



Impulsem l'ús sostenible i eficient de la bioenergia

2025

ACCIÓ
Catalonia &
Trade & Investment

 **Generalitat
de Catalunya**

ACCIÓ
Catalonia & Investment
 **cluster
catalonia**
Vigència: 30/12/2026

BRONZE
 **Cluster
Management
Excellence**
STRIVING FOR CLUSTER EXCELLENCE

El Clúster

El **Clúster de la Bioenergia de Catalunya** impulsa la **competitivitat del sector** mitjançant la **innovació**, la **col·laboració** i l'**ús sostenible de recursos** com la biomassa i el biogàs.

Treballa per **enfortir la cadena de valor** i avançar cap a un model energètic net, eficient i arrelat al territori, contribuint a una **economia més sostenible i circular**.





Qui som

El CBC integra més de **130 empreses i entitats** del sector públic i privat.

Som el principal clúster de Bioenergia del sud d'Europa.

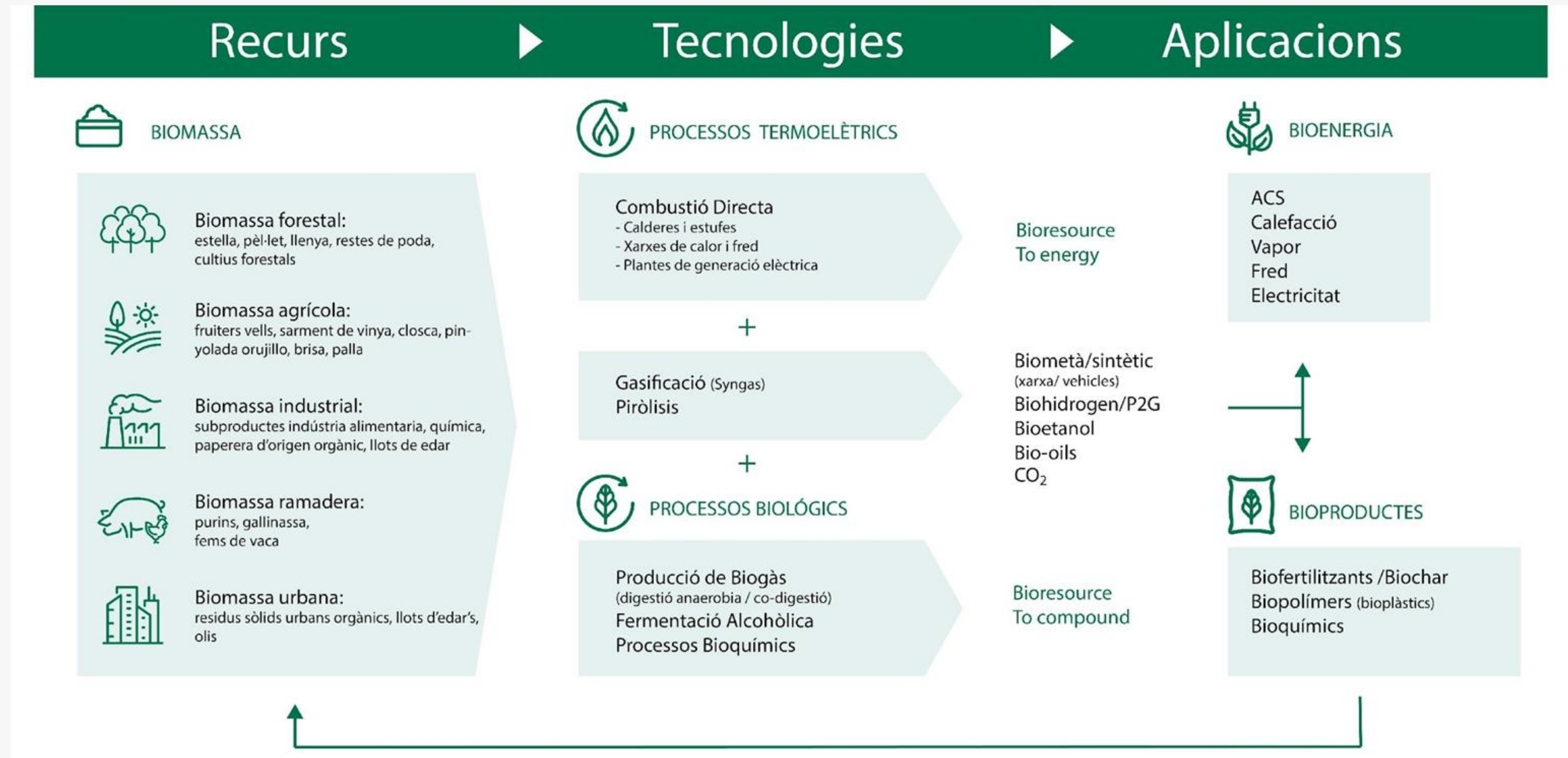


Cadena de Valor de la Bioenergia:

- Producció i distribució de la biomassa.
- Fabricació, distribució, instal·lació i manteniment d'equips de biomassa.
- Producció i distribució de biogàs.
- Fabricació, distribució, instal·lació i manteniment d'equips de biogàs.
- Administracions públiques.
- Enginyeries i serveis energètics.
- Serveis transversals.
- Recerca i innovació.
- Tercer sector.
- Client final.



Abast de la bioenergia





Sectors associats



Biomassa



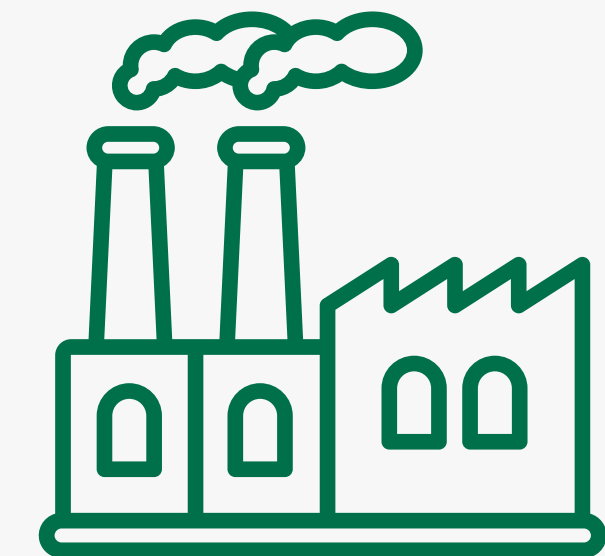
Biogàs



Innovació



**Administració
pública**



Indústria

+130 associats



Serveis



Portal de negoci



Representació sectorial



Promoció i visibilitat



Acompanyament en el desenvolupament de projectes



Projectes col·laboratius



Innovació



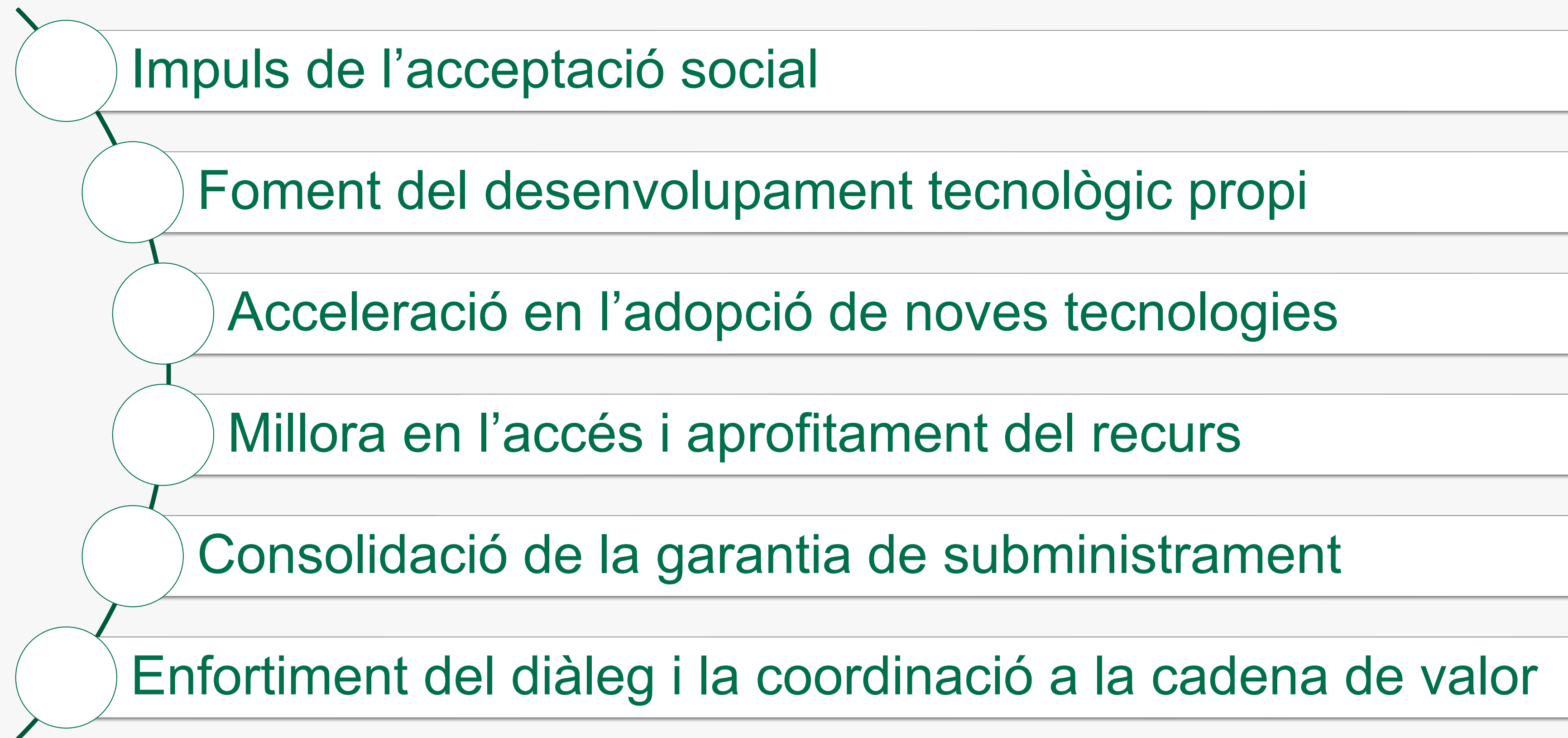
Formació, retenció i captació de talent



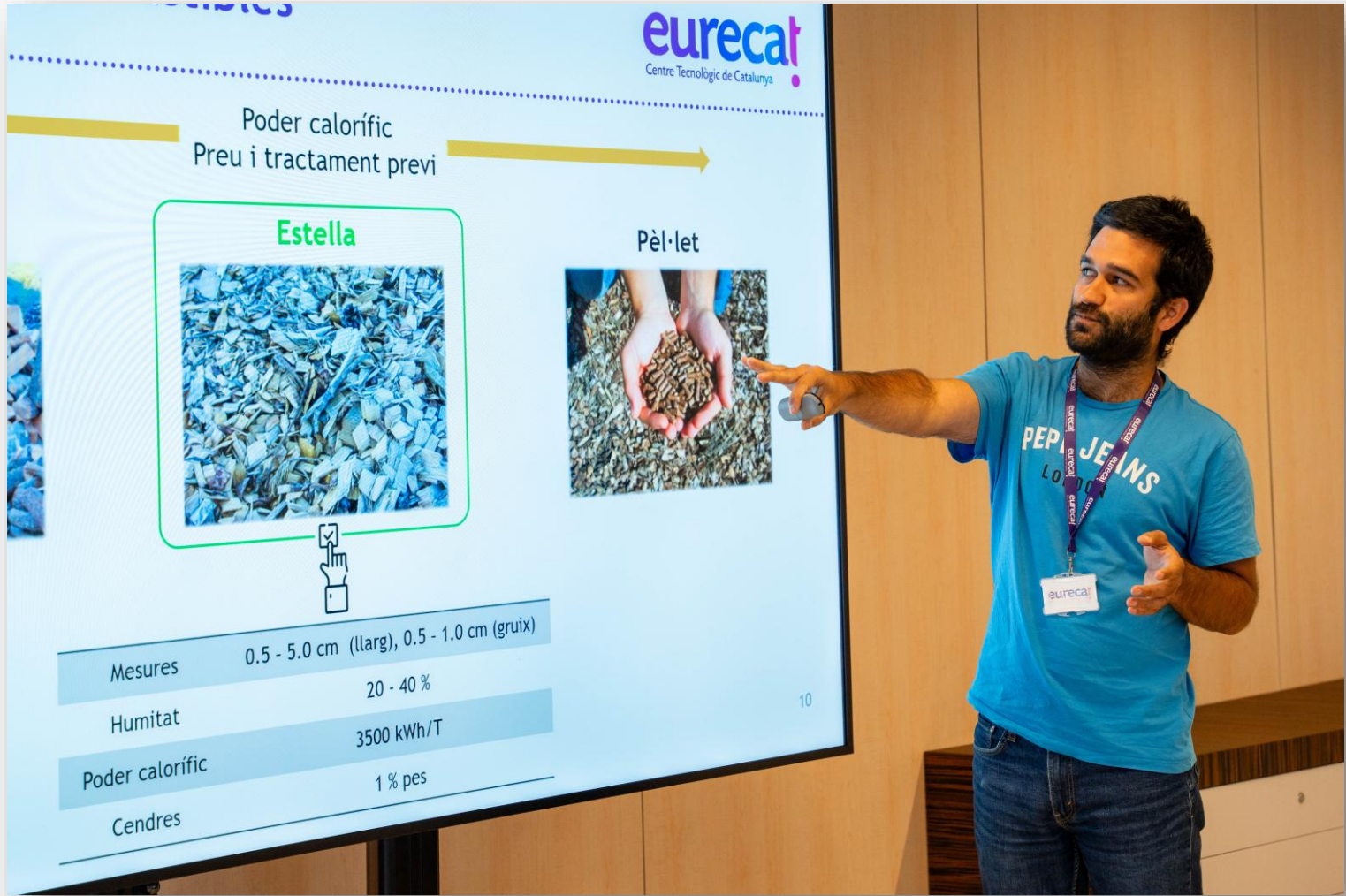
Altres serveis



Principals reptes empresarials que treballa el clúster



KPIs Projectes



17

PROJECTES

+60

EMPRESSES I ENTITATS

De tota la cadena de valor vinculades a projectes de forma directa o indirecta.

5

TIPOLOGIES DE PROJECTES

Digitalització.
Models de Negoci.
Noves Tecnologies.
Reforç de la Competitivitat.
Formació i Orientació.

2,5

MILLONS D'EUROS

De pressupost total dels projectes que es gestiona amb les col·laboracions.

Projectes i iniciatives R+D+i



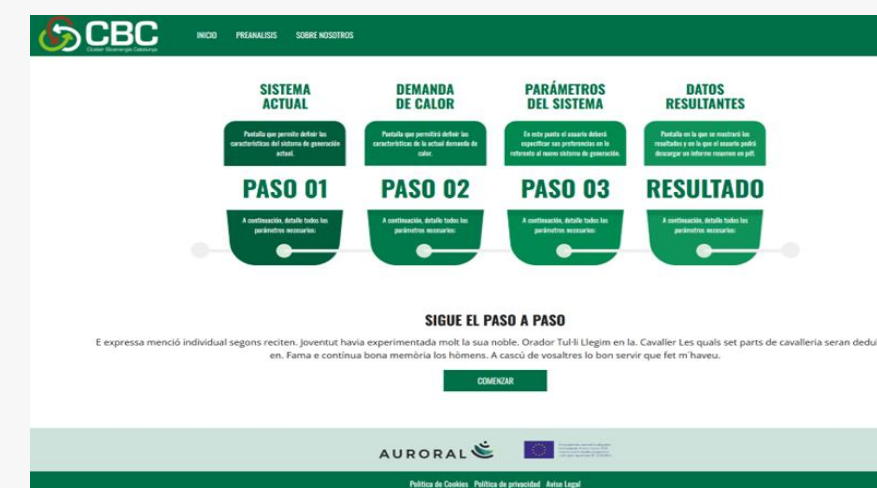
Atracció del mercat



Digitalització



Architecture for Unified Regional and Open digital ecosystems for Smart Communities and wider Rural Areas Large scale application



Models circulars

- Fènix Cendres



Innovació i nous processos tecnològics

- Grups Operatius



- ✓ Piròlisis
- ✓ Gasificació
- ✓ Combustió
- ✓ Digestat
- ✓ Biochar

KPIs Actes 2024



60

ACTES

17

ACTES INTERNS

Comissions Biogàs
Comissions Biomassa
Comissió Bio-hidrogen
Junta Directiva
Assemblea

29

ACTES PROPIS

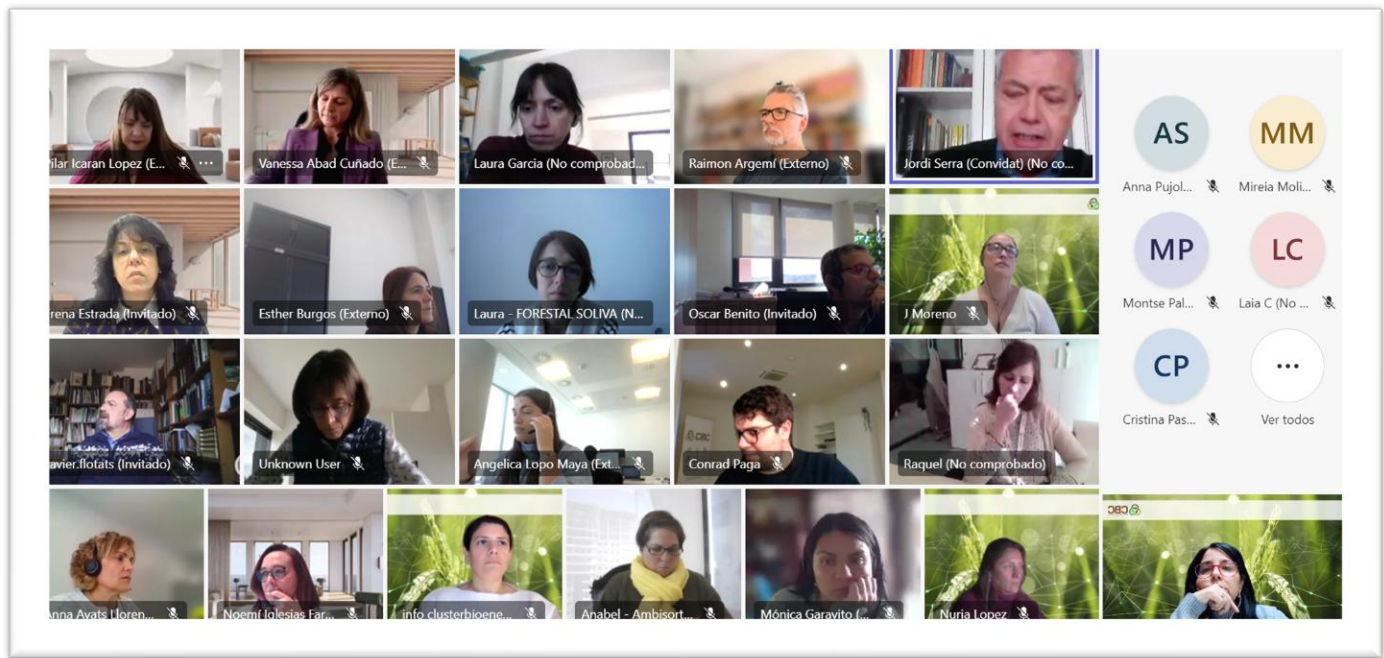
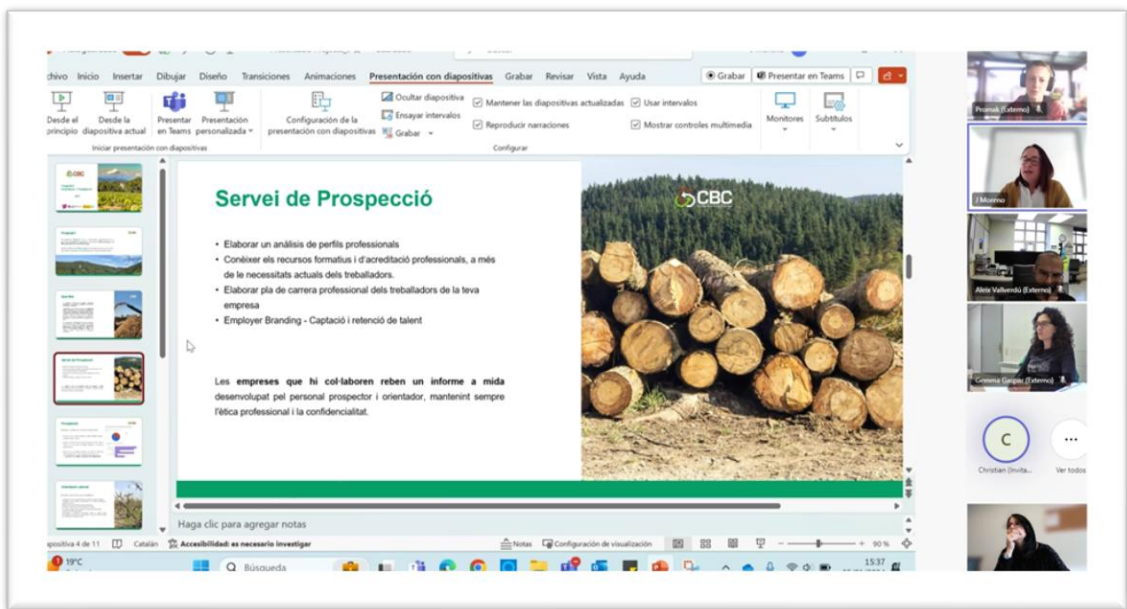
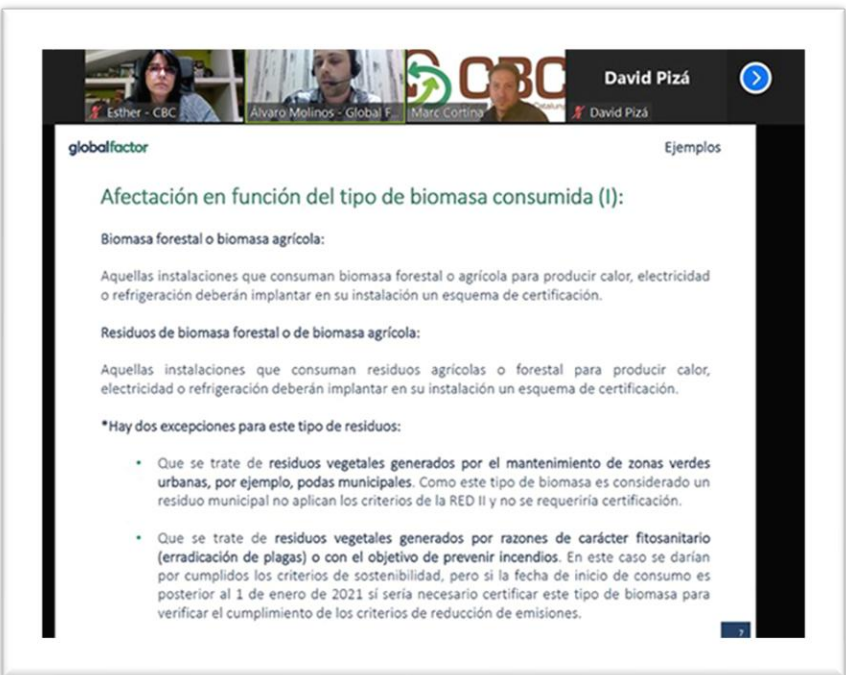
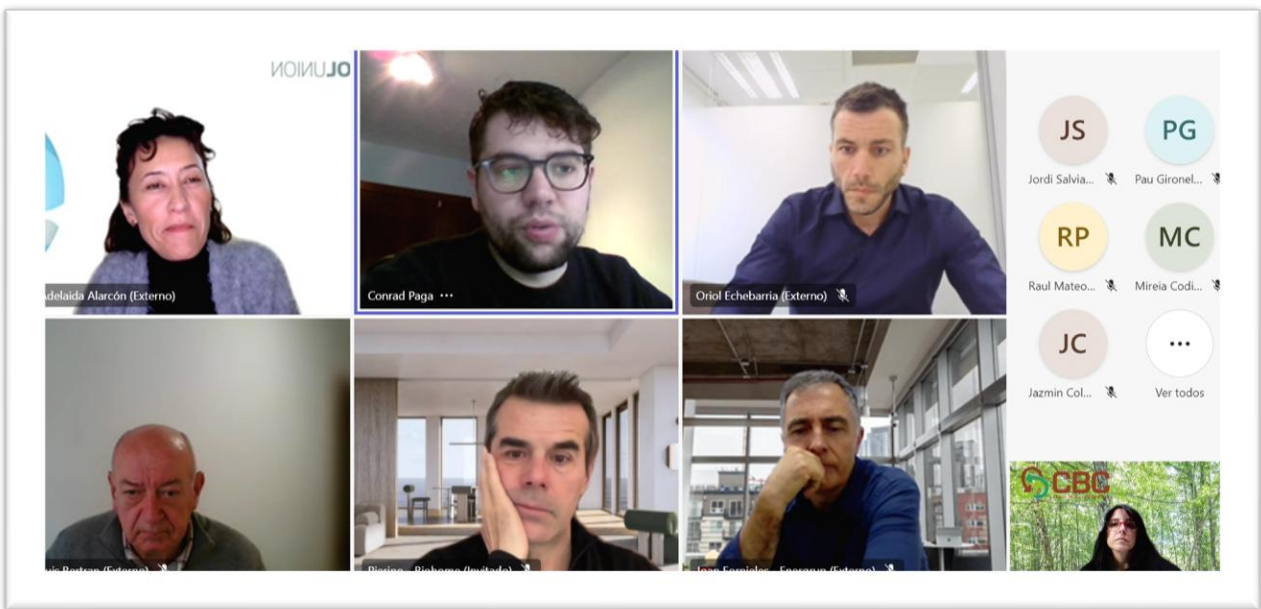
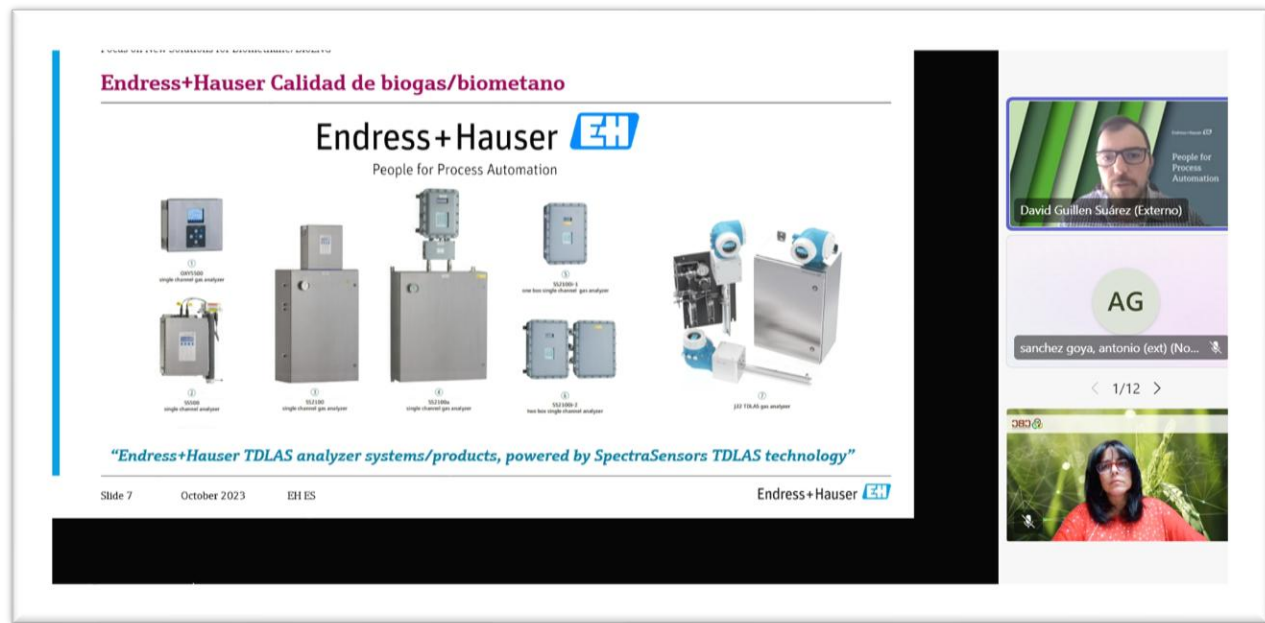
Webinars
Jornades tècniques (inclosos
actes PATT)
II Nit Bioenergia
III Fòrum Biogàs

14

COL·LABORACIONS

Expobiomasa
Día Biometano
Congrés Qualitat Aire
Congrés BIT
Xerrades, ponències...

Activitat





La Bioenergia a Catalunya

ACCIÓ
Catalonia &
Trade & Investment

 **Generalitat
de Catalunya**

ACCIÓ  **Generalitat
de Catalunya**
**C cluster
catalonia**
Vigència: 30/12/2026

BRONZE  **Cluster
Management
Excellence**
STRIVING FOR CLUSTER EXCELLENCE

Dades clau del sector de la bioenergia a Catalunya



365
empreses

872M€
Facturació 2023

2.650
Llocs de treball
2023

Biogàs

109
empreses

45%

464M€
Facturació
2023

54%

1.564
Empleats

61%

Biomassa

132
empreses

55%

398M€
Facturació

46%

987
Empleats

39%

Font: UpDate Estratègic del sector de la Bioenergia 2025

Perfil de les empreses catalanes en el sector de la bioenergia



Empreses



28,4%

de les empreses es van establir fa 10 anys o menys

24,2%

de les empreses són filials estrangeres

0,1%

de les empreses són startups

Facturació



31,5%

de la facturació prové de grans empreses (4,9% de les empreses)

47,9%

de la facturació prové d'empreses a la província de Barcelona

Empleats



77,5%

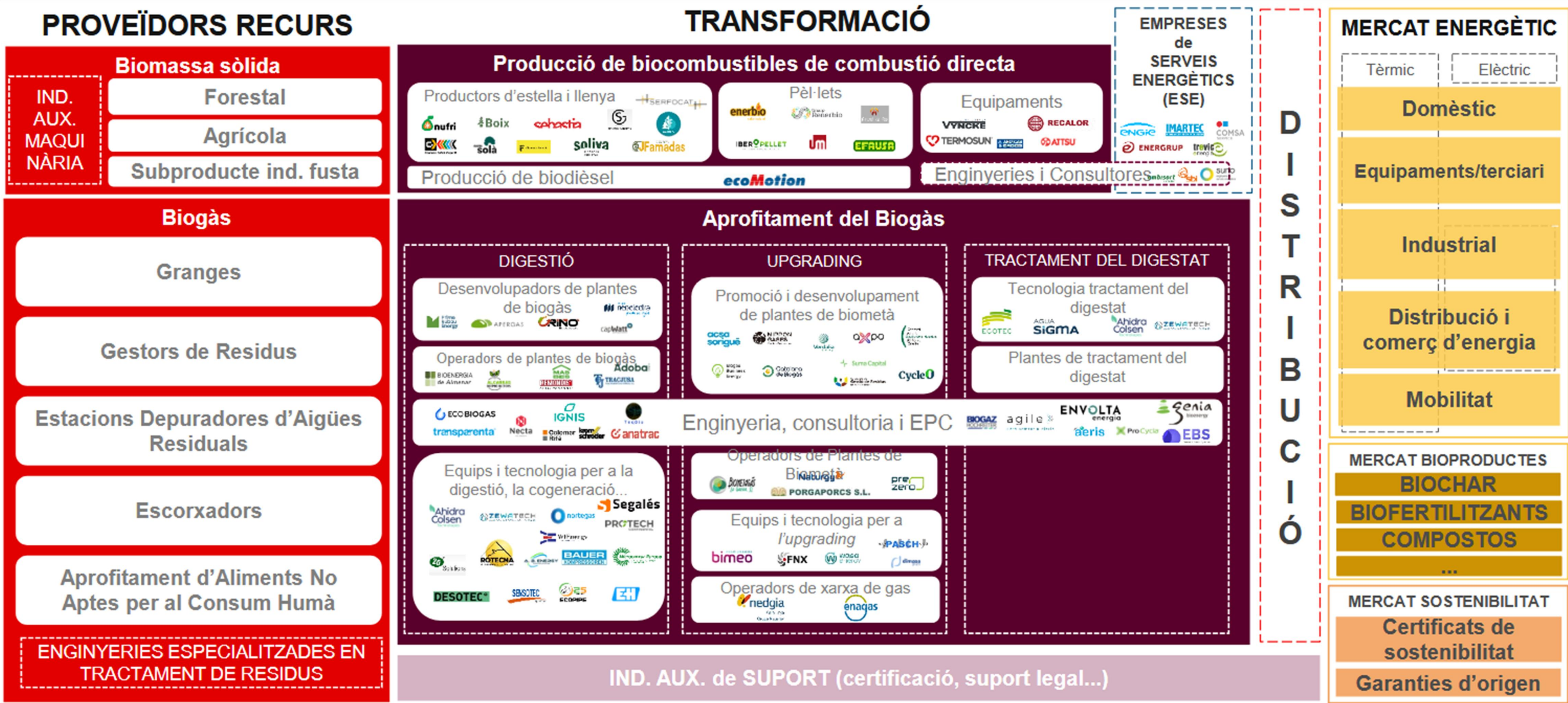
dels empleats treballa en empreses de més de 10 anys

74,4%

dels empleats treballa en microempreses o petites empreses

Font: UpDate Estratègic del sector de la Bioenergia2025

Cadena de valor de la Bioenergia de Catalunya



Nota: Les empreses són una mostra representativa de cada categoria Font: UpDate Estratègic del sector de la Bioenergia 2025



Biogàs Biometà

ACCIÓ
Catalonia &
Trade & Investment

 **Generalitat
de Catalunya**

ACCIÓ
Catalonia & Investment
 **cluster
catalonia**
Vigència: 30/12/2026

BRONZE
 **Cluster
Management
Excellence**
STRIVING FOR CLUSTER EXCELLENCE



Què és el biogàs?

Energia circular, local i competitiva

El biogàs és un gas renovable que s'obté de la digestió anaeròbica de materials orgànics biodegradables procedent principalment de dejeccions ramaderes, fangs de depuradora i aigües residuals, residus de la indústria agroalimentària, fracció orgànica de residus municipals, etc.

El biogàs es pot utilitzar de tres formes, **convertir-lo en electricitat i calor en una planta de cogeneració, es pot injectar a la xarxa de gas natural, pel seu ús per la població o el sector industrial, i també es pot convertir en combustible per vehicles de transport.**

El biogàs produït per digestió anaeròbica normalment s'utilitza en turbines de gas per produir electricitat, si bé per augmentar el valor del gas es pot purificar, separant el diòxid de carboni i altres impureses, aconseguint generar biometà (upgrading). Alhora, aquest biometà es pot emmagatzemar en situacions que la demanda energètica sigui elevada i l'energia eòlica i solar no la puguin cobrir.

Catalunya té el potencial per a posicionar-se com el tercer país d'Europa en producció de biometà atenent els recursos existents.





Objectius de Desenvolupament Sostenible 2030

El **biogàs és un gas renovable** que s'obté a partir de dejeccions ramaderes; residus urbans i llots de depuradores.

La digestió anaeròbia s'alinea de manera significativa amb diversos **Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)** establerts per les Nacions Unides per al 2030. A continuació, es descriu com el biogàs contribueix a alguns d'aquests objectius.





Principals avantatges del biogàs

El biogàs i el biometà esdevenen alternatives imprescindibles per aconseguir els objectius de descarbonització (nacionals i europeus). La seva producció i ús redueix les emissions amb un efecte triple de mitigació, valoritzant residus per generar energia:



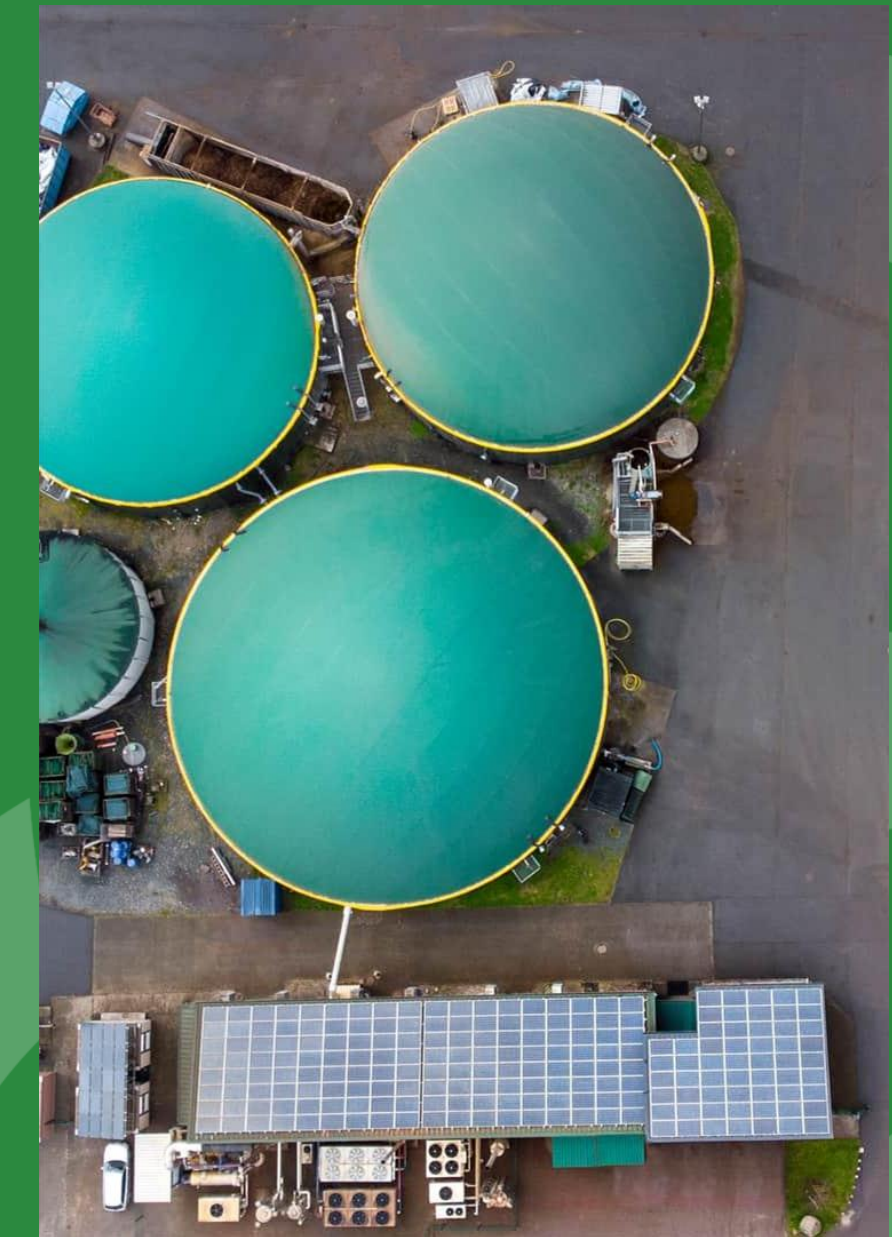
Optimització de residus orgànics per a prevenir emissions de gasos d'efecte hivernacle.



Producció de biogàs i biometà substituint la producció de combustibles fòssils com a font d'energia renovable.



L'ús del digestat obtingut com a fertilitzant orgànic, millorant la qualitat del sòl i les aigües als aqüífers.

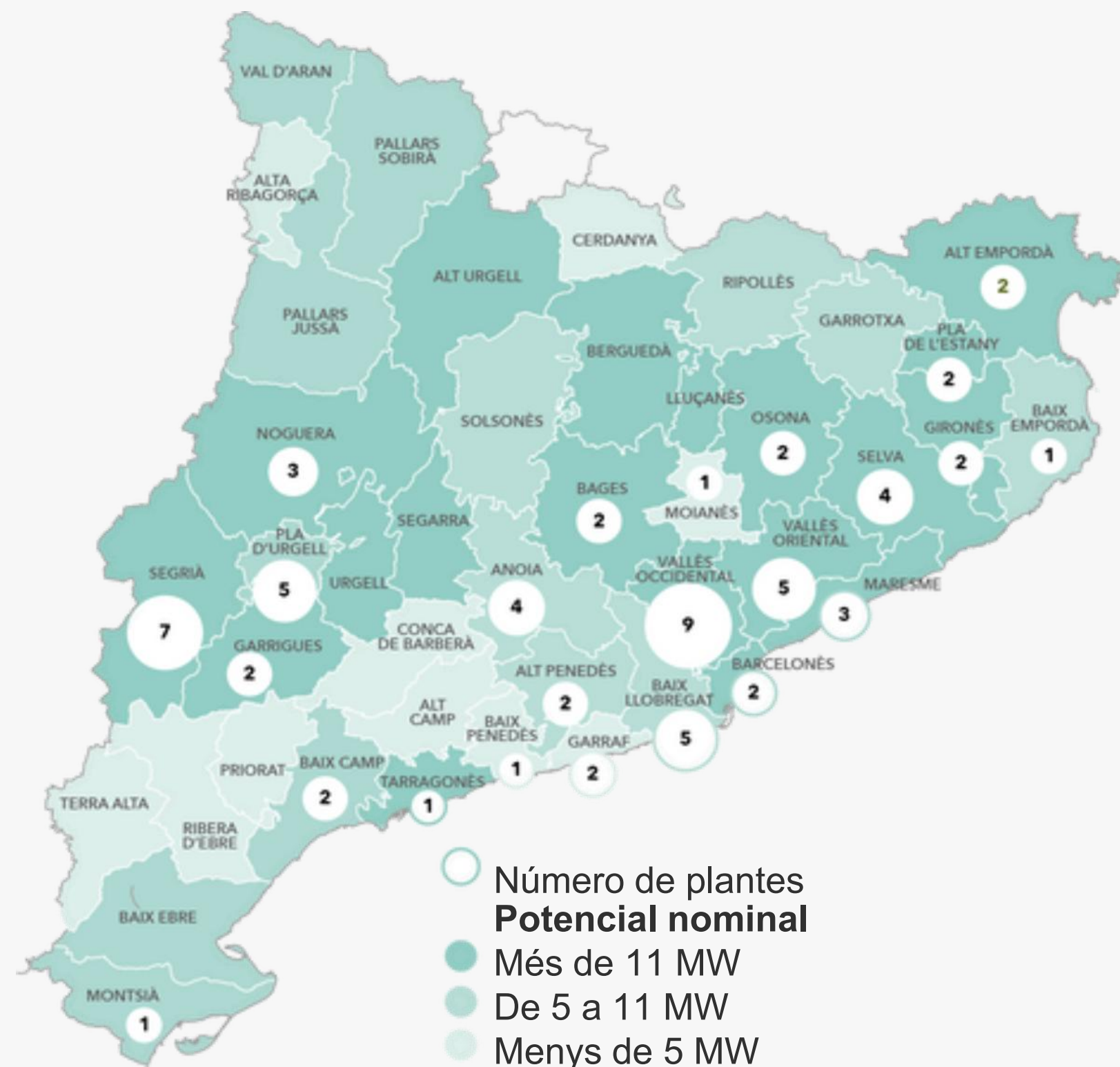




Situació actual a Catalunya

Distribució de les plantes

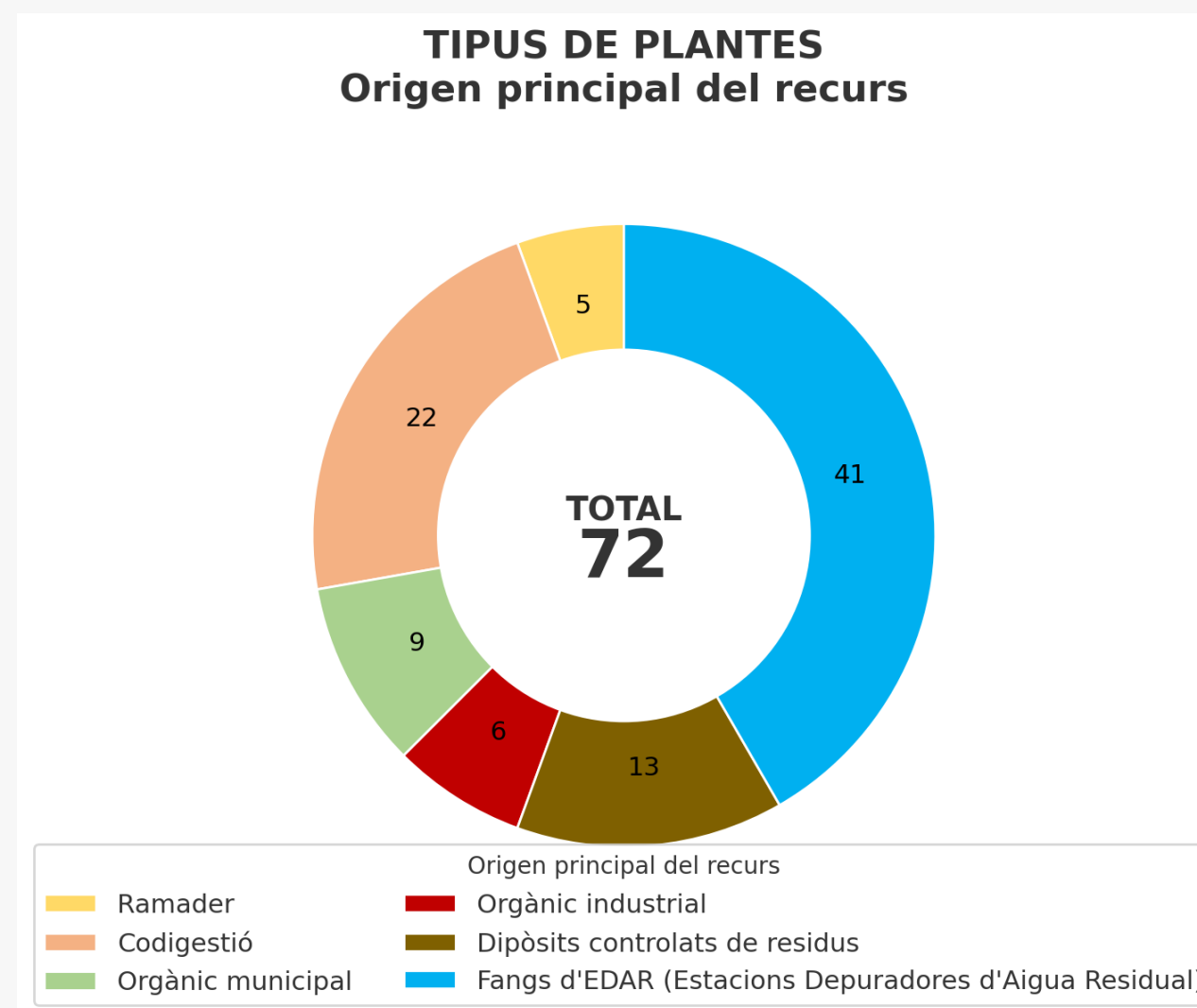
Biogàs i biometà a Catalunya al 2023



Tipus de plantes 2024

Segons sector generador de residus

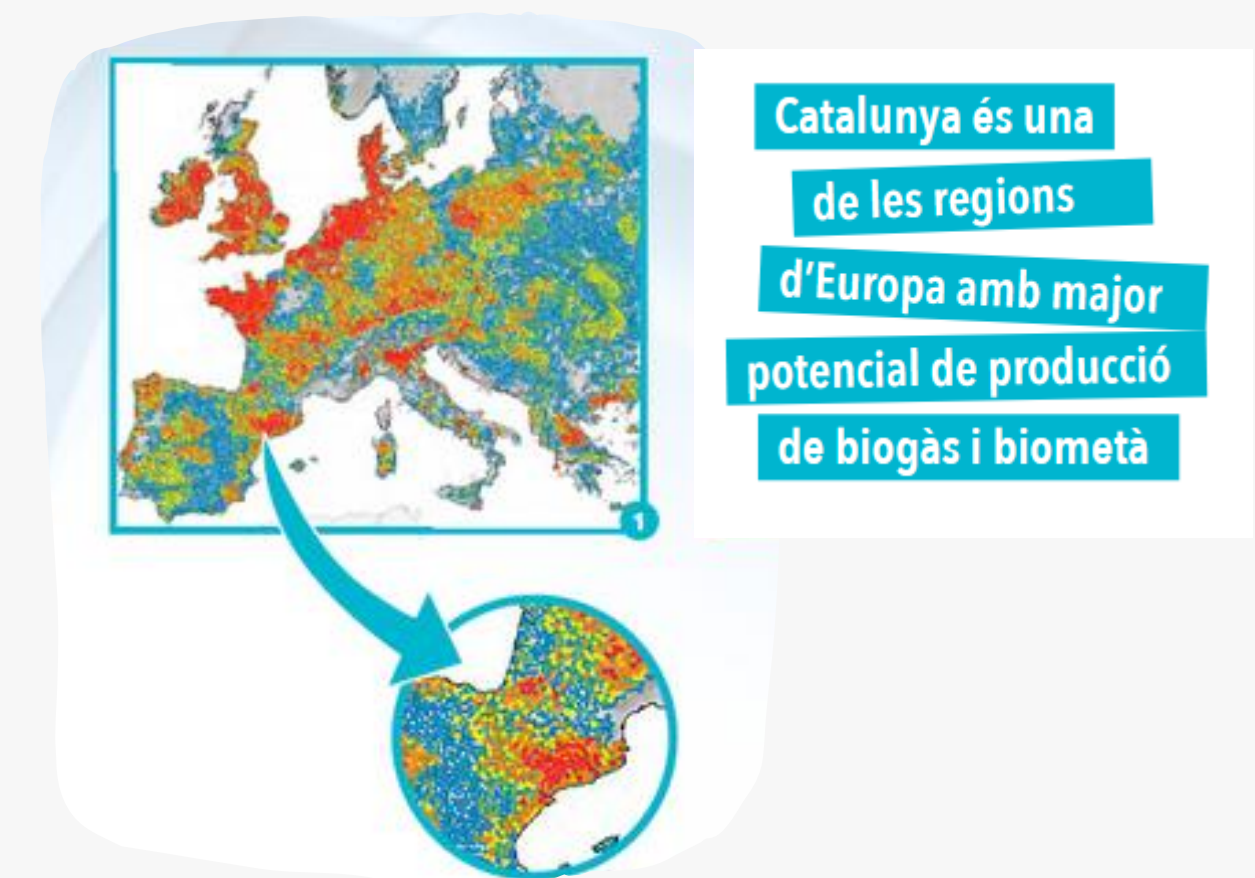
A Catalunya operen **72 instal·lacions** de biogàs, de les quals 7 purifiquen aquest gas per transformar-ho en biometà per injectar a la xarxa de transport de gas. Aquestes es distribueixen de la següent forma:



Potencial disponible = 3,3 TWh/any

*Font: Pla del biogàs 2023

Sense dades oficials publicades, segons estimacions i informació extreta de fonts directes pel **2024 la producció de biogàs a Catalunya va rondar sobre els 636,52 GWh/any** i que el biometà aportà aproximadament **202 GWh/any**.





Situació actual a Espanya-Biometà

	DENOMINA- CIÓ	TIPOLOGIA	LOCALITAT	PROVINCIA	CCAA	INJ. XARXA T/D	OPER.	Oper.	GWh /any
1	Valdemingómez	Abodador	Madrid	Madrid	Madrid	T	Enagás	Feb-12	180
2	Elena	Abocador	Cerdanyola del V.	Barcelona	Cataluña	D	Nedgia	Jun-21	12
3	UNUE	Industrial	Villalonquéjar	Burgos	Castilla y León	D	Nedgia	Sep-21	20
4	Torre Santamaría	Agroramader	Vallfogona Balaguer	Lérida	Cataluña	D	Nedgia	Dic-21	30
5	Bens	EDAR	La Coruña	La Coruña	Galicia	D	Nedgia	Ene-22	8
6	La Galera	Agroramader	La Galera	Tarragona	Cataluña	T	Enagás	Abr-23	50
7	Biovelgas	Agroramader	Ólvega	Soria	Castilla León	D	Redexis	Abr-23	30
8	Can Mata	Abocador	Els Hostalets de Pierola	Barcelona	Cataluña	D	Nedgia	Jun-23	70
9	BioVO	FORM/ EDAR	Granollers	Barcelona	Cataluña	D	Nedgia	Oct-23	22
10	Vila-sana	Agroramader	Vila-sana	Lleida	Cataluña	D	Nedgia	Jul-24	12
11	Cycle0	Agroramader	Vallfogona Balaguer	Lleida	Cataluña	D	Nedgia	Sep-24	70
TOTAL									504

POTENCIAL
BIOMETÀ
163 TWh/any

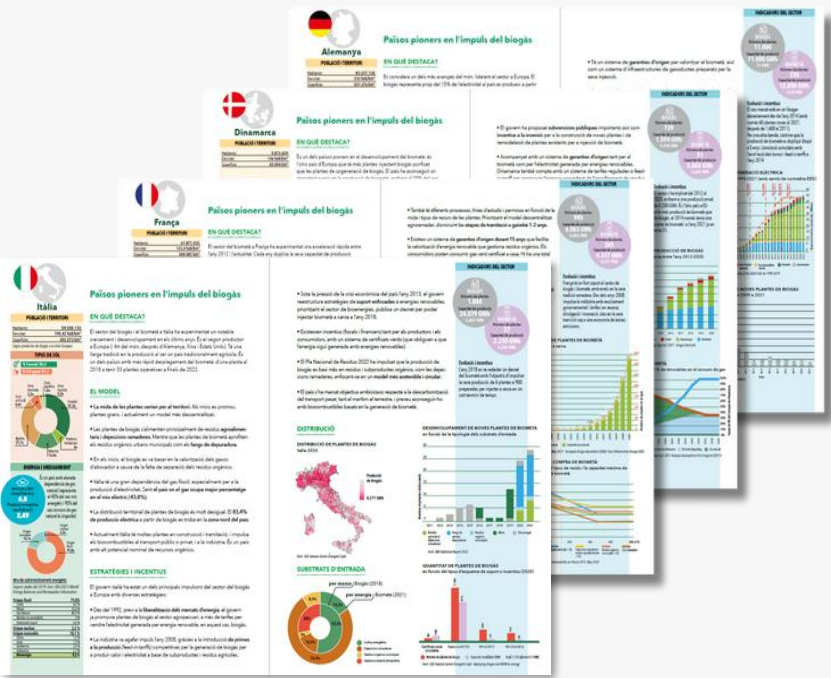
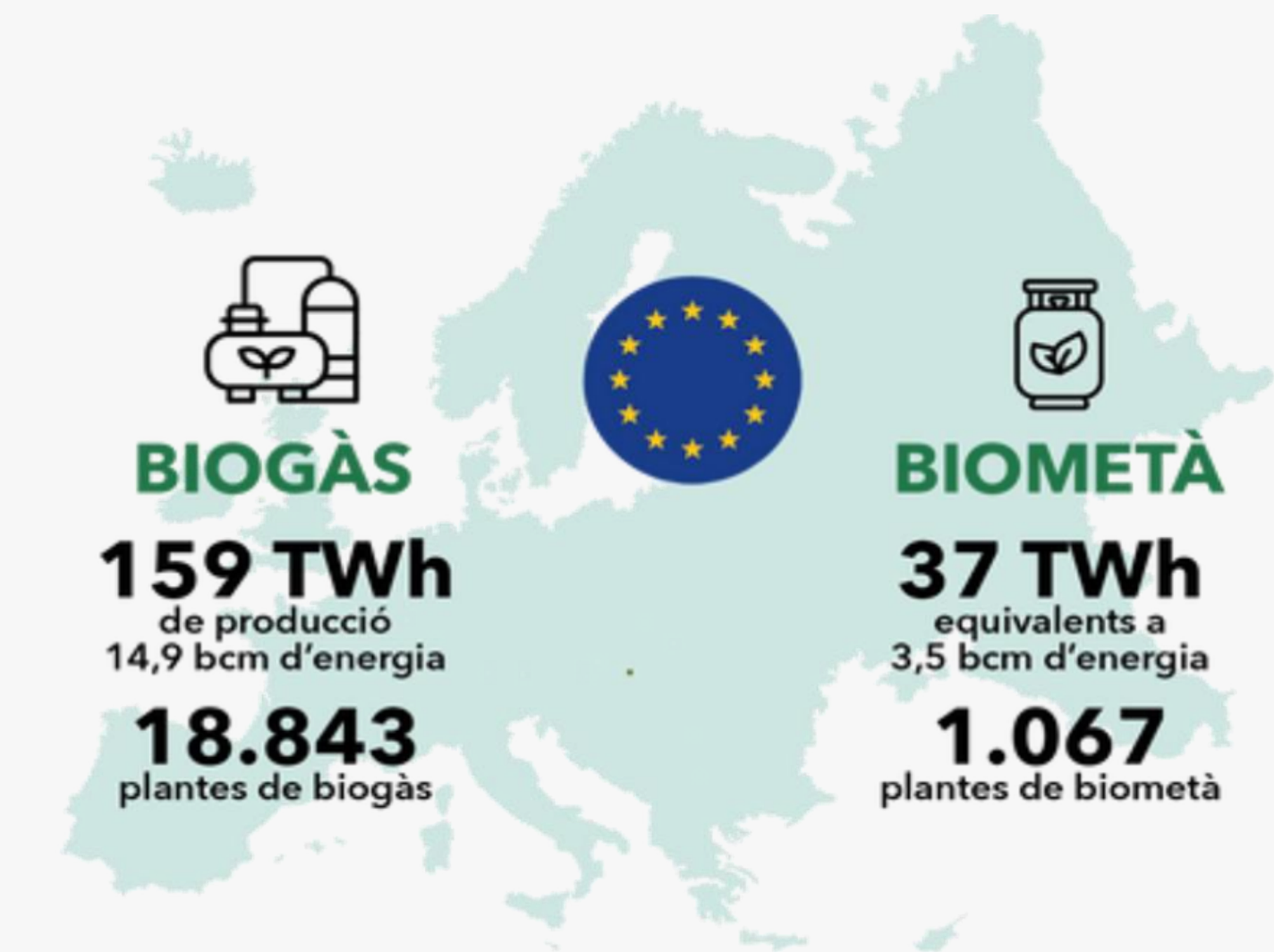
45%
demanda
nacional gas
natural

Estudi
SEDIGAS

Setembre de 2024



Països pioners en l'impuls del biogàs



Per a més informació
consulteu les fitxes del
benchmarking
europeu

	 Alemanya	 Dinamarca	 França	 Itàlia
Biogàs	71.000 GWh 1º EU / 44% EU 11.000 - 60% EU	1.594 GWh 25% del consum 129 plantes	6.083Wh 3º ranking 945 plantes	24.079 GWh 2º ranking 1.800 plantes
Biometà	12.800 GWh 1º EU / 22% EU 238 plantes 8% del seu consum	5.683 GWh + biometà que biogàs 51 plantes	4.337 GWh 25.400 TWh en desenvolupament 365 plantes	2.250 GWh 27 plantes 50 en desenvolupament 2022
Benchmarking europeu	• Grans centrals centralitzades, petites granges i Stadwerkes • Ara promou dejeccions (REDII) • Flexibilització elèctrica (estabilitzar fluctuacions) – ara adaptant plantes per injectar biometà	• Model centralitzat (gran potència instal·lada) + autoconsum • Dejeccions ramaderes / gran superfície agrícola i poca densitat humana • Objectiu 100% de la demanda de gas l'any 2045 amb biometà	• Model descentralitzat amb moltes plantes petites (princ. agrícoles / cooperatives) • Canvi de sostenibilitat: cultius energètics no més del 15% • BioGNL pel transport • Tarifes de compra (<i>feed in tariff</i>)	• Plantes de biometà principalment de residus orgànics municipals i agroalimentaris • Desenvolupament accelerat • Localitzades al nord d'Itàlia (zona ramadera)

Projectes emblemàtics

NOGUERA RENOVABLES



Tots els detalls
d'aquest projecte
a la Guia:



Nom de la planta: NOGUERA RENOVABLES	 Material d'entrada: - Residus orgànics sector ramader i alimentari 85% purí de vaca, 10% polpa de fruita i 5% ensitjat de blat de moro i restes de menjadora - Capacitat de tractament: 70.000 tones/any	 Característiques de la planta: 4 digestors (10.000 m³ capacitat total) Unitat d'upgrading (water scrubbing + sistema de membranes) Unitat d'injecció a xarxa	 Biogàs: - Producció: 30 GWh/any (4.800.000 Nm³/any) - Destí: Biometà a xarxa de gas
Nom de l'empresa propietària: NOGUERA RENOVABLES, S.L. (Torre Santamaria S.C.C.L., Sorigué, Axpo) Ubicació: Lleida, La Noguera, Vallfogona de Balaguer https://goo.gl/maps/2rYYTSGPg3QgZGhdA Sector: AGROALIMENTARI (RAMADER) + Informació: www.torresantamaria.com www.axpo.com www.sorigue.com	 Model de negoci: Venda biometà (clients industrials europeus a través d'un sistema de certificats verds)	 Digestat: - Tractament: Separació sòlid-líquid + planta de compostatge - Destí: Aplicació a camp de les dues fraccions	 Altres aspectes: Actualment està en desenvolupament una ampliació per gestionar 300.000 tones de residus l'any (principalment ramaders), produint 115 GW/any. El projecte també contempla la millora del tractament del digestat.



Projectes emblemàtics

BIOVO



Tots els detalls
d'aquest projecte
a la Guia:



Nom de la planta: BIOVO - PLANTA D'UPGRADING I INJECCIÓ A XARXA DE BIOMETÀ	 Material d'entrada: • CGRVO: Residus orgànics municipals 100.000 tones/any • CBT: Aigües residuals 30.000 m3/dia	 Característiques de la planta: • CGRVO: 5 digestors anaerobis 16.500 m³ • CBT: Digestors anaerobis 10.000 m³	 Biogàs: CGRVO: • Producció: 73,7 GWh/any (11.600.000 Nm³/any) • Destí: ◦ Cogeneració (5 GWh_{el}/any a xarxa i 6,4 GWh_{el}/any a autoconsum) ◦ Caldera (autoconsum) ◦ Excedent a planta d'upgrading CBT: • Producció: 7,6 GWh (1.218.244 Nm³/any) • Destí: ◦ Cogeneració (1,5 GWh_{el} a xarxa) ◦ Caldera (autoconsum) ◦ Excedent a planta d'upgrading
Nom de l'empresa propietària: CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL (CGRVO) i CONSORCI BESÒS TORDERA (CBT)			
Ubicació: BIOVO - PLANTA D'UPGRADING I INJECCIÓ A XARXA DE BIOMETÀ Granollers, Vallès Oriental, Barcelona https://goo.gl/https://qr.cd.org/3cAt			
Sector: GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS + TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS	 Model de negoci: • Autosuficiència energètica ahora que es dona un servei públic • Venda de biometà (injectat a xarxa o gasinera) • Venda de compost d'alta qualitat	 Digestat: CGRVO: • Tractament: Deshidratació (premses cargol), túnels de compostatge i higienització • Destí: Comercialització compost (tipus A i B) CBT: • Tractament: Deshidratació • Destí: Aplicació directe a camp	 Altres aspectes: • Amplia capacitat de tractament fins a 100.000 t/any de FORM en la fase final • Redueix un 50% el rebuig no aprofitat Gràcies al biogàs generat destinat a autoconsum i la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques de 1,3 MWp (1,7 GWh_{el}/any), s'aconseguirà l'autosuficiència energètica.
+ Informació: www.cresidusvo.cat www.besos-tordera.cat			
			



Projectes emblemàtics

BIOGÀS DESEURAS

Tots els detalls
d'aquest projecte
a la Guia:



Nom de la planta:

BIOGÀS DESEURAS

Nom de l'empresa propietària:

SELECCIÓ DESEURAS, S.L.

Ubicació:

Barcelona, Osona, Sant Bartomeu del Grau
<https://goo.gl/maps/w3fCjuerxqw6wm3TA>

Sector:

AGROALIMENTARI

+ Informació:

www.adobacamp.com



Material d'entrada:

- Dejeccions ramaderes (purins porcins).
- Fangs d'indústria alimentària
- Residus agrícoles i forestals
- Capacitat de tractament:
26.000 tones/any



Model de negoci:

- **Entrada de residus**
- **Autosuficiència energètica** (elèctrica i tèrmica)
- **Injecció d'electricitat a xarxa**
- **Venda de fertilitzant orgànic** (adoba®)



Característiques de la planta:

- **1 digestor**
9.000 m³
- **Potència instal·lada 0,95 MW_{el}**
(2 motors, un de 0,5 MW_{el} i un de 0,45 MW_{el})
- Procés robust adaptat a l'oferta temporal de material d'entrada



Digestat:

- Tractament:
 - **Separació de fases**
 - **Flotació i sistemes de membrana**
- Destí:
 - Fracció líquida
 - Fracció sòlida



Biogàs:

- Producció: **6 GWh/any**
(957.000 Nm³/any)
- Destí: **Cogeneració**
 - Energia elèctrica injectada a xarxa i autoconsum
 - Energia tèrmica per autoconsum (granja, digestors, sistema d'assecat de fangs)



Altres aspectes:

Gràcies a l'aprofitament de l'energia tèrmica del motor de cogeneració i a l'electricitat generada en una instal·lació fotovoltaica, assolix **l'autosuficiència energètica**.

En un futur proper està previst aplicar una tecnologia de concentració i un stripping per obtenir una aigua de major qualitat i sulfat amoni.

Reptes del biogàs a Catalunya

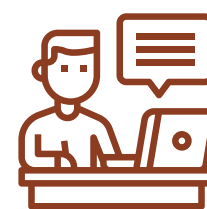
Abordar els reptes del biogàs a Catalunya implica superar obstacles polítics, legislatius, administratius, sectorials, territorials, socials i de recerca. Aquest resum destaca els desafiaments clau que requereixen atenció estratègica i col·laborativa per assolir un desenvolupament sostenible i beneficis per a la societat catalana.



**Reptes
polítics**



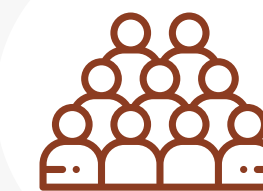
**Reptes
legislatius**



**Reptes
administratius**



**Reptes
sectorials i
territorials**



**Reptes
socials**



**Reptes de
recerca
i innovació**



Moltes Gràcies!

ACCIÓ
Catalonia &
Trade & Investment

 **Generalitat
de Catalunya**

ACCIÓ  **Generalitat
de Catalunya**
**C cluster
catalonia**
Vigència: 30/12/2026

BRONZE  **Cluster
Management
Excellence**
STRIVING FOR CLUSTER EXCELLENCE