



ELS SUBPRODUCTES: RECURSOS i OPORTUNITATS. SECTOR CONSTRUCCIÓ

IGNASI MATEO
ARC
25/10/2011

iMat - Centre Tecnològic de la Construcció



1. Promoure el coneixement del **concepte de subproducte**. Exemples de subproductes en el sector de la construcció.
2. Promoure el coneixement dels **materials reciclats i reciclables aplicables a la construcció** que estan disponibles actualment al mercat.
3. Promoure la **incorporació** en les partides d'obres de **materials reciclats** per tal d'incloure'ls en els Plecs de Condicions Tècniques.
4. Fer conèixer la **Xarxa Compra Reciclat**, especialment pel que fa al catàleg de productes per a la construcció i edificació i mobiliari urbà.



-DESCONEIXEMENT (MANCA
INFORMACIÓ TÈCNICA, ON TROBAR ELS
MATERIALS, DESCONEI XEMENT
PROVEÏDORS, ETC...)

-DESCONFIANÇA (DUBTES SOBRE LA
SEVA SOLVÈNCIA TÈCNICA, LA SEVA
EFICÀCIA, 'MALA FAMA', ETC...)

-crisis (la crisis pot ser una oportunitat per trobar sol.lucions)

Augment valorització de residus



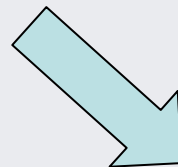
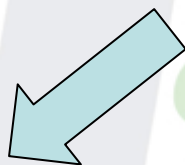
Augment quantitat materials reciclats



**Cal augmentar les aplicacions dels materials
reciclats**



Com?



Promoció Subproductes

**Promoció mercat
Material reciclat**

- Definita a la primera Llei de residus de Catalunya (6/1993)

b) Subproductes: els residus que es poden utilitzar directament com a primeres matèries d'altres produccions o com a substitut de productes comercials i que són recuperables sense necessitat de sotmetre'ls a operacions de tractament.

- Gestió regulada a l'article 29 del Decret 93/1999, sobre procediments de gestió de residus.





- La gestió d'un residu com a subproducte és alternativa a la gestió a través d'un gestor autoritzat = el subproducte s'ha de veure com un **RECURS** que **substitueix el consum d'una matèria primera** en el receptor.
- Perquè un residu es pugui gestionar com a subproducte cal disposar de la **resolució de l'Agència de Residus de Catalunya que el declara com a subproducte**
- Documentació a presentar (models disponibles a **www.arc.cat**):
 - **Sol·licitud** de gestió com a subproducte
 - **Contracte** entre el productor i el receptor
 - **Memòries explicatives** del productor i receptor



- L'ARC examina aquesta documentació i emet la **resolució** declarant favorable o desfavorable la gestió del residu com a subproducte (**vigència màxima de 5 anys**)
- El subproducte **manté la seva condició de residu**
- **Avantatges** ambientals, econòmics i de gestió pel productor i el receptor (la gestió de residus com a subproductes queda **exempta** pel que fa a la formalització de la Fitxa d'Acceptació, el Full de seguiment i a la utilització d'un transportista autoritzat)





Al 2010, el **7,3%** dels residus industrials declarats (DARI 2010) s'han gestionat com a subproductes, el que representa **299.639 tones** de residus (dades provisionals elaborades amb el 95% de les DARI).



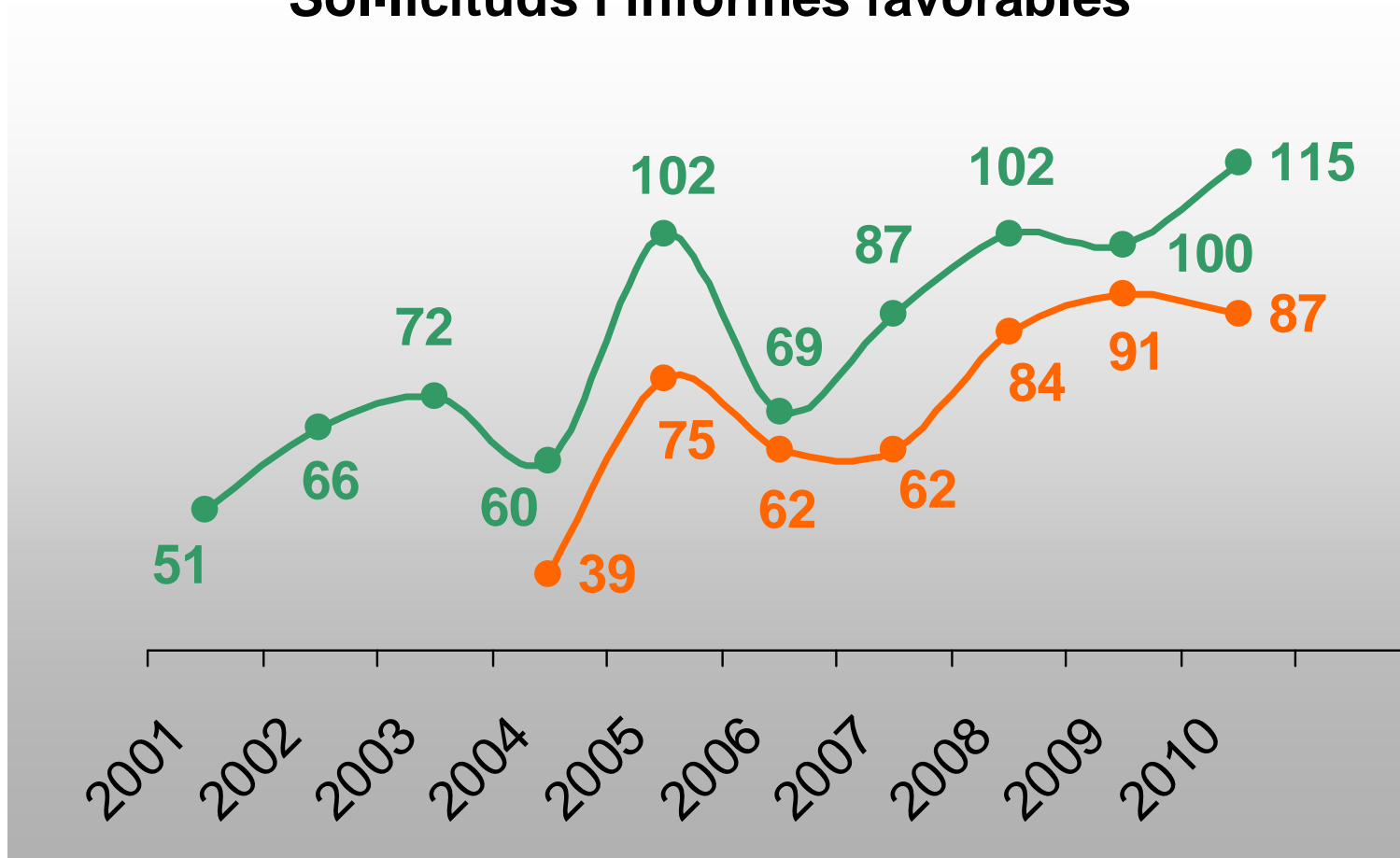
El subproducte s'ha convertit en una eina útil per afavorir la valorització dels residus industrials a Catalunya



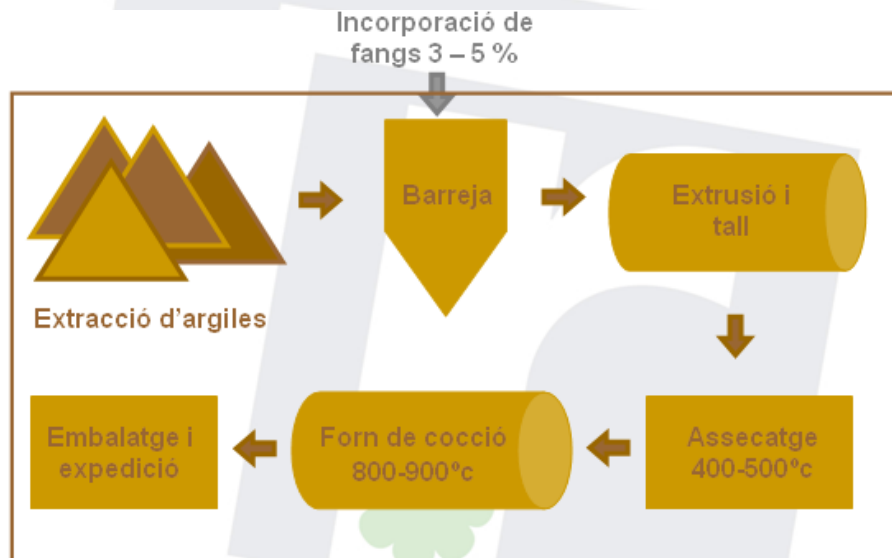
- Definit a la Directiva marc de residus 2008/98/CE
- Transposat a la normativa espanyola mitjançant la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats
- Amb la nova definició, **el subproducte no és residu** (per tant no s'haurà de declarar a la DARI).
- La disposició transitòria primera sobre subproductes estableix que mentre no es posi en marxa el mecanisme previst, **es continuaran aplicant els procediments administratius existents.**



Sol·licituds i informes favorables

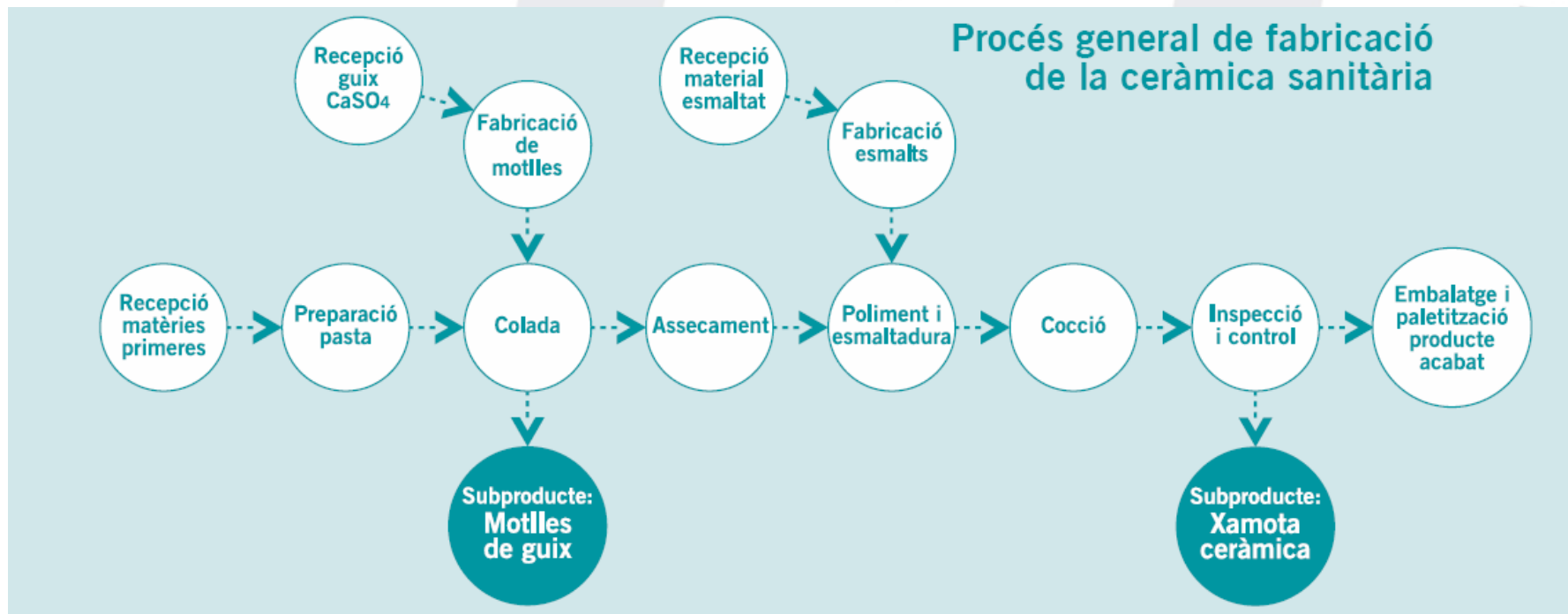


1) Fangs depuradora indústria paperera i altres sectors com a matèria primera per a la fabricació maons.

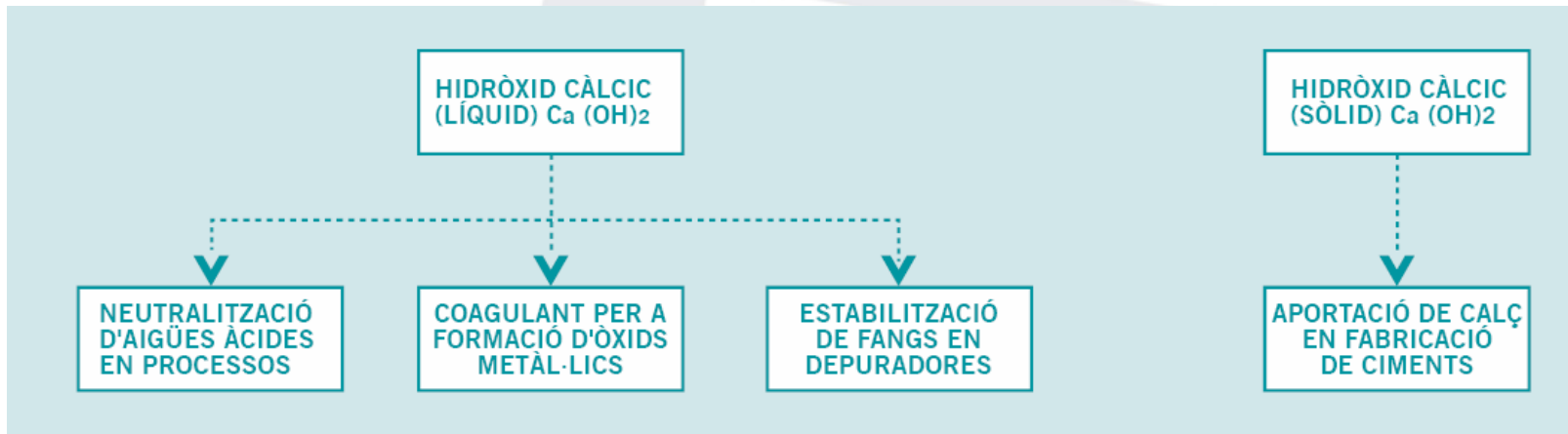


- Reducció del cost de la matèria primera (3 – 5 %).
- Pre-escalfament més ràpid: reducció del consum energètic.
- Millora de la qualitat del producte: menys risc de fissures per xoc tèrmic i més porositat.

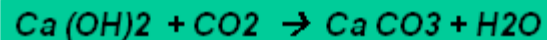
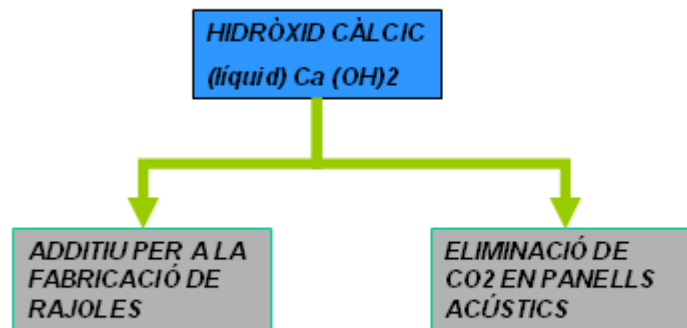
2) *Xamota ceràmica (motlles de guix) per a la fabricació de ciment (aportació sílice, calci i alumini), substitució d'àrids en la fabricació de material refractari, com substitut de feldespat natural i per a la restauració d'activitats extractives (guixeres).*



3) Restes lletada cal (hidròxid càlcic) com a substituïts de floculants/coagulants a les depuradores i per a la fabricació de ciment.



• Hidròxid Càlcic Solució acuosa (80% aigua)



EN PROVES

4) *Restes de formigó (peces defectuoses, llots rentat formigoneres, etc.) per a la fabricació d'àrids.*

Es retriburen per a la fabricació d'àrids reciclats

S'incorporen a la fabricació de ciment i en la restauració d'activitats extractives





www.subproductes.com

Català Castellano English Bústia

 **borsa de subproductes de catalunya**

 **Cercador de residus** • Cerca avançada

- Sobre la borsa de subproductes
- Consultes d'ofertes i demandes
- Butlletí
- Inscripció a la borsa de subproductes
- Jornades tècniques

Una iniciativa de:



Consell General de Cambres de Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat



Agència de Residus de Catalunya

Què és la Borsa de Subproductes de Catalunya



La Borsa de Subproductes de Catalunya (BSC) és un servei gratuït que té com a objectius potenciar l'aprofitament màxim dels residus, promoure el reciclatge i proporcionar a les empreses una eina per reduir despeses i millorar la competitivitat. Amb aquesta finalitat, la BSC gestiona una base de dades d'empreses inscrites que ofereixen o demanen residus per introduir-los a processos productius com a primeres matèries; fet que abarateix l'adquisició de primeres matèries i redueix el cost de gestió dels residus. Aquestes ofertes i demandes, en forma d'anuncis, apareixen publicades al web i al butlletí de la BSC.

Hi ha altres borses de subproductes a l'Estat espanyol que depenen de diferents demarcacions camerals; es pot consultar cada una individualment.

[Més informació](#)



Properes jornades tècniques

L'objectiu de la jornada és donar a conèixer a la indústria la gestió de residus com a subproductes i oferir nous exemples concrets amb els quals les empreses es puguin identificar per tal d'impulsar la reutilització de residus.

[\[Més informació \]](#)



Ofertes recents



Demandes recents



Peticions dades de contacte

No hi ha peticions

Per formalitzar les peticions premeu demanar.

[Demanar](#)

[Buidar ll](#)

Ofertes i Demandes categoria

- ANIMALS I VEGETALS 11
- CUIR I PELL 9 (3)
- DIVERSOS 14 (11)
- ENVASOS I EMBALATGES (29)
- FERRALLA I ESCORIA DE SIDERURGIA 13 (3)
- FUSTA 5 (20)
- GOMA I CAUTXU 7 (6)
- METALLIC 3 (4)
- PAPER I CARTRO 4 (5)
- PETROLIERS I OLIS 12 (1)
- PLASTIC 2 (36)
- QUIMIC 1 (37)
- RUNES I MINERIA 10 (3)
- TEXTIL 6 (3)
- VIDRE 8 (3)



- Eina per al foment de la reutilització de residus
- Servei gratuït ofert conjuntament per:
 - Consell General de Cambres de Comerç de Catalunya
 - Agència de Residus de Catalunya (Dpt. Territori i Sostenibilitat)
- Hi ha 11 borses a la resta de l'estat www.camaras.org
- Base de dades (anuncis) d'empreses oferents i demandants
 - La informació referent a l'empresa és confidencial
 - Els anuncis estan classificats per tipus de material

~3.700 empreses ; ~200 anuncis (160 oferta-60 demanda)



BSC BUTLLETÍ
BORSA DE SUBPRODUCTES DE CATALUNYA

JULIOL 2011

20.09.11
6a JORNADA:
LA GESTIÓ DE RESIDUS
COM A SUBPRODUCTES.
CASOS PRÀCTICS

QUÍMIC
PLÀSTIC
METÀL·LIC
PAPER I CARTRÓ
FUSTA
TÈXTIL
GOMA I CAUTXÚ
VIDRE
CUIR I PELL
RUNES I MINERIA
ANIMALS I VEGETALS
PETROLIER I OLIS
FERRALLA I ESCÒRIA DE SIDERÚRGIA
DIVERSOS
ENVASOS I EMBALATGES

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència de Residus de Catalunya

**6a JORNADA
LA GESTIÓ DE
RESIDUS COM A
SUBPRODUCTES.
CASOS PRÀCTICS**

20.09.11

Cosmocaixa Barcelona (Auditori) Museu de la Ciència de l'Obra Social 'La Caixa'
C/ Isaac Newton, 26
08022 BARCELONA



RECALL DE CASOS PRÀCTICS
SOBRE LA GESTIÓ DE RESIDUS COM A SUBPRODUCTES

Consell General de Cambres de Catalunya

Agència de Residus de Catalunya

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge

LLOTS DE TRACTAMENT D'EFLUENTS DE PAPERERA
L'HIDRÒXID CÀLCIC
FANGS D'HIDRÒXID D'ALUMINI
MOTLLES DE GUIX I XAMOTÀ CERÀMICA
SOLUCIÓ AQUOSA DE POLIETILENGLICOL
RAPA DEL RAÏM
RESTES DE FABRICACIÓ DE GALETA
METAL·LÚRGIA DE POLS GLICOL





1) Inclusió de criteris d'ús d'àrids reciclats i altres materials reciclats en els plecs de condicions de les obres públiques:

- Promoció de la inclusió dels materials reciclats en les obres que preveu el Pla Territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals (2006-2012) i altres obres de l'ARC.
- Promoció de la inclusió de l'ús dels materials reciclats a través de convenis que l'ARC té amb INCASÒL, Ajunt. Barcelona, ADIGSA o la Direcció General de Carreteres. Es pretén facilitar la penetració dels materials reciclats en actuacions específiques d'àmbit local i/o supramunicipal que alhora serveixi com a paper exemplificador i doni confiança a l'àmbit privat.
- **Projecte amb INCASÒL per a la promoció d'un polígon industrial construït amb materials i productes reciclats**



-INCASÒL té previst fer la promoció d'un polígon a Tàrrrega. Anem a utilitzar materials reciclats a màxims. Cal fer un estudi previ:

-**Anàlisi dels materials i productes reciclats existents al mercat** (tipus, empreses proveïdores, disponibilitat).

-La seva **aptitud tècnica** per a l'ús en les obres de la urbanització prevista.

-**Valoració econòmica** de les partides d'obres on s'inclouen materials reciclats

-**Comparació tècnica i econòmica de les partides amb productes convencionals i amb productes reciclats.**

Ex. 6. Papereres

| Partida convencional | | | Partida equivalent amb material/producte reciclat | | |
|----------------------|---|--------|---|--|-------|
| U | Descripció | €/U | U | Descripció | €/U |
| U | Paperera tipus 'Barcelona' o equivalent, de 40 cm de diàmetre i 1m d'alçada, formada per planxa metàl·lica perforada, amb dos peus, abatible, galvanitzada i pintada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura tipus 'oxiron' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat. | 126,68 | U | Paperera cilíndrica de 50 l amb un sol peu, de 255x435x345mm en plàstic 100% reciclat, amb tapa protectora. Inclou subministrament, col·locació, excavació i ancoratge amb daus de formigó. Tot inclòs completament acabat | 76,52 |



-Aquest estudi específic es va estendre a tota la base de preus d'INCASÒL, que ha incorporat prop de **200 partides amb materials reciclats**.

-S'ha adaptat el **PLEC de CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS (PCTG)** dels projectes d'urbanització per tal que l'ús de materials/productes reciclats estigui regulat i d'acord a la normativa tècnica aplicable.



PROMOCIÓ MERCAT DELS PRODUCTES RECICLATS A LA CONSTRUCCIÓ

| MATERIAL RECICLAT | APLICACIONS QUE CONTEMPLA EL PRESSUPOST |
|--|--|
| FORMIGÓ RECICLAT | Sorra, granulat, formigonats de base, formigó de neteja i anivellament, fonaments i encepats, alçats, pilars i taulers, elements prefabricats (peces per a murs, vorades, rigoles, ...), tubs de formigó, etc. |
| ÀRID RECICLAT (RCD) | Base granular, sauló, elements prefabricats... |
| ESCÒRIES SIDERÚRGIQUES | Aglomerat asfàltic. |
| VIDRE RECICLAT | Pintures reflectants (amb microesferes de vidre 100% rec.) |
| POLIETILÈ | Conduccions en general (xarxa elèctrica, xarxa enllumenat, xarxa de reg, xarxa de telecomunicacions) i tubs de drenatge. |
| POLIPROPILÈ | Conduccions de clavegueram. |
| PLÀSTIC (provinent recollida selectiva) | Mobiliari urbà (papereres). |
| COMPOST VEGETAL | Per a terres de jardineria |
| ESCORÇA DE PI | Mulch per a jardineria |



2) Inclusió dels materials reciclats per a la construcció en la **XARXA COMPRA RECICLAT (XCR)**: espai de trobada virtual entre oferents i demandants de productes reciclats, reciclables i/o biodegradables.

The screenshot shows the website for 'Xarxa Compra Reciclat'. At the top, there is a navigation bar with the logo, 'Accés Entitats Adherides', a login form with 'Accés' and 'Contrasenya' fields, a 'Ha oblidat la seva contrasenya?' link, an 'ACCEDIR' button, and 'Adherir-me' with a subtext 'Gaudiu dels avantatges que la Xarxa Compra Reciclat té preparats per a tu'. Below the navigation bar is a main banner with a background image of hands holding a recycled cardboard box. The banner contains the text 'Ofereixo → productes reciclats.' and 'Necessito ← productes reciclats.' with explanatory text for both roles. Below the banner are several content blocks: 'Catàleg' (Obté la informació dels productes reciclats, reciclables i/o biodegradables que necessites comprar.), 'Notícies' (Cicle de jornades territorials Xarxa Compra Reciclat adreçat a les administracions públiques i empreses de Catalunya), 'Programa INNOCONS, un canvi en el model de construcció a Catalunya', 'SETMANA EUROPEA DE PREVENCIÓ DE RESIDUS. 20-28 novembre 2010', 'Butlletí' (Consulta la darrera informació sobre la XCR), and 'Contacte' (Contacta'ns. Fes-nos arribar les teves sol·licituds i/o propostes.). At the bottom, there is a footer with 'Contacte', 'Mapa Web', 'Enllaços', and 'Avis Legal'.



ENTITATS OFERENTS

- . Fabricants
- . Distribuïdors

ENTITATS DEMANDANTS

- . Administració Pública
- . Empresa
- . Escoles i Universitats
- . Altres

BENEFICIS PER A L'OFERTA

- Publicitat dels productes reciclats, reciclables i/o biodegradables
- Ampliar la quota de mercat
- Posicionament en el sector
- Participació en activitats de difusió
- Adquisició de nous coneixements
- Gestió sostenible

BENEFICIS PER A LA DEMANDA

- Disposar d'una àmplia oferta de productes reciclats, reciclables i/o biodegradables
- Informació sobre criteris ambientals de productes
- Promocions i descomptes
- Adquisició de nous coneixements
- Participació en activitats de difusió
- Paper exemplificador i diferenciador en temes ambientals
- Gestió sostenible



TOTAL **OFERENTS** DE PRODUCTES RECICLATS: 119

TOTAL **DEMANDANTS** DE PRODUCTES RECICLATS: 128

TOTAL **PRODUCTES** EN EL CATÀLEG: 614

Per què adherir-me?

Poden formar part de la Xarxa Compra Reciclat totes les entitats de Catalunya.

Entitats Demandants

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Ajuntaments | Empreses Privades |
| Consells Comarcals | Associacions i ONGs |
| Diputacions | Altres Col·lectius |
| Altres Entitats Supramunicipals | |

Entitats Oferents

Fabricants de productes reciclats / reciclables
DistriBuidors de productes reciclats / reciclables





Xarxa Compra Reciclat

Accés Entitats Adherides

Accés Contrasenya

Ha oblidat la seva contrasenya?

ACCEDIR

Adherir-me

Gaudeix dels avantatges que la Xarxa Compra Reciclat té preparats per a tu

La Xarxa Compra Reciclat

Adherits

Catàleg de Productes

Instruments

Activitats

Catàleg de productes

Criteris de recerca

Categoria del Producte:

Nom del Producte:

- Construcció i edificació
- Totes les categories
- Construcció i edificació
- Envasos i embalatges
- Gestió de residus
- Jardineria i agricultura
- Llar
- Material de neteja i higiene
- Equips elèctrics i electrònics
- Mobiliari urbà
- Material d'Oficina i Equips informàtics/ofimàtics
- Roba i calçat
- Vehícles, combustibles i altres
- Altres

PDF

Exportar resultats

CERCAR

Producte

Categoria

Productor o Distribuïdor

Accions



ADOB ORGÀNIC



Jardineria



ADOB ORGÀNIC



Jardineria i agricultura

BURES S.A.




ADOB ORGÀNIC



Jardineria i agricultura

BURES S.A.





**Xarxa
Compra
Reciclat**

*Accés Entitats
Adherides*


Accés Contrasenya

Ha oblidat la seva contrasenya? [ACCEDIR](#)

Adherir-me

Gaudeix dels avantatges que la Xarxa
Compra Reciclat té preparats per a tu

La Xarxa Compra Reciclat
Adherits
Catàleg de Productes
Instruments
Activitats



ECOBLOC

ECOBLOC és una peça prefabricada de formigó amb àrid reciclat. Aquesta peça té unes dimensions 50x100x200 cm amb diferents variants per respondre a les necessitats de treball, formació de cantonada i evacuació d'aigües, etc.

Informació del producte

Tipus de Producte

Tipus Servei: VENDA

Tipus de Producte: PREFABRICAT DE FORMIGÓ

Categoria Producte: Construcció i edificació

Aplicació / ús del producte: ECOBLOC s'utilitza per a la realització de: - Murs per usos agrícoles (femers, sitges, etc) - Divisions per granges - Divisions d'espais interiors i exteriors - Mur de contenció de terres - Ponts provisionals - Dics - ETC. Aquest tipus de construcció es defineix com una construcció seca, no necessita la realització de fonaments. És un sistema que disminueix l'impacte ambiental ja que és un producte realitzat a partir de matèries primeres reciclades, així mateix és desmuntable, reutilitzable, reciclable, etc.

Preu del Producte

Preu: A CONSULTAR EUR per unitat o per dia

Comentaris addicionals: -

Forma Pagament:

Acreditacions del Producte

Ecoetiqueta: SI

Permis: SI MENCIO HONORIFICA

Altres:

Període d'Oferta

Producte o fertat des del:

fins el:

Materials

| Tipus | Subtipus | % Reciclat | % Reciclable | És biodegradable | Parts del Producte |
|-------|----------|------------|--------------|------------------|--------------------|
| Àrids | - | 100 | 100 | No | PEÇA |

Informació del contacte

Fabricant / Distribuidor: GERMANS CAÑET XIRGU, SL

Nom: FERRAN RASET

Telèfon: 972 46 04 64

E-Mail: ferran@xirgu.net

TORNAR



PRODUCTES XCR:

CATEGORIA CONSTRUCCIÓ



**Àrid
reciclat**



Grava



**Llosetes
cautxú**



**Llosetes
plàstic**



Vorades

PRODUCTES XCR:

CATEGORIA MOBILIARI URBÀ



Bancs



**Separador
carril bici**



Pilones



Jardineres



Papereres

1) EXISTEIXEN MOLTS RESIDUS QUE ES PODRIEN UTILITZAR COM A SUBSTITUTS DE MATÈRIES PRIMERES EN LA CONSTRUCCIÓ. CAL UN ESFORÇ D'IMAGINACIÓ PER TROBAR NOVES APLICACIONS I SABER ON TROBAR-LOS.

2) CAL SUPERAR LA DESCONFIANÇA EN AQUESTS PRODUCTES I VEURE'LS COM UN RECURS. CAL DEMANAR LA MATEIXA SOLVÈNCIA TÈCNICA ALS PRODUCTES RECICLATS.



Ignasi Mateo

Departament de Foment del Reciclatge

Agència de Residus de Catalunya

C/ Dr. Roux, 80 • 08017 Barcelona

Tel. 935 673 300

imateo@gencat.cat

<http://www.arc.cat>