FA?



Mimcord S.A.

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Teixits **reciclatos i reciclables** fabricats amb derivats de cel·lulosa
- Òptims per ser usats com a moquetes per a terres de recintes firals i dels estands, com també per a recobriments i elements de decoració
- Els teixits són isotèrmics (bon comportament aïllant tèrmic i acústic), antiestàtics (no retenen la pols i en faciliten la neteja per mètodes d'aspiració) i resistents a l'abrasió (suporten el pas continu dels visitants)
- Compleixen amb la norma M3 de resistència al foc per a terres de locals públics. Amb un lleuger tractament superficial pot complir amb la norma M2 de foc, vàlid per a recobriments de parets en locals públics

COM CONTACTAR-HI?

Mimcord S.A.

Passeig del Ter, 1
"Can Llanas" – PB 109
08560 MANLLEU (Barcelona)
Tel: 93 851 07 66
Fax: 93 850 60 95
E-mail: mimcord@mimcord.com
<http://www.mimcord.com>

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Ús de materials reciclats/reciclables i de fusta amb certificació FSC

QUI LA FA?



Lasentiu

Ikea

EN QUÈ CONSISTEIX?

LASENTIU:

- Fabricació de **mobiliari d'interiors** a partir de plàstic i altres materials **100% reciclats i reciclables**, procedents dels residus de la recollida urbana selectiva (brics, paper, teixits, ampolles de begudes i detergents, etc.)
- Propietats de la matèria primera de fabricació: hidròfuga, inalterable a les condicions atmosfèriques, no tòxica, sense coles ni adhesius
- Fabricació de cadires, components de cadires, prestatgeries, calaixeres, etc.

IKEA:

- Fabricació i distribució de **mobiliari d'interior en fusta amb certificació FSC**. Les característiques d'aquest material són idèntiques a les fustes procedents d'explotacions forestals no sostenibles
- El segell FSC garanteix que la fusta procedeix d'explotacions forestals sostenibles, és a dir, que la fusta s'està gestionant com un recurs renovable, així s'evita la sobreexplotació dels boscos i la desforestació. Amb aquest sistema de gestió es garanteix la disponibilitat del recurs per a les generacions futures. Les entitats de certificació són independents i acreditades per l'FSC



Cadira de plàstic
100% reciclat (Lasentiu)



Prestatgeria de plàstic
100% reciclat (Lasentiu)

COM CONTACTAR-HI?

Lasentiu

Polígon Industrial Puigtió
PO Box 139 17412 MAÇANET DE LA SELVA (Girona)
Tel: 972 85 96 29 - Fax: 972 85 97 59
E-mail: lasentiu@lasentiu.com - <http://www.lasentiu.com>

Ikea (distribuïdora de Badalona)

C/Luxemburg s/n. - Polígon Montigalà
08917 BADALONA (Barcelona)
Tel: 902 400 922
<http://www.ikea.com>

ETAPA de
DISSENY

5.2. Etapa d'organització

Foment de l'ecodisseny
Taxa de gestió de residus

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Taxa de gestió dels residus dels estands a l'expositor

QUI LA FA?



EN QUÈ CONSISTEIX?

- **Cobrament d'una taxa** als estands que no deixin net l'espai ocupat (6 €/m2 d'estand a Fira de Barcelona).
- L'impacte indirecte de la taxa és el **foment de la utilització d'estands modulars reutilitzables i l'ecodisseny dels estands de disseny personalitzat**, a fi de generar menor quantitat de residus



Estand de disseny personalitzat desballestat sense aprofitar i enretirar: pagament de la taxa de Fira de Barcelona



Estand modular desballestat i amb posterior aprofitament: no pagament de la taxa de Fira de Barcelona

COM CONTACTAR-HI?

Fira de Barcelona

Avda. Reina Maria Cristina, s/n
08004 BARCELONA
Tel: 93 233 20 00
E-mail: info@firabcn.es
<http://www.firabcn.es>

Fira de Girona

Pg de la Devesa, 34-36
17001 GIRONA
Tel: 972 41 91 00
Fax: 972 20 89 74
E-mail: fira@grn.es
<http://www.firagirona.com>

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Formació i sensibilització de tots els actors per a la reducció i el reciclatge dels residus

QUI LA FA?

Feria Internacional de Muestras de Asturias

EN QUÈ CONSISTEIX?

- **Difusió de la política mediambiental** (residus, energia, aigua, etc.) i implicació de tots els actors de la fira
- **Campanyes de comunicació** a nivell intern (personal de neteja, restauració, seguretat, etc.) i edició de guies, manuals i carpetes a nivell extern (muntadors, expositors, proveïdors i visitants) per tal de reduir i reciclar els residus generats
- **Lliurament d'una carpeta a expositors i muntadors** amb la normativa interna preventiva (Normes Generals de Muntatge i Instal·lacions, Exposició i Desmuntatge) a què s'han d'ajustar totes les seves activitats
- **Edició i distribució de tríptics** entre les empreses exposidores amb les normes i recomanacions en matèria de residus
- **Informació mediambiental a la pàgina web** per a clients i visitants:
 - Explicació de la política de gestió mediambiental del recinte firal
 - Què és una deixalleria?
 - Tipologia de contenidors del recinte firal i residus a dipositar en cada un
 - Empreses involucrades en el procés de neteja i gestió de residus del recinte firal

COM CONTACTAR-HI?

Feria Internacional de Muestras de Asturias

Paseo Doctor Fleming, 652

33203 GIJÓN

Tel: 985 180 115 / 985 180 169

Fax: 985 180 126

E-mail: dptotecnico@camaragijon.com

<http://www.camaragijon.com/>





Ambientalització de plecs de contractació:

Recollida selectiva de residus

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Recollida selectiva i reciclatge dels residus de la celebració

QUI LA FA?

EXPO 2005 Aichi, Japó

EN QUÈ CONSISTEIX?

- **Generació de residus subjecta a recollida selectiva obligada en origen** per a visitants i participants
- Separació dels residus en 9 categories pels visitants i 17 pels participants
 - Visitants:** ampolles de PET, gots i recipients de paper, plàstic, consumibles de fusta per a menjar, articles de paper, residus de menjar cru, residus incinerables, residus no incinerables i aigua residual
 - Participants:** s'inclou també bidons d'alumini, d'acer, ampolles, capsos de cartró i olis de cuina residuals
- **Més de 80 nuclis d'aportació** amb contenidors per a cada categoria
- Finalitat de recollir selectivament el 85% dels residus generats a la celebració

COM CONTACTAR-HI?

EXPO 2005 Aichi, Japó

<http://www.expo2005.or.jp/>

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Inclusió de criteris ambientals en els plecs de condicions tècniques de contractació dels serveis de neteja

QUI LA FA?



Universitat Autònoma de Barcelona

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Compra de **paper higiènic 100% reciclat**, sense colorants ni perfums
- En cas que algun **producte** sigui perillós per al medi ambient, l'adjudicatari haurà de presentar, abans del començament de la prestació del servei, dos **productes substitutius** que compleixen les condicions següents:
 - Envàs adequat amb la marca corresponent impresa
 - Dur imprès en un lloc visible el procediment necessari per a l'ús, aplicació i manipulació correcta, així com les condicions de seguretat pròpies dels envasos i el grau de perillositat indicat amb les icones estàndard
 - Emmagatzematge i conservació adequada sota responsabilitat de l'empresa adjudicatària
- **Recollida selectiva dels residus** que genera l'activitat de l'empresa adjudicatària
- **Formació inicial de tot el personal** en temes ambientals (seguretat i manipulació dels productes)
- Avaluació de l'acompliment dels requisits ambientals establerts en el plec

COM CONTACTAR-HI?

Universitat Autònoma de Barcelona

Àrea de Logística i Medi Ambient. Edifici Rectorat
Campus UAB, 08193 BELLATERRA (Cerdanyola del Vallès). Barcelona.
Tel: 93 581 31 66
Fax: 93 581 11 18
E-mail: a.logistica@uab.es
<http://magno.uab.es/alma/>



Ambientalització de plecs de contractació: Prevenió de residus

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Introducció de criteris ambientals en els plecs de condicions tècniques amb les empreses de menjar i begudes: prevenció de residus

QUI LA FA?



Universitat Autònoma de Barcelona

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Puntuació, en els plecs de condicions tècniques, de l'adaptació de **mesures de reducció, reutilització i reciclatge de residus**
- Substitució dels envasos d'un sol ús a les màquines de begudes fredes per **envasos de vidre retornables** (sistema de dipòsit retorn)
- Incentivació econòmica a l'usuari a utilitzar la seva pròpia tassa en les màquines de begudes calentes

COM CONTACTAR-HI?

Universitat Autònoma de Barcelona

Àrea de Logística i Medi Ambient. Edifici Rectorat
Campus UAB, 08193 BELLATERRA (Cerdanyola del Vallès). Barcelona.
Tel: 93 581 31 66
Fax: 93 581 11 18
E-mail: a.logistica@uab.es
<http://magno.uab.es/alma/>

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Consideració de criteris ambientals en la compra del material d'oficina

QUI LA FA?

Ajuntament
de Barcelona



Universitat Autònoma
de Barcelona

EN QUÈ CONSISTEIX?

AJUNTAMENT DE BARCELONA:

- **Programa "Oficina Verda" (2002-2003)**, que defineix com a objectius: generalitzar la utilització de paper reciclat, introduir paràmetres ambientals en els plecs de condicions, dissenyar un model de recollida selectiva de residus interna, ambientalitzar el catàleg de productes, implementar accions de sensibilització interna i formació
- **Lliurament del "Kit sostenible" de material d'oficina a institucions** de l'Ajuntament de Barcelona amb carpetes pinça de cartró reciclat, retoladors de punta fina amb recàrrega i tinta base aquosa, fundes de polipropilè enlloc de PVC, etc.

UNIVERSITAT AUTÓNOMA DE BARCELONA:

- **Inclusió d'aspectes ambientals** com la utilització de tòners recuperables o reciclables, màquines adaptades a l'ús de paper reciclat i/o ecològic o l'obligatorietat d'usar paper a doble cara a les fotocopiadores
- **Edició d'una guia de difusió interna a la universitat sobre compra verda** de material d'oficina i equipaments informàtics, en la qual s'explica què és la compra verda, els actors que hi estan implicats i els productes que s'han de comprar (UAB i Centre Català del Reciclatge, 2005)

COM CONTACTAR-HI?

Centre de Recursos Barcelona Sostenible (Ajuntament de Barcelona)

C/ Nil Fabra, 20
08012 BARCELONA
Tel: 93 237 47 43 - Fax: 93 237 08 94
E-mail: oficinaverda@mail.bcn.es
<http://www.bcn.es/agenda21/>

Universitat Autònoma de Barcelona

Àrea de Logística i Medi Ambient. Edifici Rectorat
Campus UAB, 08193 BELLATERRA
(Cerdanyola del Vallès). Barcelona.
Tel: 93 581 31 66 - Fax: 93 581 11 18
E-mail: a.logistica@uab.es
<http://magno.uab.es/alma/>





BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Consideració de criteris socials i ambientals en l'organització de congressos

QUI LA FA?



Congrés Life Cycle Management.
Barcelona, 2005

EN QUÈ CONSISTEIX?

- El patrocinador principal d'aquest congrés va ser el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya
- Introducció de **criteris de sostenibilitat ambiental i social en l'organització i el desenvolupament del congrés**
- Les accions implementades es poden aplicar en congressos, conferències i xerrades que se celebrin durant la fira i, en general, en la mateixa celebració de la fira. Aquestes accions són:
 - Materials per als assistents:** bosses multifuncionals de cotó ecològic i fabricació local sostenible, bolígrafs biodegradables de blat de moro, bloc de paper reciclat, etc.
 - Materials per a l'organització:** samarretes de cotó orgànic amb impressió del logotip a una sol tinta, bolígrafs i retoladors recarregables, paper reciclat, etc.
 - Senyalització:** identificadors de cartró reciclat sense funda plàstica, cartellera monomaterial de paper reciclable i/o reutilitzable, etc.
 - Restauració:** vaixel·la i coberteria del càtering reutilitzable (vidre, porcellana, metall), begudes servides en ampolles de vidre reutilitzable o reciclable, etc.
 - Edifici:** papereres de reciclatge en el recinte de la conferència (paper, envasos, piles, resta), edifici adaptat a persones amb mobilitat reduïda, etc.

COM CONTACTAR-HI?

LCM 2005

Activa Congressos

Tel: 93 323 85 73 - Fax: 93 451 18 70

E-mail: info@lcm2005.org - <http://www.lcm2005.org>

Cartell de paper
reciclable i/o reutilitzable



BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Convocatòria dels Premis a la Innovació de les Fires de Catalunya

QUI LA FA?

Departament de Comerç, Turisme i Consum
(Generalitat de Catalunya)

EN QUÈ CONSISTEIX?

- **Convocatòria anual** dels Premis a la Innovació de les Fires de Catalunya
- Els premis, convocats per primer cop el 2005, tenen per objecte distingir els resultats de les organitzacions firals que han aplicat amb èxit un pla, mètode o tècnica que suposi millores considerables, documentades i mesurables de la innovació, la qualitat i la productivitat d'alguna de les activitats firals que duen a terme
- Els premis consisteixen en un diploma i un trofeu acreditatiu
- Entre els criteris d'avaluació figuren les **millores en els aspectes de respecte ambiental de l'entitat firal**
- Les bases reguladores de la concessió dels Premis figuren a l'Ordre CTC/316/2005, de 5 de juliol (DOGC núm. 4428-18/07/2005), que es pot consultar a la xarxa a:
http://www.gencat.net/ctc/doc/doc_41515970_1.pdf

COM CONTACTAR-HI?

Departament de Comerç, Turisme i Consum. Generalitat de Catalunya

Passeig de Gràcia, 105

08008 BARCELONA

Tel: 93 484 95 00

Fax: 93 484 95 61

<http://www.gencat.net/ctc/comerc/fires/index.html>



5.3. Etapa de muntatge

Subetapa de muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris

Gestió de residus especials:
Recollida selectiva

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Recollida selectiva de pintures i altres residus especials

QUI LA FA?



Lavisal S.L., Servicios de Limpieza
(Fira de Barcelona)

EN QUÈ CONSISTEIX?

- L'empresa adjudicatària del servei de neteja (Lavisal S.L.) a Fira de Barcelona recull els **envasos de pintures, dissolvents, coles i altres residus especials** que es generen durant el muntatge dels estands i que no són retirats pel personal de muntatge d'aquests estands
- Aquests residus es **transporten separatament dels residus no especials** per transportistes autoritzats i reben **tractaments de reutilització** (envasos buits) i **de reciclatge** (restes de pintures, dissolvents, etc.). (Els transportistes i gestors de residus autoritzats a Catalunya poden consultar-se a la pàgina web del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya: <http://www.arc-cat.net>)



Residus especials recollits separatament de la resta dels residus per Lavisal S.L.

COM CONTACTAR-HI?

Fira de Barcelona

Avda. Reina Maria Cristina, s/n
08004 BARCELONA
Tel: 93 233 20 00
E-mail: info@firabcn.es
<http://www.firabcn.es>

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Recollida selectiva dels residus generats durant el muntatge dels estands

QUI LA FA?

Feria Internacional de Muestras de Asturias

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Implantació d'un **sistema de recollida selectiva dels residus generats durant el muntatge dels estands**
- Increment anual de, com a mínim, un 10% en el nombre de contenidors per a la recollida selectiva dels residus (per exemple, vuit contenidors més per a pintures i productes de neteja)
- **Informació a expositors i muntadors** sobre l'existència de contenidors específics per a residus determinats (paper, cartró, envasos, piles, pintures, etc.)
- Ubicació d'un punt de transferència on es reben aquests residus (Punt Verd), trasllat mitjançant transportista autoritzat i destí final a gestor autoritzat
- En el moment de la recollida dels residus, el transportista lliura a la fira un registre que deixa constància del residu retirat, la data i la quantitat

COM CONTACTAR-HI?

Feria Internacional de Muestras de Asturias

Paseo Doctor Fleming, 652

33203 GIJÓN

Tel: 985 180 115 / 985 180 169

Fax: 985 180 126

E-mail: dptotecnico@camaragijon.com

<http://www.camaragijon.com/>

ETAPA de
MUNTATGE



5.4. Etapa de muntatge

Subetapa de muntatge de continguts expositius

Custodia d'embalatges:
Magatzem al servei de l'expositor

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Servei de custodia dels embalatges a l'expositor fins al desmuntatge de la fira

QUI LA FA?



Palacio de Ferias
y Congresos
de Málaga
Trade Fair and Congress Center of Málaga
**Palacio de Congresos
y Ferias de Málaga**



FIRA D'IGUALADA

Fira d'Igualada

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Servei de recepció de mercaderies i custodia dels embalatges fins al desmuntatge dels continguts exposats, moment en què l'expositor torna a recuperar els embalatges
- La concessió d'aquest servei, que pot ser gratuït o contractat, permet reduir **la generació de residus d'embalatges**, ja que es reserva un espai per al seu emmagatzematge, i se'n facilita la posterior reutilització en el desmuntatge de la fira i en altres fires futures
- **Es fomenta l'ús d'embalatges més resistents, reparables, plegables i de vida útil més llarga** (com els de fusta), que contribueixen a generar menys residus d'embalatges

COM CONTACTAR-HI?

Palacio de Ferias y Congresos de Málaga

Avda. José Ortega y Gasset, 201
29006 MÁLAGA
Tel: 95 204 55 00
Fax: 95 204 55 19
E-mail: pfyc@promalaga.es
<http://www.palaciodeferiasycongresosdemalaga.com>

Fira d'Igualada

C/Lleida, 78
08700 IGUALADA (Barcelona)
Tel: 93 804 01 02
Fax: 93 805 13 27
E-mail: general@firaigualada.org
<http://www.firaigualada.org>

5.5. Etapa de celebració

Recollida selectiva de residus:
Etapas de muntatge i de celebració

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Col·locació de contenidors per a la recollida selectiva i el reciclatge dels residus de les etapes de muntatge de continguts expositius i de la celebració

QUI LA FA?



Fira de la Candelera (Molins de Rei)

EN QUÈ CONSISTEIX?

Molins de Rei: model de gestió de residus Residu Mínim. Disposa de contenidors per a 4 fraccions: **FORM** (Fracció Orgànica dels Residus Municipals; per als residus orgànics), **FIRM** (Fracció Inorgànica dels Residus Municipals; per als residus inorgànics, plàstics i envasos), **paper i cartró i vidre**. Del contenidor de FIRM se selecciona posteriorment, mitjançant un procés de triatge, els residus valoritzables (envasos)

Muntatge de continguts expositius:

- **Col·locació en el recinte firal de contenidors de recollida selectiva de les fraccions paper i cartró** (contenidor BLAU) i **FIRM** (contenidor verd) per a la segregació dels residus originats durant el desembalatge dels productes exposats als estands

Celebració:

- **Increment del nombre de contenidors de recollida selectiva**
- **Senyalització de les fraccions a dipositar en cada contenidor** amb adhesius
- **Servei especial de neteja i recollida dels residus** dels contenidors per part de l'empresa municipal de gestió dels residus
- **Horari excepcional d'obertura de la deixalleria** per buidar els contenidors en cas de desbordaments



Contenidor de FIRM



Contenidors de recollida selectiva al recinte firal

COM CONTACTAR-HI?

Fira de la Candelera

Ajuntament de Molins de Rei (Barcelona)
Pl. Catalunya, 22, entresòl 2a
Tel.: 93 680 03 70 - Fax: 93 680 20 00
E-mail: candelera@molinsderei.net
<http://www.molinsderei.net/candelera>

ETAPA de
CELEBRACIÓ



Reciclatge dels residus de restauració: Recollida selectiva

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Distribució de vaixel·la compostable i recollida selectiva dels residus d'envasos generats en cada caseta, procedents de les activitats de restauració.

QUI LA FA?



Agència de
Residus de
Catalunya

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

Agència de Residus de Catalunya

Feria de Abril (Barcelona)

Aplec del Cargol (Lleida)

EN QUÈ CONSISTEIX?

- **Ús de vaixel·la compostable de blat de moro –Mater-Bi–** (plats, coberts i gots) a tot el recinte firal
- **Obstacle d'implantació:** l'entitat organitzadora permet utilitzar també envasos i vaixel·la d'altres materials
- **En cada caseta es facilita la recollida selectiva** de cinc fraccions diferents més el rebuig, mitjançant la distribució de contenidors per a:
 - Matèria orgànica (color marró): vaixel·la compostable i restes de menjar
 - Paper (color blau): diaris, revistes, cartró plegat, etc.
 - Vidre (color verd): ampolles, pots de vidre
 - Envasos de plàstic i llaunes (color groc): envasos plàstics, metàl·lics, brics
 - Oli (en garrafa): oli de cuina usat
- Fracció resta (color negre): envasos no reciclables, utensilis trencats, restes d'escombrar, etc.
- Recollida diària de cada fracció pel personal de neteja
- **Reconeixement a les tres casetes més recicladores**, amb un premi d'una vaixel·la reutilitzable de 50 plats i 50 gots; reconeixement de les tres guanyadores de l'any anterior amb una banderola



Vaixel·la compostable de Mater-Bi



Gots compostables i de plàstic



Banderola acreditativa caseta més recicladora any anterior

COM CONTACTAR-HI?

Agència de Residus de Catalunya

Departament de Medi Ambient i Habitatge

C/ Dr. Roux, 80 - 08017 BARCELONA

Tel: 93 567 33 00 - Fax: 93 567 32 94

E-mail: ccr.arc.dmah@gencat.net - <http://www.arc-cat.net/ca/ccr/presentacio/>

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Creació d'Equips Verds per al control, seguiment i avaluació de les accions ambientals implementades en els esdeveniments

QUI LA FA?



Agència de
Residus de
Catalunya

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

Agència de Residus de Catalunya

Feria de Abril (Barcelona)

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Contractació de l'Equip Verd a una empresa externa a l'organització
- Assistència dels membres de l'Equip Verd a una sessió informativa organitzada per l'empresa externa contractada, a fi d'informar-los sobre la dinàmica de treball, les tasques que s'han de dur a terme i la seva posició vers les casetes
- **Control i seguiment de les accions ambientals durant la celebració** de la Feria
- Algunes de les tasques executades són: **visites diàries a les casetes** per detectar problemes o solucionar dubtes relacionats amb la separació dels residus, **avaluació del comportament ambiental de les casetes**, mitjançant llistes de comprovació, **inspecció i avaluació matinal de la recollida de residus**, etc.
- Aspecte a millorar: generalitzar les actuacions de l'Equip Verd a totes les etapes de la Feria (organització, muntatge, celebració, desmuntatge)

COM CONTACTAR-HI?

Agència de Residus de Catalunya

Departament de Medi Ambient i Habitatge

C/ Dr. Roux, 80 - 08017 BARCELONA

Tel: 93 567 33 00 - Fax: 93 567 32 94

E-mail: ccr.arc.dmah@gencat.net - <http://www.arc-cat.net/ca/ccr/presentacio/>

ETAPA de
CELEBRACIÓ



5.6. Etapa de desmuntatge

Subetapa de desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris

Recollida de residus:
Moqueta dels passadissos

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Recollida selectiva i reciclatge de la moqueta firal dels passadissos

QUI LA FA?



Lavisal S.L. (Fira de Barcelona)

Farrès S.A.

EN QUÈ CONSISTEIX?

- 2003: signatura d'un conveni de col·laboració entre Lavisal S.L., empresa adjudicatària del servei de neteja a Fira de Barcelona i Farrès S.A., fabricant i distribuïdora de la moqueta dels passadissos del recinte de la fira
- D'acord amb el conveni, Lavisal recull la moqueta dels passadissos (no la dels estands) separatament de la resta dels residus del desmuntatge i la lliura a un transportista autoritzat fins a l'empresa Farrès, que utilitza el residu com a matèria primera per a la **fabricació de nova moqueta i de palets de plàstic**



Reciclatge de la moqueta per Farrès S.A

COM CONTACTAR-HI?

Farrès S.A.

Polígon Industrial Can Carné
C/Montsià, s/n. Apartat de correus 84
08211 CASTELLAR DEL VALLÈS (Barcelona)
Tel: 93 714 33 66
Fax: 93 714 78 01
E-mail: admin@Farres.com <http://www.farres.com>

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Donació de productes alimentaris no consumits a les fires

QUI LA FA?

Fira d'Espàrrecs de Gavà

EN QUÈ CONSISTEIX?

- Fira centrada en la indústria i el comerç d'espàrrecs. També hi té lloc una mostra de cuina. Es consumeixen, per tant, gran quantitat d'aliments
- Enlloc de destinar tot els aliments no consumits que es troben en bones condicions higièniques als contenidors de FORM (Fracció Orgànica de la Recollida Municipal), un cop s'ha acabat la celebració de la fira, i prèviament a l'inici del desmuntatge dels estands, aquests **aliments es donen a veïns de barris desfavorits del municipi i a una congregació de monges**, així es cobreixen les necessitats alimentàries de persones amb baix nivell adquisitiu
- L'execució d'aquesta mesura genera **beneficis socials i ambientals**, ja que es desvia matèria orgànica del circuit de reciclatge cap a la seva **reutilització** (en aquest cas, se satisfan necessitats alimentàries)
- L'aliment que no es dona es llença als contenidors de FORM, i es recicla per a l'obtenció de compost

COM CONTACTAR-HI?

Fira d'Espàrrecs de Gavà

Institut Municipal per a la Promoció i Activació de la Ciutat (IMPAC)

Plaça de Jaume Balmes, s/n

08850 GAVÀ (Barcelona)

Tel: 93 263 91 43

Fax: 93 263 91 45

<http://www.gavaciutat.net/cat/>



ETAPA de
DESMUNTATGE

5.7. Etapa de desmuntatge

Subetapa de desmuntatge estructural d'estands

Recollida selectiva:
Fusta dels estands

BONA PRÀCTICA AMBIENTAL

Recollida selectiva i reciclatge de les estructures de fusta dels estands

QUI LA FA?



Lavisal S.L. (Fira de Barcelona)

Eco-Palet, S.L.

EN QUÈ CONSISTEIX?

- L'empresa adjudicatària del servei de neteja (Lavisal S.L.) a Fira de Barcelona ofereix a l'expositor la possibilitat de contractar un servei de **recollida selectiva dels residus de fusta de les estructures de l'estand**
- L'expositor s'ha de responsabilitzar del desballestament de l'estand (mitjançant l'empresa de muntatge i desmuntatge que ha contractat) i de deixar apilats correctament i separadament els residus de fusta pel que fa a la resta dels residus en l'espai que ocupava l'estand
- Els residus de fusta recollits selectivament es destinen a un recuperador (Eco-green palet, S.L.), **on també es destinen els residus de palets i altres residus de fusta** que s'han generat al llarg de les etapes de muntatge, celebració i desmuntatge. Aquests residus es trituren i les estelles es reciclen en la **manufacturació de nous productes de fusta** (panells i taulons de fusta aglomerada)



Residus de fusta dels estands

COM CONTACTAR-HI?

Eco-green palet, S.L.

Polígon Industrial Zona Franca, sector C, C/A 21
08044 BARCELONA

Tel: 93 335 00 60 - Fax: 93 335 18 01

E-mail: egp@ecogreenpalet.es - <http://www.ecogreenpalet.es>

6





6. EINES DE SEGUIMENT DE LA PREVENCIÓ I EL RECICLATGE DELS RESIDUS A LES FIRES: INDICADORS AMBIENTALS

6.1. Estat actual dels indicadors de residus a les fires

Actualment hi ha un desconeixement important de la quantitat i la qualitat dels residus que es generen a les fires catalanes i de la gestió que reben aquests residus (abocament o reciclatge)

- **Entitats organitzadores de fires:** les fires catalanes no apliquen a nivell intern indicadors ambientals per al seguiment de l'evolució dels residus generats i reciclats. Això succeeix sobretot a les fires descobertes, on la recollida dels residus es fa juntament amb els residus procedents de la resta del municipi, per la qual cosa es dificulta la mesura dels que procedeixen només de la fira.

- **Administració:** el Departament de Comerç, Turisme i Consum de la Generalitat de Catalunya edita anualment un document d'indicadors de les fires catalanes (Indicadors de la qualitat de les fires de Catalunya), que compila **dades d'indicadors econòmics, socials i ambientals** mesurats per diverses entitats firals de Catalunya. Entre els indicadors d'impacte ambiental, s'inclou el de "Recollida de residus", que mesura el nombre de contenidors i papereres per superfície neta d'exposició de la fira, i el de "Reciclatge de productes", que mesura la quantitat de residus de diverses tipologies (moquetes, paper i cartró, plàstic, etc.) que es produeixen i recullen selectivament per al reciclatge al cap de l'any. D'aquests indicadors, el document només publica els resultats de nombre i volum de contenidors i papereres, mentre que no apareixen dades sobre els residus generats i reciclats per cap fira. Pel que fa a l'indicador de "Recollida de residus", i segons els resultats obtinguts en l'edició de 2004 (corresponents a l'any 2003), per cada 1.000 m² de superfície neta hi ha, de mitjana:

- **Fires en recinte firal (cobertes):** 0,60 contenidors (N=7) i 1,4 papereres (N=8)
- **Fires sense recinte firal (descobertes):** 0,36 contenidors (N=4) i 0,4 papereres (N=6)



6.2. Proposta d'indicadors ambientals de residus a les fires

Amb la finalitat que totes les entitats firals, independentment dels recursos tècnics i econòmics disponibles, els apliquin, s'ha definit un nombre reduït d'indicadors senzills de mesurar, però que aporten informació útil sobre la qualitat ambiental de la fira; a més, els indicadors s'han definit de manera que permeten les comparacions entre fires, i poden utilitzar-se com a eina de benchmarking (eina d'anàlisi per comparar pràctiques ambientals de diferents empreses, que permet determinar on es troba l'empresa segons els indicadors de comportament ambiental).

S'han dissenyat dues tipologies d'indicadors: de prevenció i de reciclatge, i per a cada tipologia s'han definit tres indicadors.

A continuació es presenten aquests indicadors, en primer lloc els de prevenció i després els de reciclatge, que més concretament s'han definit com de recollida selectiva, ja que només si l'entitat organitzadora de la fira fa un seguiment i control de la gestió dels residus que ha generat, es podrà assegurar que la recollida selectiva realment es valoritza (reciclatge, compostatge, recuperació energètica, etc.) i no es destina a tractaments finalistes (abocament en dipòsit controlat o incineració). Per tal de facilitar aquesta tasca a les entitats firals, assegurar que la gestió dels residus compleix amb tots els requisits que s'estableixen en la normativa vigent i garantir l'aplicació dels tractaments de valorització als residus separats en origen, és imprescindible contractar transportistes i gestors de residus autoritzats per l'òrgan competent a cada comunitat autònoma, en el cas de Catalunya, l'Agència de Residus de Catalunya de la Generalitat de Catalunya.

Els indicadors es presenten en format fitxa, que s'estructura de la manera següent:

- **Presentació i càlcul de l'indicador:** títol i definició, gràfic d'evolució i resultats
- **Metodologia de càlcul i fonts de dades:** procés de determinació de les variables, interlocutors implicats i dades que s'han de demanar a cadascun



6.2.1. Indicadors de prevenció de residus

1. Producció de residus per visitant a la fira
2. Producció de residus per unitat de superfície de la fira
3. Producció de residus especials



(Gràfic d'evolució) Producció mitjana de residus per visitant

PRESENTACIÓ I CÀLCUL DE L'INDICADOR

Indicador:

1. Producció de residus per visitant a la fira

Definició:

Quantitat de residus que es produeixen de manera directa i indirecta, de mitjana, per un visitant a la fira en un any determinat

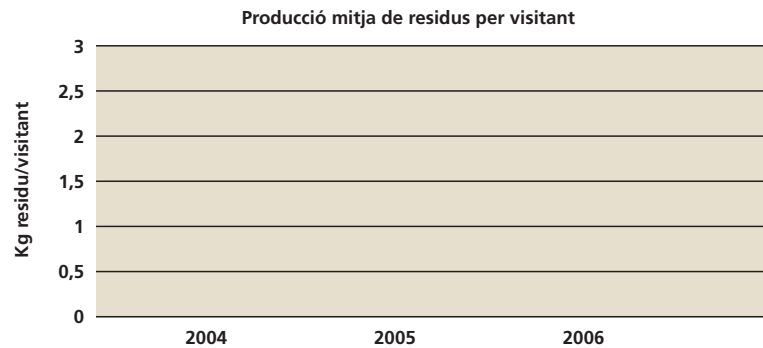
Tendència desitjada:



Evolució de l'indicador:



Gràfic d'evolució:



Resultats:

Per al càlcul d'aquest indicador, l'obtenció de resultats i l'observació de la tendència, cada fira ha de mesurar anualment la seva generació de residus.

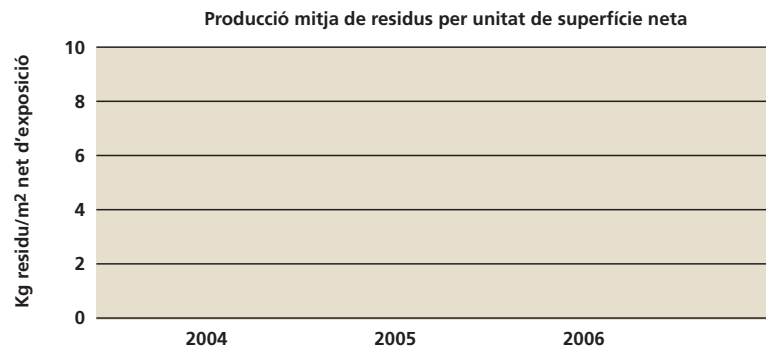


METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES

METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES		
Equació de càlcul	Determinació de les variables	Resultats de les variables
<p>Residus produïts a la fira en un any (kg) Nombre de visitants de la fira en un any</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> $\frac{R \text{ (kg)}}{V \text{ (nº)}}$ </div>	<p>R (kg): Una fira/any: (normalment, fires descobertes –al carrer–). Σ kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de la fira Més d'una fira (saló)/any: (normalment, fires cobertes –en pavelló–). Σ kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de tots els salons celebrats en un any V (nº): Una fira/any: Σ dels visitants a la fira Més d'una fira (saló)/any: Σ dels visitants a tots els salons celebrats en un any</p>	<p>R (kg):</p> <p>V (nº):</p> <p>R/V:</p>
	Interlocutor	Dades a demanar
Residus	Empresa/es de neteja i/o de gestió dels residus generats en cada fira	<p>Celebració d'una fira/any: Quantitat total de residus procedents de la fira (incloent-hi la recollida en massa i les selectives) que l's empresa/ les empreses gestora/es ha/n recollit en un any. S'han de quantificar totes les fraccions que es produeixen durant el muntatge, celebració i desmuntatge (moqueta, fusta, plàstic, etc.)</p> <p>Celebració de més d'una fira (saló)/any: Quantitat total de residus procedents de cada saló (incloent-hi la recollida en massa i les selectives) que l'empresa /les empreses gestora/es ha/n recollit en un any. S'ha de quantificar totes les fraccions que es produeixen durant el muntatge, celebració i desmuntatge (moqueta, fusta, plàstic, etc.)</p>
Visitants	Entitat organitzadora	<p>Nombre de visitants a la fira. Com en el càlcul de la variable "Residus", quan es tracti d'entitats que organitzen diversos salons anuals, caldrà demanar la superfície neta de cada saló i sumar-les posteriorment</p>

Indicador:**2. Producció de residus per unitat de superfície de la fira****Definició:**

Quantitat de residus que es produeixen, de mitjana, per unitat de superfície neta de la fira en un any determinat.

Tendència desitjada:**Evolució de l'indicador:****Gràfic d'evolució:****Resultats:**

Per al càlcul d'aquest indicador i l'observació de la seva tendència, cada fira ha de mesurar anualment la seva generació de residus.



METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES		
Equació de càlcul	Determinació de les variables	Resultats de les variables
$\frac{\text{Residus produïts a la fira en un any (kg)}}{\text{Superfície neta ocupada a l'any (m}^2\text{)}}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\frac{R \text{ (kg)}}{S \text{ (m}^2\text{)}}$ </div>	<p>R (kg): Una fira/any: (normalment, fires descobertes –al carrer–). \sum kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de la fira Més d'una fira (saló)/any: (normalment, fires cobertes –en pavelló–). \sum kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de tots els salons celebrats en un any S (m2): Una fira/any: \sum de les superfícies netes de tots els estands de la fira Més d'una fira (saló)/any: \sum de les superfícies netes de tots els salons celebrats</p>	<p>R (kg):</p> <p>S (m²):</p> <p>R/S:</p>
	Interlocutor	Dades a demanar
Residus	Empresa/es de neteja i/o de gestió dels residus generats en cada fira	<p>Celebració d'una fira/any: Quantitat total de residus procedents de la fira (incloent-hi la recollida en massa i les selectives) que l'empresa/ les empreses gestora/es ha/n recollit en un any. S'han de quantificar totes les fraccions que es produeixen durant el muntatge, celebració i desmuntatge (moqueta, fusta, plàstic, etc.)</p> <p>Celebració de més d'una fira (saló)/any: Quantitat total de residus procedents de cada saló (incloent-hi la recollida en massa i les selectives) que l'empresa /les empreses gestora/es ha/n recollit en un any. S'han de quantificar totes les fraccions que es produeixen durant el muntatge, celebració i desmuntatge (moqueta, fusta, plàstic, etc.)</p>
Superfície neta d'exposició	Entitat organitzadora	<p>Superfície total ocupada pels estands (o altres sistemes d'exposició) de la fira. L'entitat organitzadora disposa d'aquesta dada perquè factura als expositors per m² ocupat.</p> <p>Com en el càlcul de la variable "Residus", quan es tracti d'entitats que organitzen diversos salons anuals, caldrà demanar la superfície neta de cada saló i sumar-les posteriorment</p>

Indicador:**3. Producció de residus especials****Definició:**

Quantitat total de residus especials que es produeixen a la fira en un any determinat.

Tendència desitjada:**Evolució de l'indicador:****Gràfic d'evolució:****Resultats:**

Per al càlcul d'aquest indicador i l'observació de la seva tendència, cada fira ha de mesurar anualment la seva generació de residus especials.

Per residu especial s'entén aquell que, per les seves característiques físiques, químiques o biològiques, tòxiques o perilloses, o per causa del seu grau de concentració, requereix un tractament específic i un control periòdic per tal d'evitar els seus efectes nocius potencials per a la salut o per al medi ambient. Aquests residus no poden ser evacuats com els residus ordinaris i necessiten una gestió segregada (TERMCAT, Centre de Terminologia, 1997).

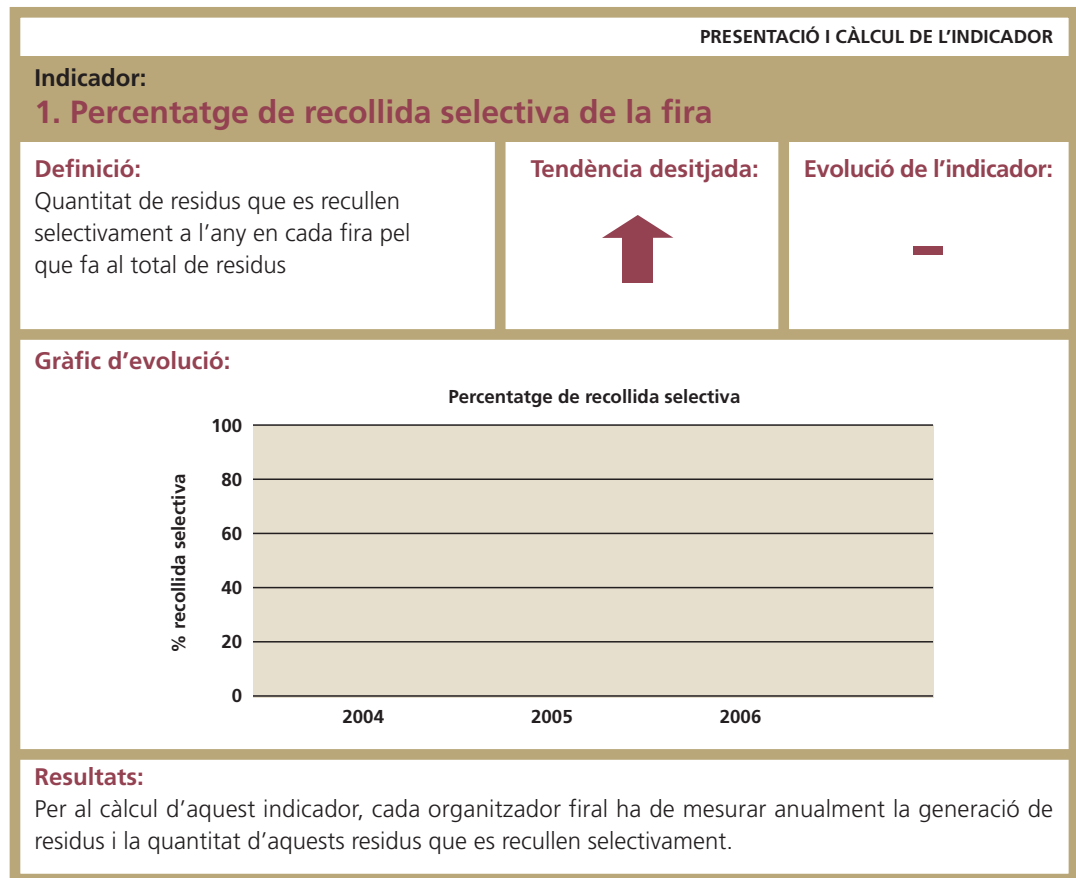


METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES		
Equació de càlcul	Determinació de les variables	Resultats de les variables
Residus especials (RE) que es produeixen a la fira en un any (kg)	<p>RE (kg): Una fira/any: (normalment, fires descobertes –al carrer–). \sum kg totals de residus especials del muntatge, celebració i desmuntatge de la fira Més d'una fira (saló)/any: (normalment, fires cobertes –en pavelló–). \sum kg totals de residus especials del muntatge, celebració i desmuntatge de tots els salons celebrats en un any</p>	RE (kg):
	Interlocutor	Dades a demanar
Residus especials	Empresa/es de neteja i/o de gestió dels residus generats en cada fira	<p>Celebració d'una fira/any: Quantitat total de residus especials que procedeixen de la fira que l'empresa /les empreses gestora/es ha/n recollit en un any. S'han de quantificar totes les tipologies de residus especials que es generen durant el muntatge, celebració i desmuntatge (pintures, coles, dissolvents, vernissos, fluorescents, bateries, piles, olis, així com els recipients o envasos que els hagin contingut)</p> <p>Celebració de més d'una fira (saló)/any: Quantitat total de residus especials que procedeixen de cada saló que l'empresa /les empreses gestora/es ha/n recollit en un any. S'han de quantificar totes les tipologies de residus especials que es generen durant el muntatge, celebració i desmuntatge (pintures, coles, dissolvents, vernissos, fluorescents, bateries, piles, olis, així com els recipients o envasos que els hagin contingut)</p>

6.2.2. Indicadors de reciclatge de residus

Els indicadors de reciclatge²⁷ escollits després del procés de tria en són tres:

1. Percentatge de recollida selectiva de la fira
2. Recollida selectiva de residus per visitant de la fira
3. Recollida selectiva de residus per unitat de superfície de la fira



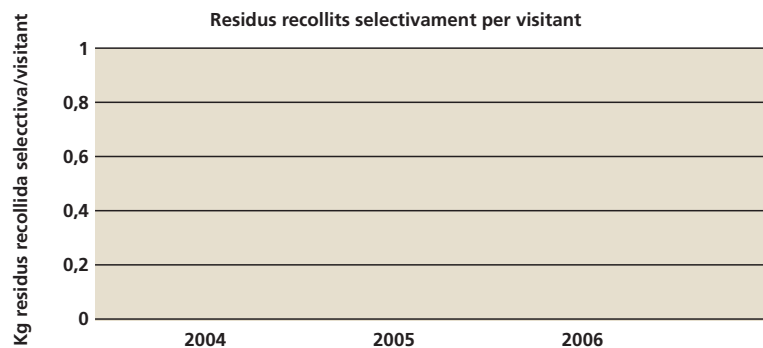
²⁷Un altre motiu que porta a definir els indicadors de reciclatge com de "recollida selectiva", és que l'eficiència del procés de reciclatge no és del 100% (no tot el que es recull selectivament acaba per reciclar-se).



METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES		
Equació de càlcul	Determinació de les variables	Resultats de les variables
$\frac{\text{Residus recollits selectivament en un any (kg)}}{\text{Residus totals produïts a la fira en un any (kg)}} \times 100$ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> $\frac{RS (kg)}{RT (kg)} \times 100$ </div>	<p>RS (kg): Una fira/any: (normalment, fires descobertes –al carrer–). \sum kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de la fira que es destinen a reciclatge</p> <p>Més d'una fira (saló)/any: (normalment, fires cobertes –en pavelló–). \sum kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de tots els salons celebrats en un any que es destinen a reciclatge</p> <p>RT (kg): Una fira/any: \sum kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de la fira</p> <p>Més d'una fira (saló)/any: \sum kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de tots els salons celebrats en un any</p>	<p>RS (kg):</p> <p>RT (kg):</p> <p>(RS/RT)* 100:</p>
	Interlocutor	Dades a demanar
Residus recollits selectivament	Empresa/es de neteja i/o de gestió dels residus generats en cada fira	<p>Celebració d'una fira/any: Quantitat total de residus de la fira que es recullen selectivament i no es destinen a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineració).</p> <p>Celebració de més d'una fira (saló)/any: Quantitat total de residus de cada saló que es recullen selectivament i no es destinen a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineració). Posteriorment, s'hi han de sumar les dades de cada fira.</p>
Residus totals produïts	Empresa/es de neteja i/o de gestió dels residus generats en cada fira	<p>Quantitat total de residus que procedeixen de la fira (incloent-hi la recollida en massa i les selectives) que l'empresa /les empreses gestora/es ha/n recollit en un any. S'han de quantificar totes les fraccions que es produeixen durant el muntatge, celebració i desmuntatge, incloent-hi les destinades a tractaments finalistes i a valoritzar.</p> <p>En el cas d'entitats organitzadores de diversos salons a l'any, caldrà esbrinar la producció total de residus en cada saló i sumar-les posteriorment.</p>

Indicador:**2. Recollida selectiva de residus per visitant a la fira****Definició:**

Quantitat de residus que es recullen selectivament, de mitjana, pel que fa al nombre de visitants a la fira en un any determinat

Tendència desitjada:**Evolució de l'indicador:****Gràfic d'evolució:****Resultats:**

La interpretació d'aquest indicador s'ha de fer conjuntament amb la de l'indicador "Producció de residus per visitant a la fira". És important establir aquest nexa, ja que per la mateixa quantitat de residus que es recullen selectivament, els resultats són més bons com menor sigui el nombre de visitants de la fira.

En aquest indicador, la destinació final dels residus recollits selectivament és cabdal, ja que si no es destinen a valorització material o energètica, la recollida selectiva no té cap sentit.

Per al càlcul d'aquest indicador i la mesura de la seva evolució, cada fira ha de quantificar anualment els residus que recull de manera selectiva (i destina a valorització) i el nombre de visitants.

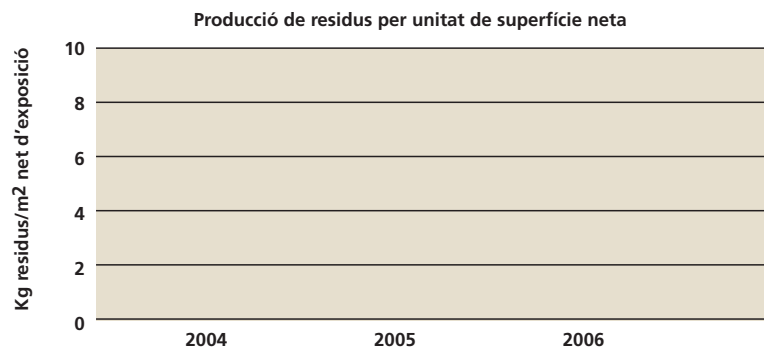


METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES

METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES		
Equació de càlcul	Determinació de les variables	Resultats de les variables
<p>Residus recollits selectivament en un any (kg) Nombre de visitants de la fira en un any</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> $\frac{RS (kg)}{V (n^{\circ})}$ </div>	<p>RS (kg): Una fira/any: (normalment, fires descobertes –al carrer–). Σ kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de la fira que es destinen a reciclatge Més d'una fira (saló)/any: (normalment, fires cobertes –en pavelló–). Σ kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de tots els salons celebrats en un any que es destinen a reciclatge V (n°): Una fira/any: Σ dels visitants a la fira Més d'una fira (saló)/any: Σ dels visitants a tots els salons celebrats en un any</p>	<p>RS (kg):</p> <p>V (n°):</p> <p>RS/V:</p>
	Interlocutor	Dades a demanar
Residus recollits selectivament	Empresa/es de neteja i/o de gestió dels residus generats en cada fira	<p>Celebració d'una fira/any: Quantitat total de residus de la fira que es recullen selectivament i no es destinen a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineració).</p> <p>Celebració de més d'una fira (saló)/any: Quantitat total de residus de cada saló que es recullen selectivament i no es destinen a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineració). Posteriorment s'hi han de sumar les dades de cada fira.</p>
Visitants	Entitat organitzadora	<p>Nombre de visitants a la fira. Com en el cas del càlcul de la variable "Residus recollits selectivament", quan es tracti d'entitats que organitzen diversos salons anuals, caldrà demanar el nombre de visitants de cada un i sumar-los posteriorment</p>

Indicador:**3. Recollida selectiva de residus per unitat de superfície de la fira****Definició:**

Quantitat de residus que es recullen selectivament, de mitjana, per unitat de superfície neta de la fira en un any determinat.

Tendència desitjada:**Evolució de l'indicador:****Gràfic d'evolució:****Resultats:**

Per a la correcta interpretació d'aquest indicador, cal relacionar els resultats obtinguts amb els de l'indicador "Producció de residus generats per unitat d'exposició de la fira": per una mateixa quantitat de residus que es recullen selectivament, els resultats són millors com menys residus s'hagin generat. Per al càlcul d'aquest indicador, cada fira ha de quantificar els residus que recull de manera selectiva (i destina a valorització energètica o material) cada any, així com la superfície de la fira ocupada per estands.



METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES

METODOLOGIA DE CÀLCUL I FONTS DE DADES		
Equació de càlcul	Determinació de les variables	Resultats de les variables
$\frac{\text{Residus recollits selectivament en un any (kg)}}{\text{Superfície neta ocupada a l'any (m}^2\text{)}}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\frac{RS \text{ (kg)}}{S \text{ (m}^2\text{)}}$ </div>	<p>RS (kg): Una fira/any: (normalment, fires descobertes –al carrer–). \sum kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de la fira que destina a reciclatge</p> <p>Més d'una fira (saló)/any: (normalment, fires cobertes –en pavelló–). \sum kg totals de residus del muntatge, celebració i desmuntatge de tots els salons celebrats en un any que destina a reciclatge</p> <p>S (m²): Una fira/any: \sum de les superfícies netes de tots els estands de la fira</p> <p>Més d'una fira (saló)/any: \sum de les superfícies netes de tots els salons celebrats</p>	<p>RS (kg):</p> <p>S (m²):</p> <p>RS/S:</p>
	Interlocutor	Dades a demanar
Residus recollits selectivament	Empresa/es de neteja i/o de gestió dels residus generats en cada fira	<p>Celebració d'una fira/any: Quantitat total de residus de la fira que es recullen selectivament i no es destinen a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineració).</p> <p>Celebració de més d'una fira (saló)/any: Quantitat total de residus de cada saló que es recullen selectivament i no es destinen a tractaments finalistes (dipòsit controlat o incineració). Posteriorment s'hi han de sumar les dades de cada saló.</p>
Superfície neta d'exposició	Entitat organitzadora	Superfície total ocupada pels estands (o altres sistemes d'exposició) de la fira. L'entitat organitzadora disposa d'aquesta dada perquè factura als expositors per m² ocupat. Com en el càlcul de la variable "Residus recollits selectivament", quan es tracti d'entitats que organitzen diversos salons anuals, caldrà demanar la superfície neta de cada saló i sumar-les posteriorment

GUIA de
PREVENCIÓ I RECICLATGE
de les **RESIDUS**
de les **FIRES**
de **CATALUNYA**





7. EINES D'AUTOAVALUACIÓ FIRAL DE L'ESTAT AMBIENTAL EN EL TEMA DE RESIDUS: FITXA D'ANÀLISI AMBIENTAL DE LA FIRA

En aquest capítol es mostra la fitxa d'anàlisi ambiental de les fires centrada en l'aspecte dels residus, que s'ha aplicat durant el treball de camp per a la realització de l'estudi. La fitxa pot ser aplicada per cada entitat firal, a fi que faci un autodiagnòstic del seu comportament en la generació i la gestió de residus, identifiqui els punts forts i febles i seleccioni, de les propostes de millora que s'expliquen al capítol 4, les que més li convenen.

A la pàgina següent es mostra la definició quantitativa dels descriptors qualitius de la fitxa en nombre de contenidors i papereres de la fira (suficients, insuficients) i en la generació de cada tipologia de residus (res, poc, bastant, abundant). A continuació d'aquesta taula s'inclou la fitxa d'anàlisi esmentada.



Indicador	Definició	Valor	Criteri d'avaluació
Equipament: efectius en contenidors i papereres	Avaluació de l'ompliment mitjançant la visualització de l'alçada fins a la qual estan plens	Suficient	Independentment del nombre, quantitat suficient per donar cabuda a tots els residus que es generen. Més del 40% tenen espai per disposar més residus. Poden haver residus al terra del recinte o al costat dels nuclis d'aportació, però les causes són alienes al grau d'ompliment de contenidors i papereres (per exemple, ineficàcia del servei de neteja, bolcament de residus per accident, etc.).
		Insuficient	Independentment del nombre, quantitat insuficient per donar cabuda a tots els residus que es generen. Més del 60% estan omplerts o sobreomplerts. Els residus s'acumulen al terra del recinte i al costat de contenidors i papereres perquè estan plens.
Residus generats	Identificació i quantificació de les tipologies de residus visualitzats	Res	No s'han vist residus d'aquesta tipologia en la inspecció visual del recinte firal (o de l'espai firal delimitat al carrer) ni als contenidors i papereres habilitats per a això.
		Poc	S'han vist residus d'aquesta tipologia amb una freqüència molt baixa (<10 vegades) o en petites quantitats (no es formen piles o acumulacions als passadissos ni als contenidors).
		Bastant	S'han vist residus d'aquesta tipologia amb una freqüència intermèdia (10-20 vegades) i/o es formen piles petites als passadissos (< 2 m. longitud * 0,50 m. altitud) o acumulacions monomaterials als contenidors, sense desbordaments.
		Abundant	S'han vist residus d'aquesta tipologia amb una freqüència molt alta (>20 vegades) i es formen piles grans als passadissos (> 2 m. longitud * 0,50 m. altitud) o acumulacions monomaterials als contenidors, amb desbordaments.

NOM DE LA FIRA

Dades genèriques

Municipi

Periodicitat

Data darrera edició

Temàtica

Pàgina web

Tipologia de fira

Dimensió¹ Petita Mitjana Gran

Ubicació Coberta Descuberta

Caràcter Professional General

Nom recinte

Nombre expositors

Nombre visitants

Nombre visitants / expositor

Nombre visitants / dia exposició

Promoció i organització

Promotor Privat Institucional

Nom promotor

Persona contacte

Organitzador Privat Institucional

Nom organitzador

Persona

Contacte

Superfície d'exposició

	Nombre d'estands	m ²	% superficial
Bruta			
Neta, dels quals:			
Modular			
Disseny personalitzat			
Mixtes			
Serveis (hostaleria, sanitaris, etc.)			
Passadissos			

¹Petita: menys de 200 expositors
Mitjana: 200-1.000 expositors
Gran: més de 1.000 expositors

DISSENY I ORGANITZACIÓ

DISSENY

Es consideren criteris ambientals en el disseny dels estands?

Sí No

Quins? _____

ORGANITZACIÓ

Es consideren mesures de prevenció i reciclatge de residus en les especificacions tècniques contractuals entre l'organitzador i l'expositor o l'organitzador i el muntador-decorador d'estands?

Sí No

Quins? _____

Es consideren criteris ambientals relacionats amb la gestió de residus en les especificacions tècniques contractuals entre l'organitzador i l'empresa/les empreses de neteja i de gestió de residus?

Sí No

Quins? _____

Es consideren criteris ambientals relacionats amb la prevenció i la gestió de residus en les especificacions tècniques contractuals entre l'organitzador i les empreses distribuïdores (empreses, bars, estands) de menjar i beure?

Sí No

Quins? _____

MUNTATGE

Muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris

EMPRESSES DE NETEJA I DE GESTIÓ DE RESIDUS

Nom

Contacte

Serveis

EQUIPAMENT

Contenidors

Fraccions

- Rebuig
 Recollida selectiva
Quines?

Tipologia

Rebuig:
Recollida selectiva:

Nombre

- Rebuig:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors
Recollida selectiva:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors

RESIDUS

Generats (inspecció visual)

Fusta	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Plàstic	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Moqueta	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Estructures metàl·liques	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Paper i cartró	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Pintures, dissolvents, productes neteja	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Altres	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant



MUNTATGE

Muntatge estructural d'estands i d'espais comunitaris

DESTÍ FINAL

Fusta	<input type="checkbox"/> Reciclatge	<input type="checkbox"/> No reciclatge
Plàstic	<input type="checkbox"/> Reciclatge	<input type="checkbox"/> No reciclatge
Moqueta	<input type="checkbox"/> Reciclatge	<input type="checkbox"/> No reciclatge
Estructures metàl·liques	<input type="checkbox"/> Reciclatge	<input type="checkbox"/> No reciclatge
Paper i cartró	<input type="checkbox"/> Reciclatge	<input type="checkbox"/> No reciclatge
Pintures dissolvents, productes neteja	<input type="checkbox"/> Reciclatge	<input type="checkbox"/> No reciclatge
Altres	<input type="checkbox"/> Reciclatge	<input type="checkbox"/> No reciclatge

COMENTARIS GENERALS DEL MUNTATGE ESTRUCTURAL D'ESTANDS I D'ESP AIS COMUNITARIS

IMATGES

MUNTATGE

Muntatge de continguts expositius

EMPRESES DE NETEJA I DE GESTIÓ DE RESIDUS

Nom

Contacte

Serveis

EQUIPAMENT

Contenidors

Fraccions

- Rebuig
 Recollida selectiva
Quines?

Tipologia

Rebuig:
Recollida selectiva:

Nombre

- Rebuig:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors
Recollida selectiva:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors

RESIDUS

Generats (inspecció visual)

Fusta

- Res Poc Bastant Abundant

Plàstic

- Res Poc Bastant Abundant

Paper i cartró

- Res Poc Bastant Abundant

destí final

Fusta

- Reciclatge No reciclatge

Plàstic

- Reciclatge No reciclatge

Paper i cartró

- Reciclatge No reciclatge

MUNTATGE

Muntatge de continguts expositius

SERVEI DE MAGATZEM DE PACKAGING. REUTILITZACIÓ.

- no
- sí
- gratuït contractat

COMENTARIS GENERALS DEL MUNTATGE DE CONTINGUTS EXPOSITIUS

IMATGES

CELEBRACIÓ

EMPRESSES DE NETEJA I DE GESTIÓ DE RESIDUS

Nom

Contacte

Serveis

EQUIPAMENT

Papereres (vials)

Fraccions Rebuig Recollida selectiva
Quines?

Tipologia Rebuig: Recollida selectiva:

Nombre Rebuig:
 Suficient dotació de papereres
 Insuficient dotació de papereres
Recollida selectiva:
 Suficient dotació de papereres
 Insuficient dotació de papereres

Contenidors (vials)

Fraccions Rebuig Recollida selectiva
Quines?

Tipologia Rebuig: Recollida selectiva:

Nombre Rebuig:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors
Recollida selectiva:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors

CELEBRACIÓ

HOSTALERIA: VAIXELLA I ENVASOS D'ALIMENTS I BEGUDES

	Un ús	Reutilitzables
Bars, restaurants	<input type="checkbox"/> Plàstic <input type="checkbox"/> Mixtes <input type="checkbox"/> Llaunes <input type="checkbox"/> Paper <input type="checkbox"/> Cartró <input type="checkbox"/> Plàstic biodegradable	<input type="checkbox"/> Vidre <input type="checkbox"/> Plàstic dur <input type="checkbox"/> Ceràmica <input type="checkbox"/> Metall
Catering d'estands	<input type="checkbox"/> Plàstic <input type="checkbox"/> Mixtes <input type="checkbox"/> Llaunes <input type="checkbox"/> Paper <input type="checkbox"/> Cartró <input type="checkbox"/> Plàstic biodegradable	<input type="checkbox"/> Vidre <input type="checkbox"/> Plàstic dur <input type="checkbox"/> Ceràmica <input type="checkbox"/> Metall

RESIDUS

Generats (inspecció visual)

	Rebuig	Paper	Cartró	Plàstics i envasos	Vidre	FORM	Altres
Papereres Vials							
Papereres selectives vials							
Contenidors de rebuig vials							
Contenidors selectius vials							



Destí final

Paper Reciclatge No reciclatge

Cartró Reciclatge No reciclatge

Envasos Reciclatge No reciclatge

Vidre Reciclatge No reciclatge



Presència del residu en els contenidors i/o papereres



Absència del residu en els contenidors i/o papereres

INFORMACIÓ I COMUNICACIÓ AMBIENTAL

Hi ha rètols, cartells, senyalitzacions o algun tipus de missatge amb informació sobre bones pràctiques ambientals de gestió dels residus?

Absència d'informació

Existència d'informació

COMENTARIS GENERALS DE LA CELEBRACIÓ:

IMATGES

DESMUNTATGE

Desmuntatge d'espais comunitaris i de continguts expositius

EMPRESSES DE NETEJA I DE GESTIÓ DE RESIDUS

Nom

Contacte

Serveis

EQUIPAMENTS

Contenidors

Fraccions Rebuig
 Recollida selectiva
Quines?

Tipologia Rebuig:
Recollida selectiva:

Nombre Rebuig:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors
Recollida selectiva:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors

RESIDUS

Generats (inspecció visual)

Moqueta	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Cartró	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Plàstic i envasos	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Paper	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Vidre	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Altres	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant



Destí final

- | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|--|
| Moqueta | <input type="checkbox"/> Reciclatge | <input type="checkbox"/> No reciclatge |
| Cartró | <input type="checkbox"/> Reciclatge | <input type="checkbox"/> No reciclatge |
| Plàstic i envasos | <input type="checkbox"/> Reciclatge | <input type="checkbox"/> No reciclatge |
| Paper | <input type="checkbox"/> Reciclatge | <input type="checkbox"/> No reciclatge |
| Vidre | <input type="checkbox"/> Reciclatge | <input type="checkbox"/> No reciclatge |
| Altres | <input type="checkbox"/> Reciclatge | <input type="checkbox"/> No reciclatge |

COMENTARIS GENERALS DEL *DESMUNTATGE D'ESP AIS COMUNITARIS* I DE *CONTINGUTS EXPOSITIUS*:

IMATGES

DESMUNTATGE

Desmuntatge estructural d'estands

EMPRESSES DE NETEJA I DE GESTIÓ DE RESIDUS

Nom

Contacte

Serveis

Equipament

Contenidors

Fracions Rebuig
 Recollida selectiva
Quines?

Tipologia Rebuig:
Recollida selectiva:

Nombre Rebuig:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors
Recollida selectiva:
 Suficient dotació de contenidors
 Insuficient dotació de contenidors

RESIDUS

Generats (inspecció visual)

Moqueta	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Fusta	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Estructures metàl·liques	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Jardineria	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Paper i cartró	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant
Altres	<input type="checkbox"/> Res	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Bastant	<input type="checkbox"/> Abundant



Destí final

- Moqueta** Reciclatge No reciclatge
- Fusta** Reciclatge No reciclatge
- Estructures metàl.liques** Reciclatge No reciclatge
- Jardineria** Reciclatge No reciclatge
- Paper i cartró** Reciclatge No reciclatge
- Altres** Reciclatge No reciclatge

COMENTARIS GENERALS DEL *DESMUNTATGE D'ESTANDS*:

IMATGES

RESIDUS GENERATS I RECOLLITS SELECTIVAMENT (kg)

	Edició (any)		Edició (any)	
	Generats	Rec. Selectiva	Generats	Rec. Selectiva
Moqueta				
Paper i cartró				
Plàstic				
Vidre				
Altres				
TOTAL				

GUIA de
PREVENCIÓ I RECICLATGE
dels RESIDUS
de les FIRES
de CATALUNYA

8



8. PER SABER-NE MÉS...

Informació sobre oficines verdes (consells de compra, gestió de productes, etc.)

GUIA DE COMPRES PÚBLIQUES AMBIENTALMENT CORRECTES

Generalitat de Catalunya (2000). Departament de Medi Ambient. Barcelona. Disponible en xarxa a: [www.arc-cat.net/ca/publicacions/pdf/ccr/guia_cpac.pdf]

GUIES DE COMPRA VERDA A LA UNIVERSITAT. MATERIAL D'OFICINA I EQUIPAMENTS INFORMÀTICS

Universitat Autònoma de Barcelona, Agència de Residus de Catalunya, Centre Català del Reciclatge (2005).

OFICINA VERDA

(Ajuntament de Barcelona) [www.bcn.es/agenda21/oficinaverda/]

OFICINA VERDA PER A EMPRESES DEL SECTOR D'OFICINES I DESPATXOS

Ajuntament de Barcelona (2004). Guies d'Educació Ambiental 25.

Informació sobre certificacions ambientals de productes i serveis

DISTINTIU DE GARANTIA DE QUALITAT AMBIENTAL

[www.gencat.net/mediamb/qamb/distintiu.htm]

EMAS

[europa.eu.int/comm/environment/emas/index_en.htm]

ETIQUETA ECOLÒGICA EUROPEA

[www.gencat.net/mediamb/qamb/etiqueta_ue.htm]

GUIA BREU SOBRE ECOETIQUETES

[mediambient.gencat.net/cat/emprses/ecoproductes_i_ecoserveis/guia_breu.jsp?ComponentID=71550&SourcePageID=72324#1]

ISO

[www.iso.org]

Informació sobre ecoproductes i distribuïdors

BASE DE DADES D'ECOPRODUCTES A LA LLAR (Ajuntament de Barcelona)

[www.bcn.es/agenda21/crbs/]

BASE DE DADES DE PRODUCTES RECICLATS (Generalitat de Catalunya)

[www.arc-cat.net/ca/ccr/consultes/productes/]

ECOPRODUCTE ECODISSENY

Ajuntament de Barcelona (2005). Equip de redacció: Grup de Recerca d'Elisava (UPF) i ICTA (UAB), Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, IHOBE, Escola Superior de Disseny Elisava. Barcelona.

ECOPRODUCTES PER A LA LLAR

Escola ELISAVA (UPF) i Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (UAB) (2003). Ajuntament de Barcelona, Guies d'educació ambiental 16.

PRODUCTES I SERVEIS VERDS

[www.ecomarket.net]

Informació sobre celebració d'esdeveniments sostenibles

LES FESTES MÉS SOSTENIBLES

Oficina de Seguretat i d'Higiene Ambiental (UAB), Centre d'Estudis Ambientals (UAB) i Ajuntament de Barcelona (2001). Guies d'educació ambiental 6.

LES CELEBRACIONS DE LA FECAC I EL MEDI AMBIENT. GUIA DE CONSELLS PRÀCTICS

Oficina de Seguretat i d'Higiene Ambiental (UAB), Centre d'Estudis Ambientals (UAB) i Junta de Residus (Generalitat de Catalunya) (2003).

GRANS ESDEVENIMENTS FESTIUS. ANÀLISI I EXPERIÈNCIES PER LA SOSTENIBILITAT

Servei de Prevenció i de Medi Ambient (UAB), Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (UAB) i Ajuntament de Barcelona (2004). Documents 9.

L'AMBIENTALITZACIÓ D'ESDEVENIMENTS

Local Governments for Sustainability (ICLEI) i Ajuntament de Barcelona (2005). Documents 11.

Informació sobre construcció sostenible

BASE DE DADES AGENDA DE LA CONSTRUCCIÓ SOSTENIBLE

[www.apabcn.es] (Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona)

COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA

[www.coac.net/mediambient/]

Informació sobre ecodisseny (procés, estratègies, eines, mètodes, etc.)

CASOS PRÀCTICS D'ECODISSENY. DISSENY PER AL RECICLATGE

Generalitat de Catalunya (2001). Departament de Medi Ambient. Centre Català del Reciclatge. Barcelona. Disponible a la xarxa a: [www.arc-cat.net/ca/publicacions/pdf/ccr/guia_ecodisseny.pdf]

ECODISSENY I ECOPRODUCTES

Joan Rieradevall, Joan Vinyets (1999). Departament de Medi Ambient – Generalitat de Catalunya. Editorial Rubes. Barcelona.

MANUAL PRÁCTICO DE ECODISEÑO

IHOBE (2000). Bilbao. Disponible en xarxa a: [www.ihobe.es/]

XARXA INTERNACIONAL DE DISSENYADORS

[www.o2.org/]



9



9. ACRÒNIMS I ABREVIATURES

ANARPLA	Asociación Nacional de Recicladores de Plástico	ICLEI	Local Governments for Sustainability
ARC	Agència de Residus de Catalunya	ICTA	Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals
BPA	Bona Pràctica Ambiental	IMPAC	Institut Municipal per a la Promoció econòmica de la Ciutat
BTA	Barcelona, Tecnoalimentària	ISO	Organització Internacional de Normalització
C	(Etapa) de celebració	Kg.	Quilogram
CCPAE	Consell Català de la Producció Agrària Ecològica	l.	Litre
CCR	Centre Català del Reciclatge	M	(Etapa) de muntatge
CEE	Comunitat Econòmica Europea	m.	Metre
CEPA	Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius	MC	(Subetapa) de muntatge de continguts expositius
CESPA	Compañía Española de Servicios Públicos Auxiliares	ME	(Subetapa) de muntatge d'estands i d'espais comunitaris
CO₂	Diòxid de carboni	n.d.	Dada no disponible
Com. escr.	Comunicació escrita	O	(Etapa) d'organització
Com. verb.	Comunicació verbal	OCDE	Organisation for Economic Co-operation and Development
COV	Compostos Orgànics Volàtils	OCUC	Organització de Consumidors i Usuaris
CPAC	Compra Pública Ambientalment Correcta	P	Prevenició
CRC	Catàleg de Residus de Catalunya	PEBD	Poliètil·le de Baixa Densitat
D	(Etapa) de desmuntatge	PET	Poliètil·le teraftalat
DC	(Subetapa) de desmuntatge de continguts expositius i d'espais comunitaris	PLA	Àcid polilàctic
DE	(Subetapa) de desmuntatge d'estands	PP	Polipropilè
DI	(Etapa) de disseny	ppm	Part per milió
EMAS	Sistema Comunitari d'Ecogestió i Ecoauditoria	PRECSA	Promoció Econòmica de Cornellà
EPS	Polièstirè expandit	PRESEC	Prestació de Serveis al Ciutadà
FAAF	Fitxa d'Anàlisi Ambiental de Fires	PVC	Policlorur de vinil
FCC	Fomento de Construcciones y Contratas	R	Reciclatge
FECCAC	Federación de Entidades Culturales Andaluzas en Catalunya	RM	Residus Municipals
FEDEMCO	Federación Española del Envase de Madera y sus Componentes	RSU	Residus Sòlids Urbans
FEFIC	Federació de Fires de Catalunya	SGM	Sistema de Gestió Mediambiental
FIDA	Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental	SIMMAR	Serveis Integrals del Maresme
FIRM	Fracció Inorgànica dels Residus Municipals	Tíf.	Telèfon
FORM	Fracció Orgànica dels Residus Municipals	Tm.	Tones mètriques
FSC	Forest Stewardship Council	UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
		UE	Unió Europea





Agència de
Residus de
Catalunya

centre català
del reciclatge



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona
Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals



FEFIC

FEDERACIÓ DE FIRES DE CATALUNYA