

Reforma del comerç d'emissió de CO₂. LA VISIÓ DE LES EMPRESES

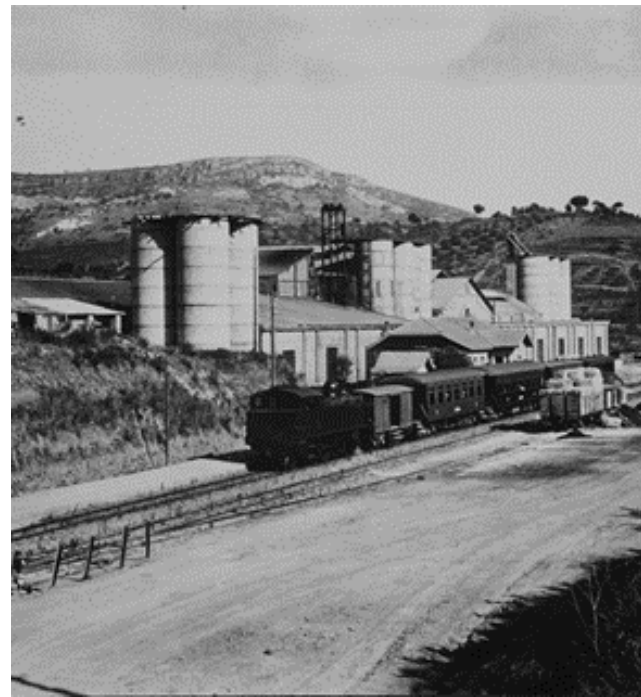
Col·legi d'Enginyers Industrials
Tarragona 17-10-23



Cementos Molins

Cementos Molins

¿Qui som?



Sant Vicenç
dels Horts
1928

13

Fàbriques de ciment

23

Forns de clínquer gris

2

Forns de clínquer blanc

6

Forns d'aluminat de
calci

63

Plantes de formigó

8

Plantes de morter

13

Plantes de prefabricats

2

Ambientació urbana

Cementos Molins

¿Qui som?

6.300

Empleats

1.268 M€

Facturació

9,9 Mt/any

Capacitat ciment

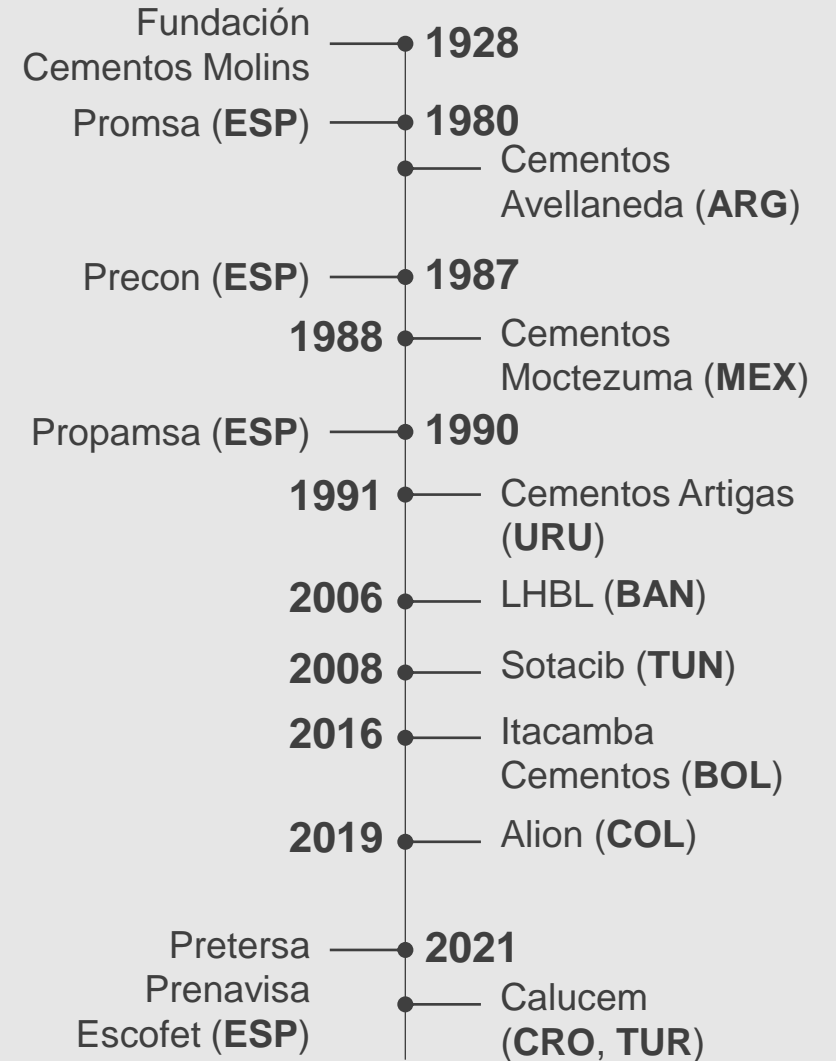
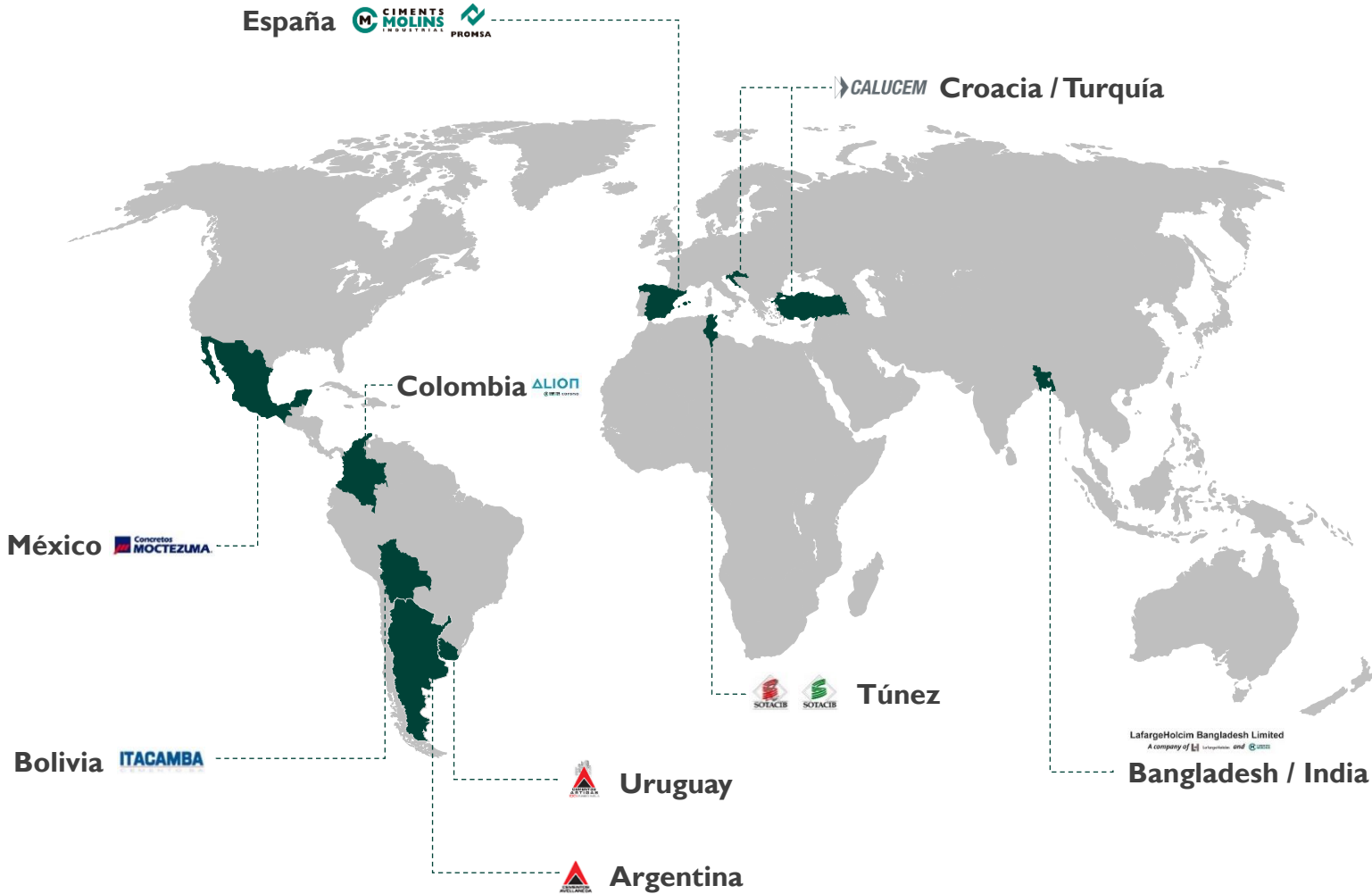
Negocis

- Ciment Pòrtland, blanc i d'aluminat de calci
- Àrid, morter i formigó
- Morters especials (building solutions)
- Prefabricats de formigó i façanes arquitectòniques
- Ambientació urbana
- Valorització de residus



ECONOMIA
CIRCULAR

Países

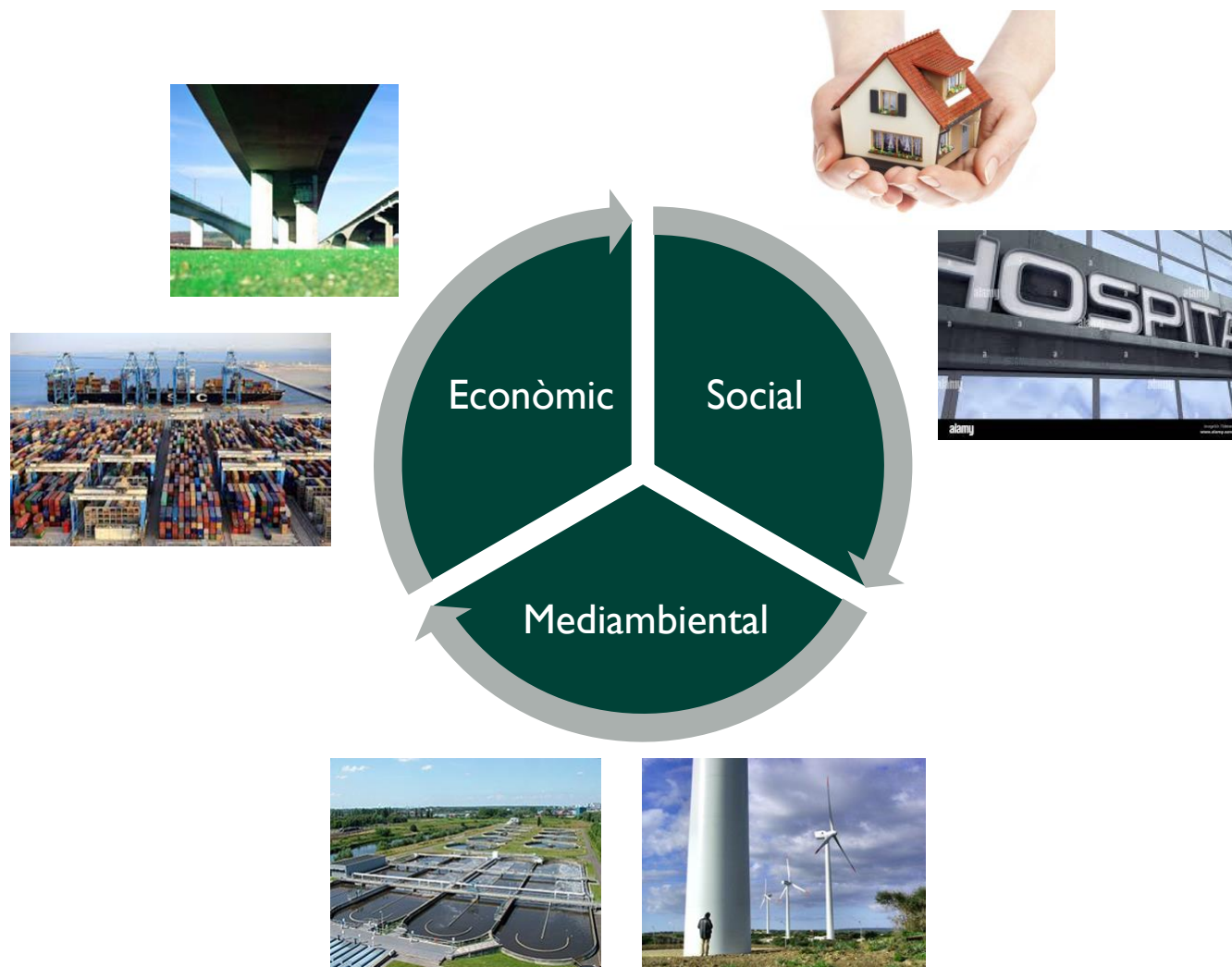


Les solucions en morter i formigó

El ciment, un producte sostenible

El **ciment és un producte essencial**, que proporciona a la societat solucions en matèria d'habitatge segur i còmode, i infraestructures modernes i fiables.

Les estructures basades en el ciment son **solucions sostenibles** als tres "àmbits" de la Sostenibilitat



El cicle de vida d'un producte és molt més que la seva etapa de fabricació

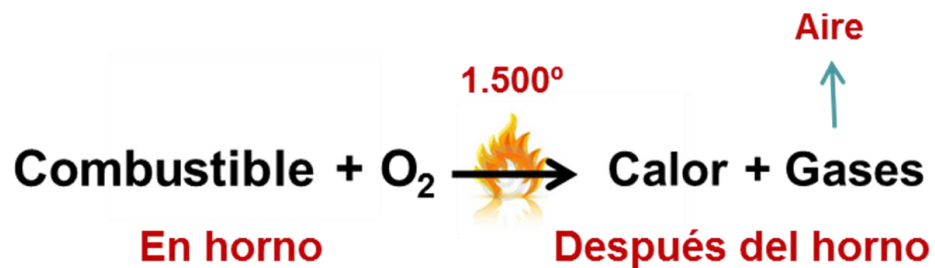
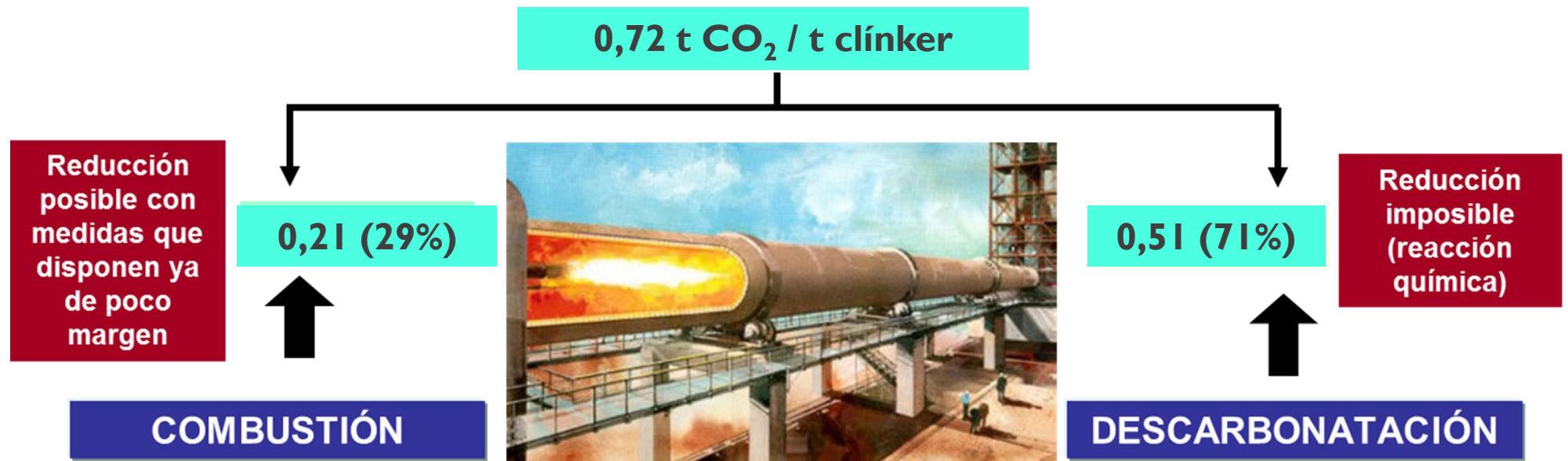
Les estructures de formigó tenen **menors despeses de manteniment i ús** durant tota la vida útil

- La massa tèrmica del formigó minimitza els canvis de temperatura dels edificis i **redueix la necessitat de sistemes de condicionament**
- En comparació amb altres materials de construcció, les estructures de formigó **estalvien, durant la fase d'ús, més del que consumeixen durant la fabricació i la instal·lació**



**Les emissions de CO₂
associades als
productes derivats
del ciment**

El ciment i les emissions de CO₂



El règim del comerç de drets d'emissió

L'evolució de l'EU Emissions Trading System (EU ETS)

L'aplicació del règim del comerç de drets d'emissió de la Unió Europea va començar formalment al 2005. Des de llavors, han passat 4 fases d'aplicació:

FASE I:
2005-2007

FASE II:
2008-2012

FASE III:
2013-2020

FASE IV:
2021-2030

El sector del ciment, de la mateixa manera que altres sectors industrials, sempre s'ha considerat un **sector amb risc de deslocalització** (“carbon leakage”), aspecte que s'ha intentat compensar amb l'assignació de **drets d'emissió gratuïts**.

L'evolució de l'EU Emissions Trading System (EU ETS)

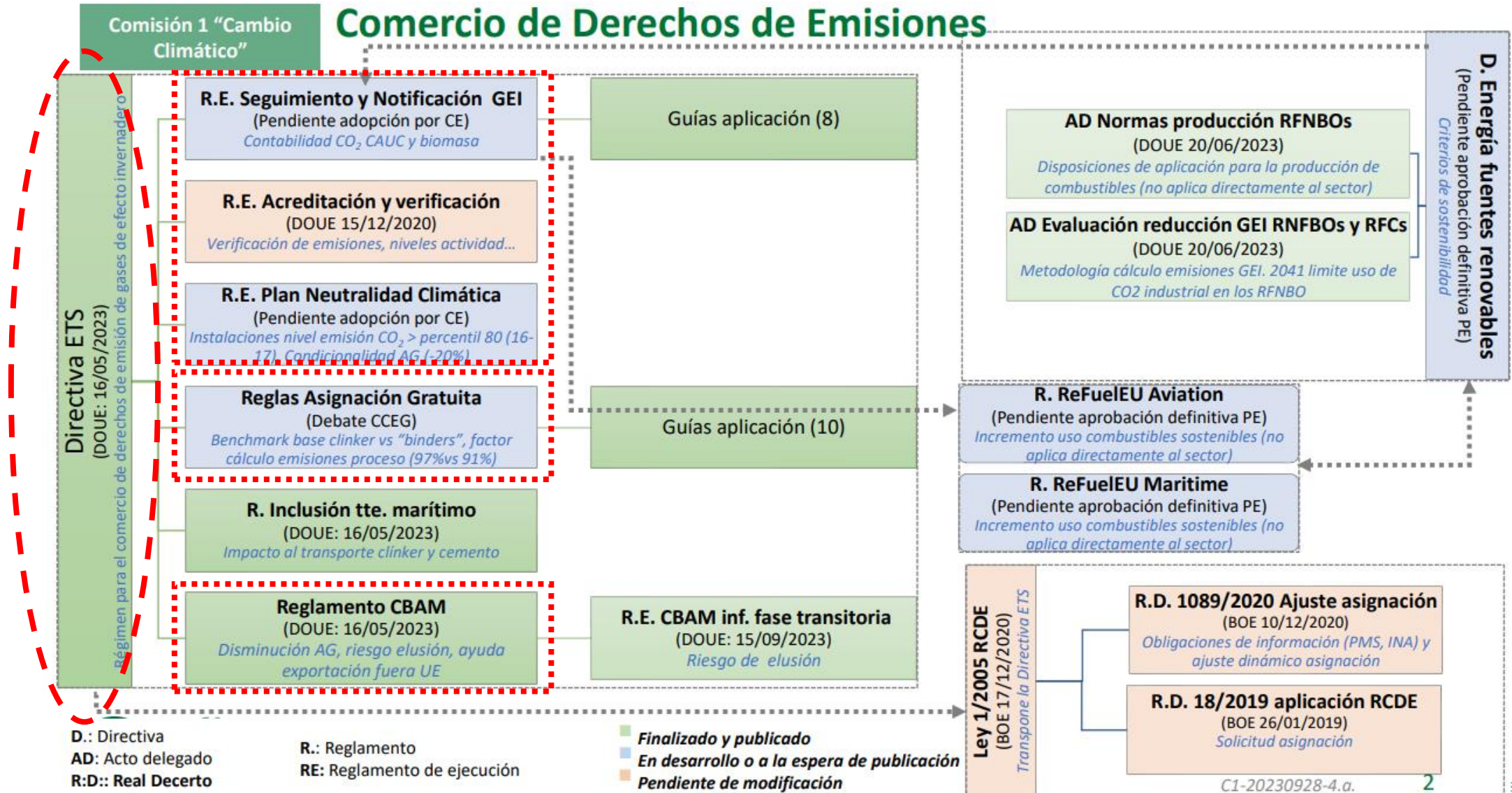
Durant les primeres fases, les regles van ser molt “experimentals” fet que va portar a que les assignacions gratuïtes fossin superiors a les emissions reals del sector, afavorint vendes de drets excedents o “banking”.

Tanmateix, especialment a les darreres dues fases, els “errors d’infantesa” del model s’han anat corregint i, **en la actualitat, s’ha restringit molt l’assignació gratuïta de drets.**

Addicionalment, la **entrada en aplicació del CBAM**, un mecanisme para sotmetre als importadors a un règim assimilable al aplicat als fabricants, farà que en un futur s’imposi un model amb menys drets gratuïts, basat en l’eficiència i en la competitivitat, i no en la subvenció.

La complejitat del marc legislatiu

Font: Oficemen



“L’exigència” del CO₂

Un risc real de supervivència

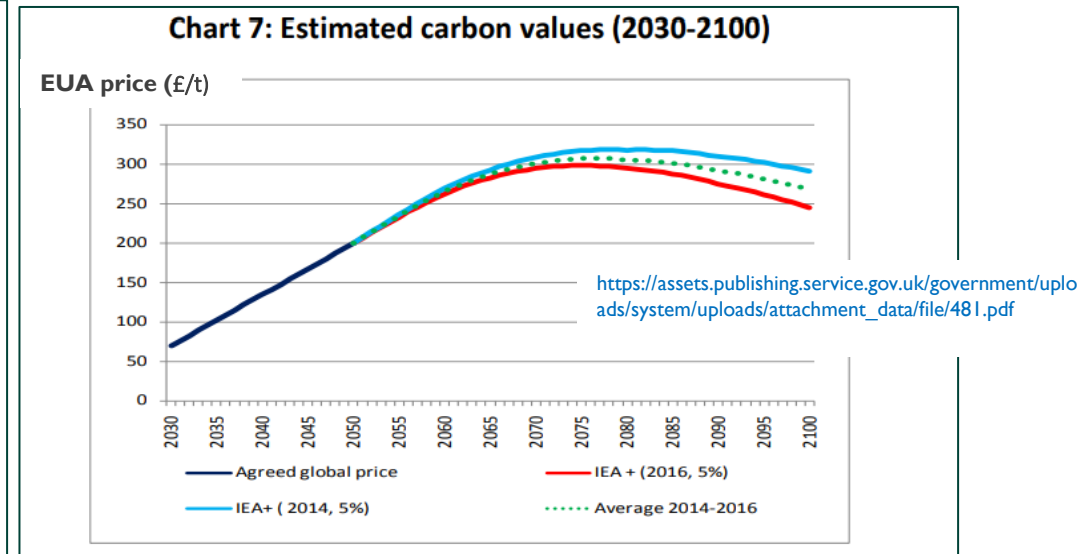
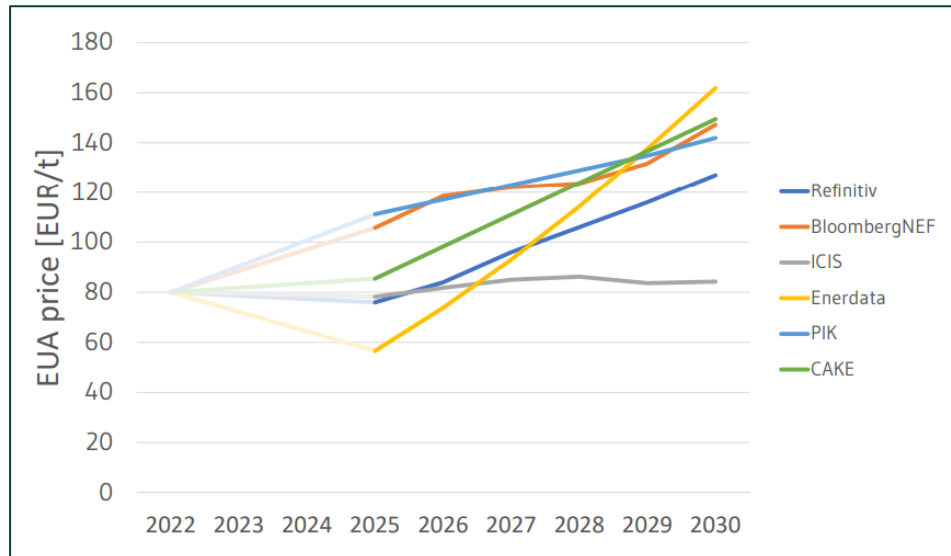
A partir de l'any 2026, s'anirà eliminant progressivament l'assignació de drets gratuïts fins quedar eliminada totalment l'any 2034.

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---------------------------|------|------|------|-----------------------|------|------|--------|--------|------|--------|------|------|------|
| <u>TRILOGUE AGREEMENT</u> | 100% | 100% | 100% | 97,5 % CBAM Starts | 95% | 90% | 77.5 % | 51,5 % | 39% | 26,5 % | 14% | 0 | |

Un risc real de supervivència

Aquest efecte, juntament amb l'increment previst pel preu dels drets d'emissió a Europa **farà molt difícil la supervivència econòmica de les empreses adscrites al EU ETS que no descarbonitzin els seus processos.**

https://ariadneprojekt.de/media/2023/01/Ariadne-Dokumentation_ETSWorkshopBrussel_December2022.pdf



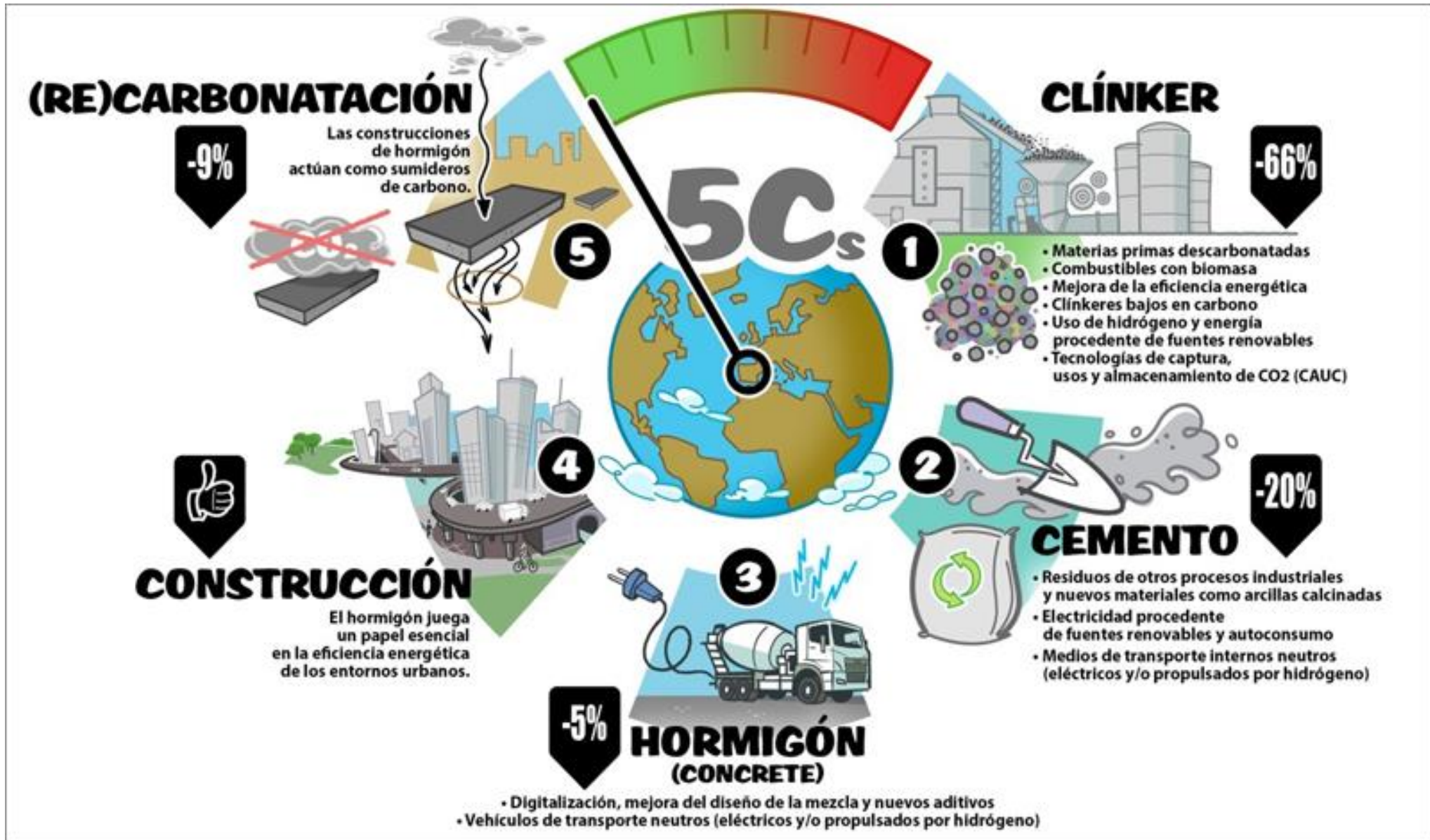
La “gestió sectorial” del CO₂

Noves maneres de fer

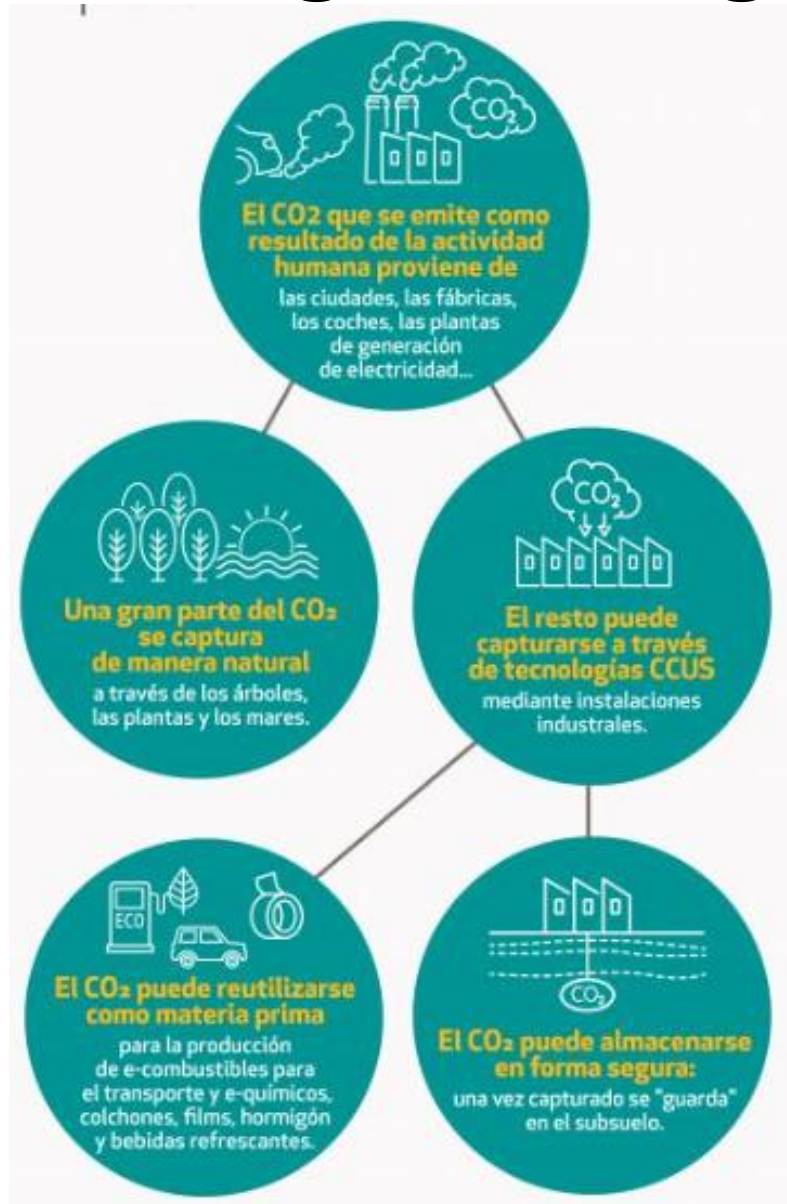
El component econòmic esmentat, juntament amb els **compromisos globals de descarbonització**, va fer imprescindible l'adopció d'un full de ruta d'eliminació de les emissions de CO₂, que el sector va publicar el desembre de 2020



Palanques de reducció “fins el 2030”



Més enllà del 2030: captura, ús i emmagatzematge de CO₂



Construction Materials

- Cement and concrete
- Asphalt
- Aggregate
- Timber/super hardwood



Fuel

- Synthetic (methanol, butanol, natural gas, syngas, etc.)
- Micro-algae fuel
- Macro-algae fuel



New materials

- Carbon fiber
- Carbon nanotubes and fullerenes
- Graphene



Industrial gas & fluids

- Enhanced oil recovery
- Enhanced coal bed methane recovery
- Enhanced water recovery
- Semiconductor fabrication
- Power cycles



Polymers

- Polyurethane foams
- Polycarbonate (glass replacement)
- Acrylonitrile butadiene styrene
- Many more



Agriculture & food

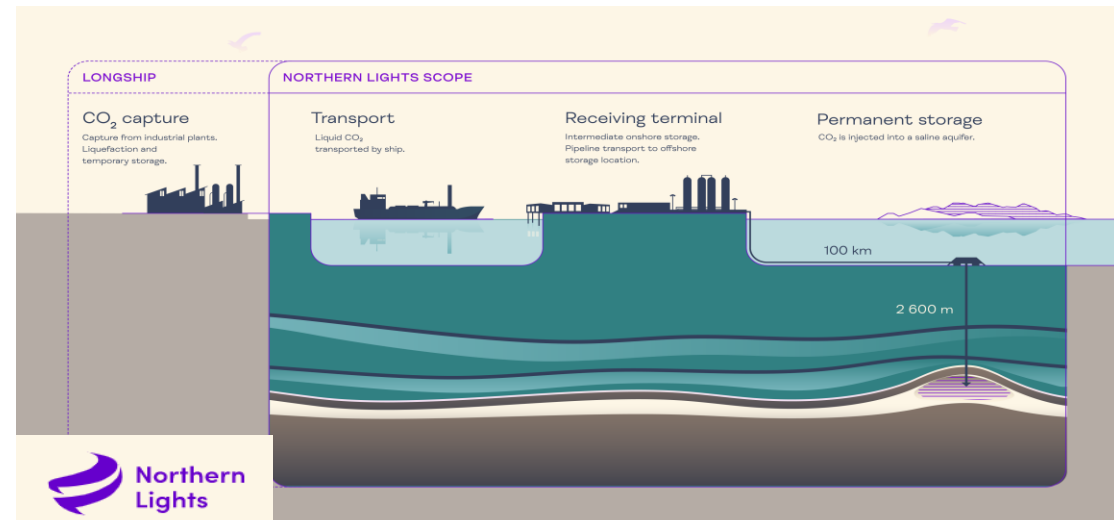
- Algae-based food or animal feed
- Microbial fertilizer
- Biochar, bio-pesticides, bio-cosmetics



Chemicals

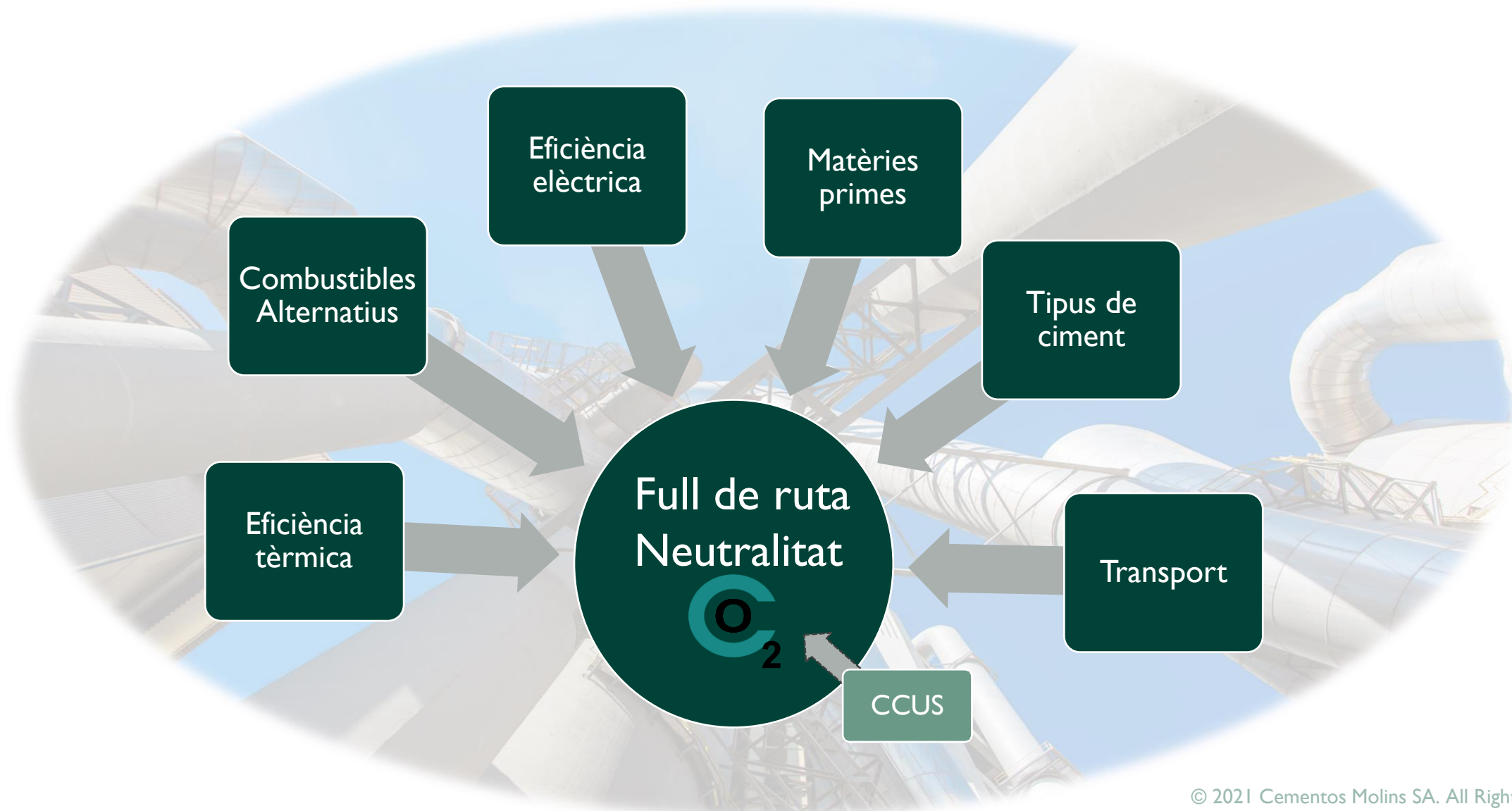
- Preservatives (formic acid)
- Medicinal
- Antifreeze (ethylene glycol)
- Carbon black
- Many more

Source: Independent study commissioned by CO₂ Sciences

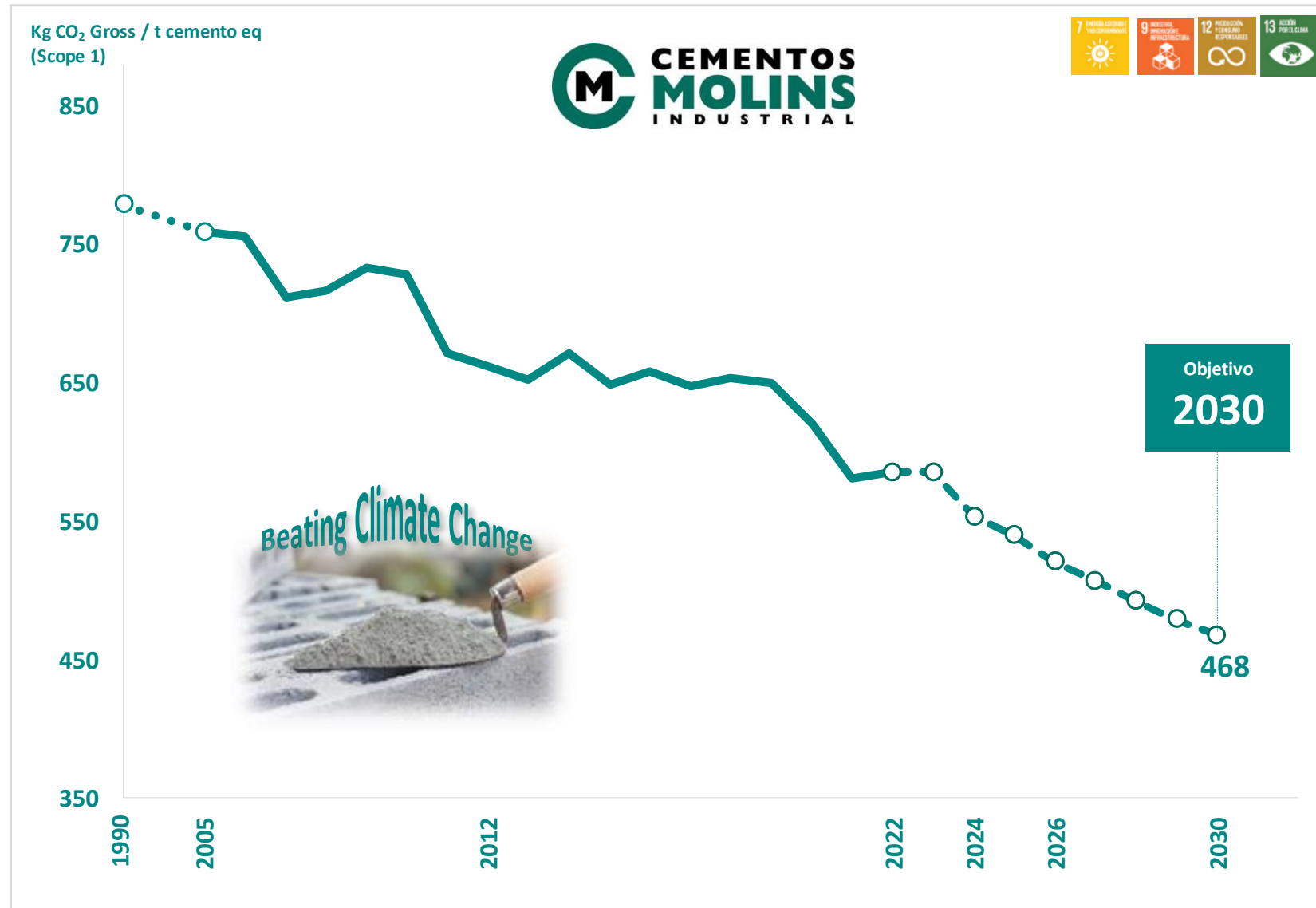


La “gestió interna” del CO₂

Exemple de gestió interna al ciment



Exemple de gestió interna al ciment



Objectiu 2030:
reducció del 40%
de les emissions
corresponents a
l'any 1990

**Un cop tancat l'any
2022, hem arribat a un
factor d'emissió de
585 kg CO₂
Gross/t ciment eq
(-25% vs 1990)**

Conclusions

Conclusions

- **El Canvi Climàtic és una realitat** que necessita que tots ens impliquem en aconseguir la seva mitigació
- El **sector del ciment és el responsable del 7% de les emissions** globals de CO₂ del planeta
- **El ciment** i els productes de construcció derivats del ciment son, i **seguiran sent, imprescindibles per cobrir les necessitats socials**
- **Europa** fa temps que treballa per construir un **marc comú de lluita contra el canvi climàtic**. Un marc comú voluntariós, molt complex, i no exempt d'incerteses
- **Les empreses que no evolucionin i no es preparin per aquest nou entorn, tenen els dies comptats**
- De la mateixa manera, serà **imprescindible que les Administracions s'impliquin**, fent possible aquesta evolució de les empreses (polítiques, desenvolupaments normatius, finançament públic, potenciació de noves xarxes de transport, agilització de permisos, ...)

**Moltes gràcies per la
seva atenció**