

## 00. Kontzeptu orokorrak



### Ekonomia zirkularra

Gure ekonomiaren sistema lineala (erauzketa, fabrikazioa, erabilera eta deuseztatzea) bere mugara heldu da. Ekonomia zirkularrak, materialak, energia eta hondakinak erabiltzen eta optimizatzen dituen gizarte eredu berria proposatzen du. Batzuen hondakinak besteentzako baliabide bilakatzen dira.



### HEE-CDR

#### (Hondakinetatik Eratorritako Erregaiak)

Udal eta industria hondakinen tratamendurako eta aukeraketarako plantatan baztertutakotik prestatutako erregaiak dira. Horrela egingo ez balitz, hondakindegietan bukatuko lukete.



### Prozesu segurua

Zementuaren fabrikazio prozesuak eskatzen dituen berme bereziak direla eta, hondakinetatik prestatutako erregaien erabilerak ez ditu handitzen lantegien isurketak, eta ez du arriskurik gehitzen pertsonen eta ingurumenaren segurtasunerako eta osasunerako, produktuaren kalitatea errespetatuz.

Hondakinen energia  
berreskuratzea zementu industrian

# Zure hondakina, gure energia.

 @fundacioncema

[www.fundacioncema.org](http://www.fundacioncema.org)

[www.recuperaresiduosencementeras.org](http://www.recuperaresiduosencementeras.org)



# ZURE HONDAKINA, GURE ENERGIA.

## 01. Hondakinen arazoa

Datuek adierazten dutenez, pertsona bakoitzak zabor poltsa bat sortzen du egunero. Espainian 443 udal hondakin kilo sortzen dira pertsona bakoitzeko urtean. Kopuru hori, 46 milioi biztanle baino gehiagorengatik biderkatu behar da, eta horrek oso arazo handiaren aurrean gaudela erakusten digu.

Hondakinak jatorrian behar bezala bereiztea funtsezkoa da ondoren birziklapen tasak handitzeko eta hondakinetatik lortutako kalitate handiagoko erregaiak prestatu ahal izateko.

Gure herrialdean, sortzen ditugun hondakinen 1/5 baino ez dugu birziklatzen.



## 02. Energia berreskuratzea

Zementu industriak hondakinetatik sortutako erregaiekin ordezkatzeko, parte batean, erregai fosilak. Horrela, birziklatu ezin izan dugun zaborra, energia baliabide baliotsua bilakatzen da. Ekonomia zirkularreko sistema horrek hondakinak baliabide bilakatzen ditu, hondakindegietan uztea saihestuz.

Gure lantegietan kontsumitzen den energiaren %26 hondakinetatik eratorritako erregaietatik dator.

Ehuneko hori beste herrialde batzuetakoa baino askoz txikiagoa da, Alemanian, Austrian, Suedian edo Norvegian ehuneko horiek %60tik gorakoak baitira.



Segurtasun eta osasun berme osoarekin pertsonentzat eta ingurumenarentzat.

## 03. Onurak gizarterako

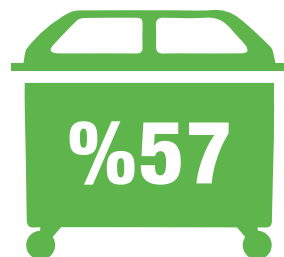
Zementu industrian hondakinetatik sortutako erregaiak erabiltzea alde guztietarako mesedegarria da: gizarterako, ingurumenarentzat eta industrietarako.

Hondakinak energia iturri edo lehengai gisa erabiltzeari esker, urtean 2,2 milioi tona hondakin hondakindegietan uztea saihesten da.

Espainiako zementu lantegiek urtebetean erabiltzen dituzten hondakinek hartuko luketen tokia:

35 FUTBOL ESTADIO

Espainian, hondakin gehienek hondakindegietan amaitzen dute.



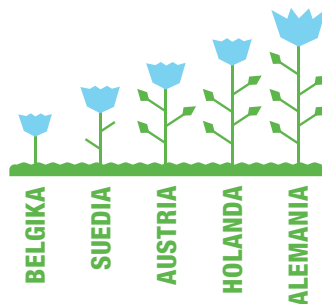
Espainiako udal hondakinen birziklapen ehunekoak:

%18



Ehuneko hori EBko %29ko batez bestekotik oso urrun dago, eta zer esanik ez %40tik gorako tasa duten Alemaniatik edo Belgikatik, besteak beste.

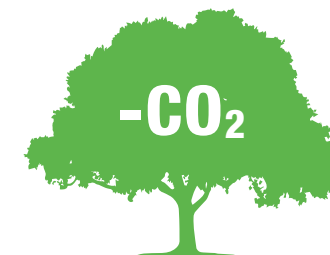
Birziklapenean lider diren herrialdeak, hondakinak zementu lantegietan energiarako berreskuratzean ere lider dira.



Erregaiak egiteko gehien erabiltzen diren hondakinak:

- 1 HEE-CDR
- 2 JADANIK ERABILTZEN EZ DIREN PNEUMATIKOAK
- 3 EGURRA ETA LANDAREAK
- 4 ANIMALIEN IRINAK
- 5 ERABILITAKO DISOLBAGARRIAK, BERNIZAK ETA OLIOAK

Espainian, 2017. urtean, zementu sektoreak 740.000 tona CO<sub>2</sub> baino gehiago aurreztu zuen, biomasa duten hondakinak erabiltzeagatik, betiko erregai fosilen ordeztuz.



HONDAKINAK HONDAKINDEGIETAN LURPERATZEA SAIHESTEN DUGU

PETROLIOAREN ETA IKATZAREN ERABILERA MURRIZTEN DUGU

CO<sub>2</sub> ISURKETAK MURRIZTEN DITUGU

ENERGIA ETA LEHENGAI NATURALAK AURREZTEN DITUGU