



Generalitat de Catalunya

**ESTRATÈGIA CATALANA DE BIOGÀS
I PLA D'ACCIÓ**

2024-2030

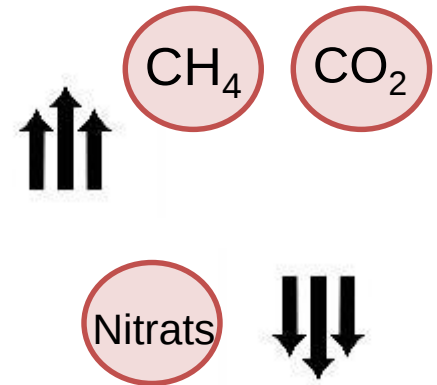


19 de desembre de 2024

Impacte ambiental de les activitats humanes

Inventaris emissions **GEH** Catalunya (2021)

Emissions CH_4 causades per gestió fems i purins, processat residus orgànics, aigües residuals i abocadors → 132,4 ktones $\equiv$ 2,15 TWh_{PCS} $\equiv$ **7%** consum final gas natural



Dependència energètica exterior



El Biogàs. Concepte

És un combustible gasós generat a partir de la matèria orgànica en descomposició, en absència d'oxigen

Materials amb alt contingut en matèria orgànica

Dejeccions ramaderes
Restes agrícoles
Residus industrials orgànics
Aigües residuals
Residus municipals (FORM i MOR)



Recipient tancat

Components principals del gas que es genera

CH ₄	50 - 60 %
CO ₂	40 - 50 %



Poder calorífic inferior = 5.500 kcal/m³ (6,4 kWh/m³)



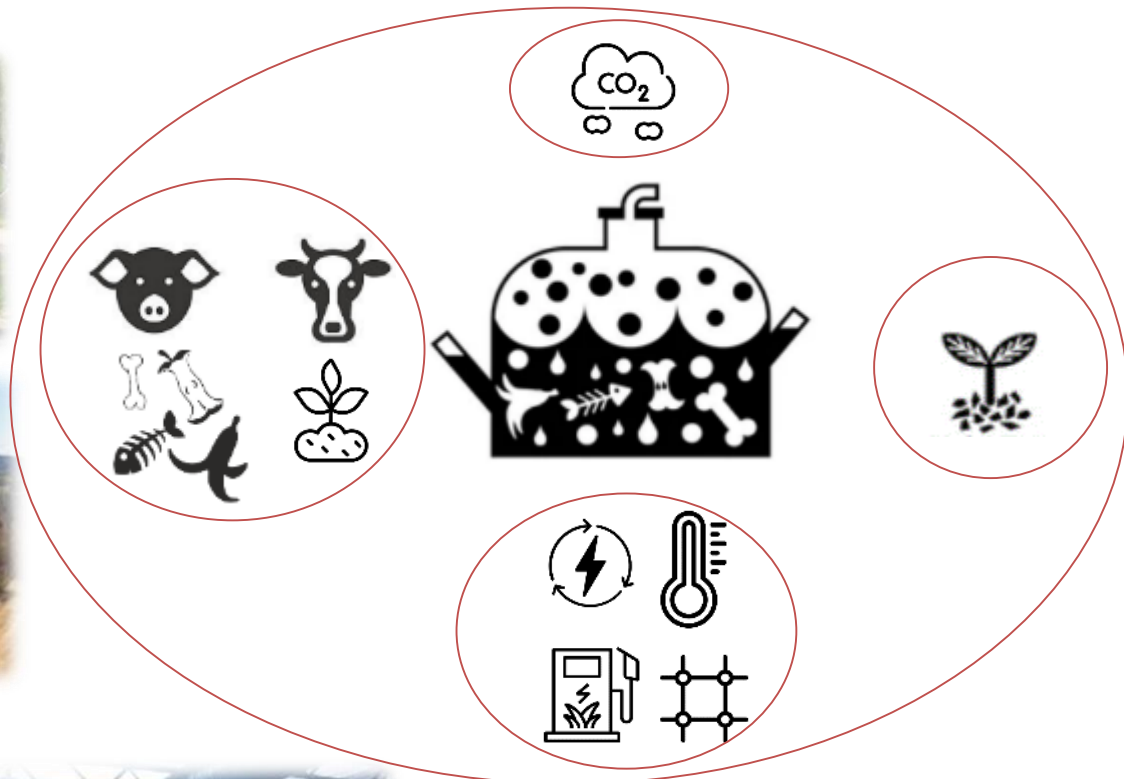
Gas Natural:
PCI = 8.600 kcal/m³
= 10 kWh/m³

1 m³ de Biogàs equival a 0,64 m³ de Gas Natural



El Biogàs. Instal·lacions per millorar l'impacte ambiental

Digestors rurals
Codigestió



Abocadors



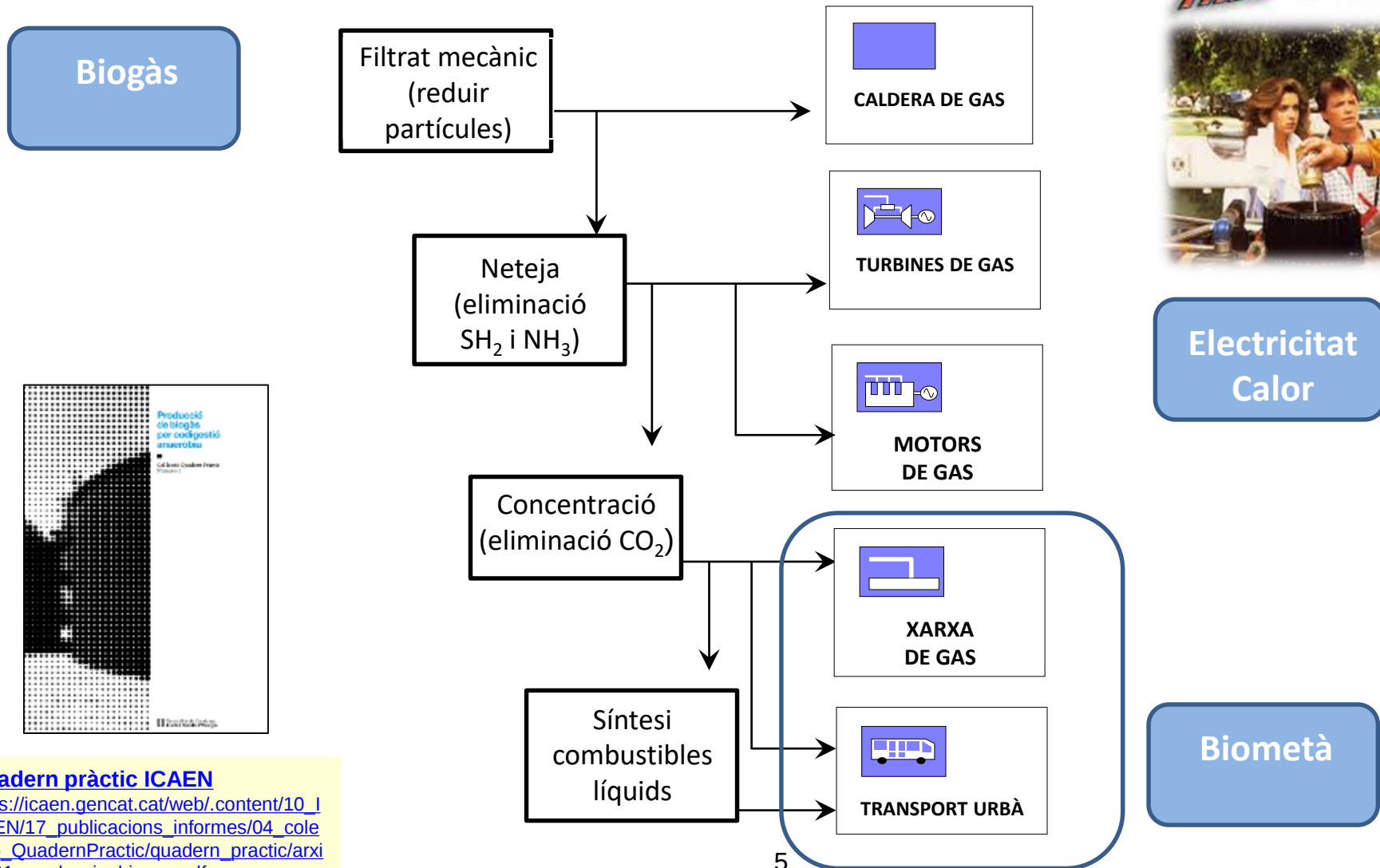
Ecoparcs o plantes de
tractament de residus



Depuradores

El Biogàs. Instal·lacions per aprofitar l'energia

Obtenció i usos energètics



Quadern pràctic ICAEN

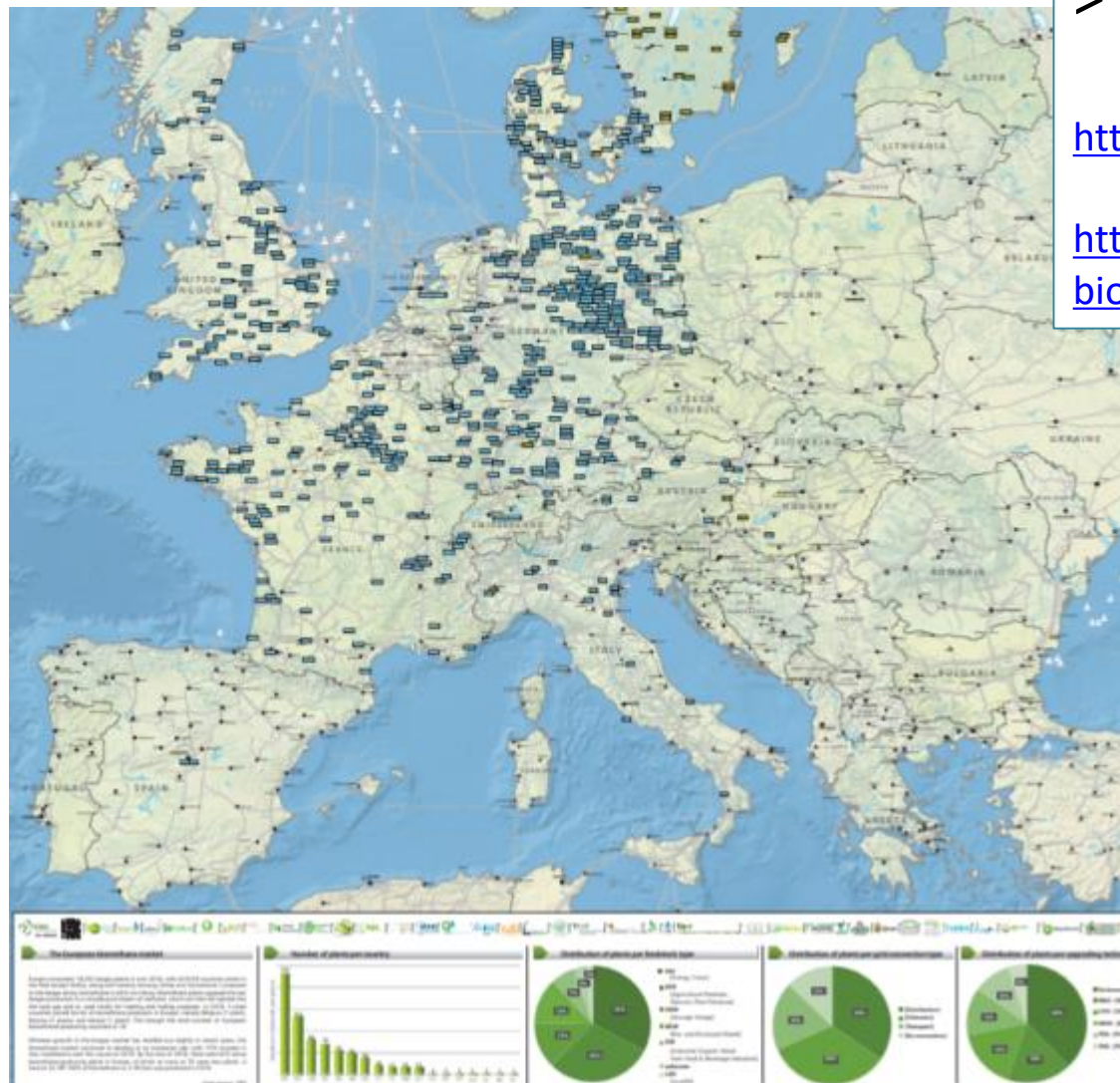
https://icaen.gencat.cat/web/.content/10_I CAEN/17_publicacions_informes/04_coleccio_QuadernPractic/quadern_practic/arxi us/01_produccio_biogas.pdf

Biogàs a Europa

- > 21.000 plantes de biogàs
- > 1.500 amb injecció de biometà

<https://www.europeanbiogas.eu/>

<https://www.gie.eu/publications/maps/european-biomethane-map>



Biometà
% substitució demanda GN

UE 7%

Dinamarca 34%
Suècia 22%
Alemanya 12%
Estat Espanyol 0,1%

Situació actual biogàs a Catalunya

Tipologia de materials processats a les plantes de biogàs	Nombre de plantes en funcionament (juny 2023)
Dejeccions ramaderes	4
Codigestió amb dejeccions ramaderes	16
Residus orgànics municipals	7
Residus orgànics industrials	5
Dipòsits controlats de residus	10
Fangs d'EDARs urbanes	30
TOTAL	72

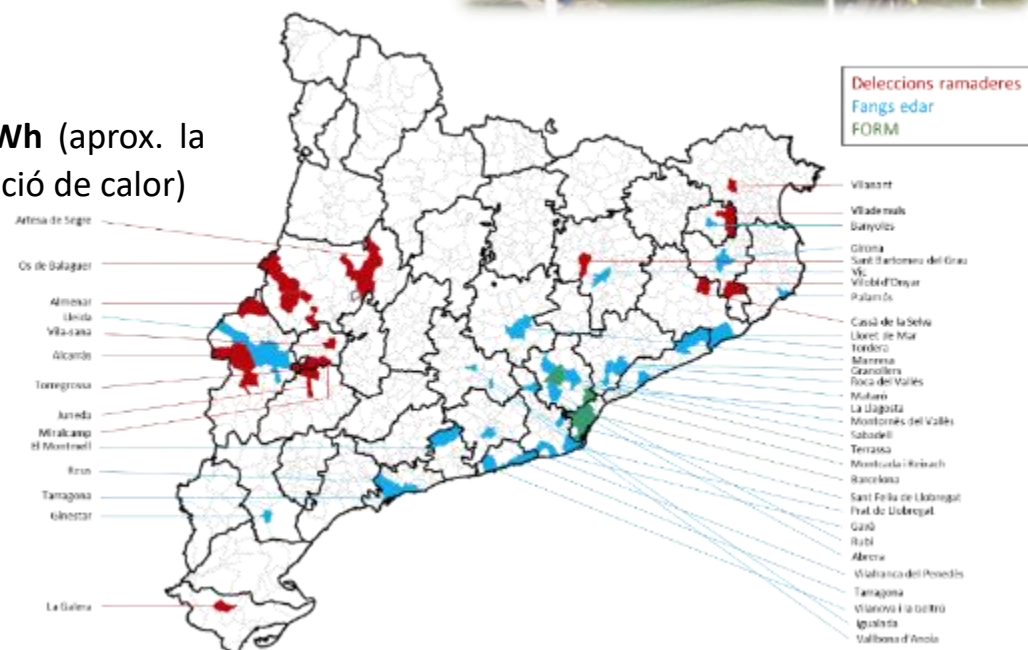
Dades Catalunya:

Producció de BG 2019: **577 GWh**

- Consum BG generació elèctrica 2019: **438 GWh** (aprox. la meitat d'aquestes instal·lacions tenen recuperació de calor)
- Consum BG generació tèrmica 2019: **139 GWh**

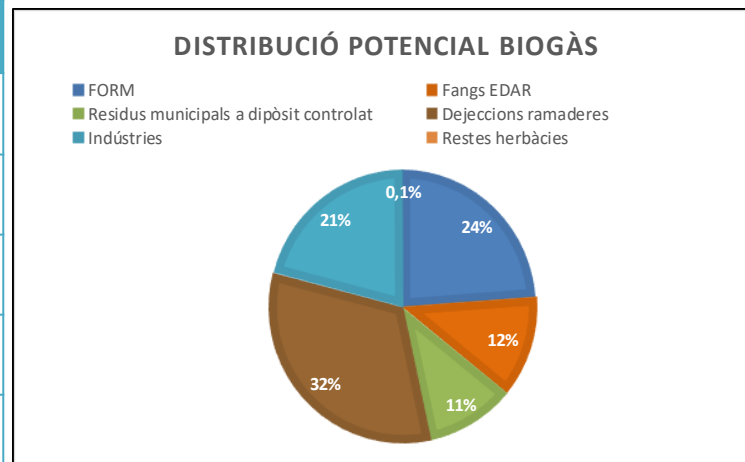
Biometà injectat a xarxa de distribució

- 2019-2020: encara no injecció
- 2021: 1,7 GWh (PCS)
- 2022: 17,7 GWh
- 2023: **57,5 GWh**



Estratègia Catalana de Biogàs 2030 i el seu Pla d'Acció

Objectius quantitatius	Horitzó2030
Producció de biogàs	2 TWh _{PCI BG} /any
Potència tèrmica instal·lada	246 MW _{PCI BG}
Reducció d'emissions de GEH	350.000 tones CO ₂ eq/any
Tones de materials orgànics processats	8.908.400 tones/any
Tones de digestat produït (95% entrada)	7.767.580 tones/any



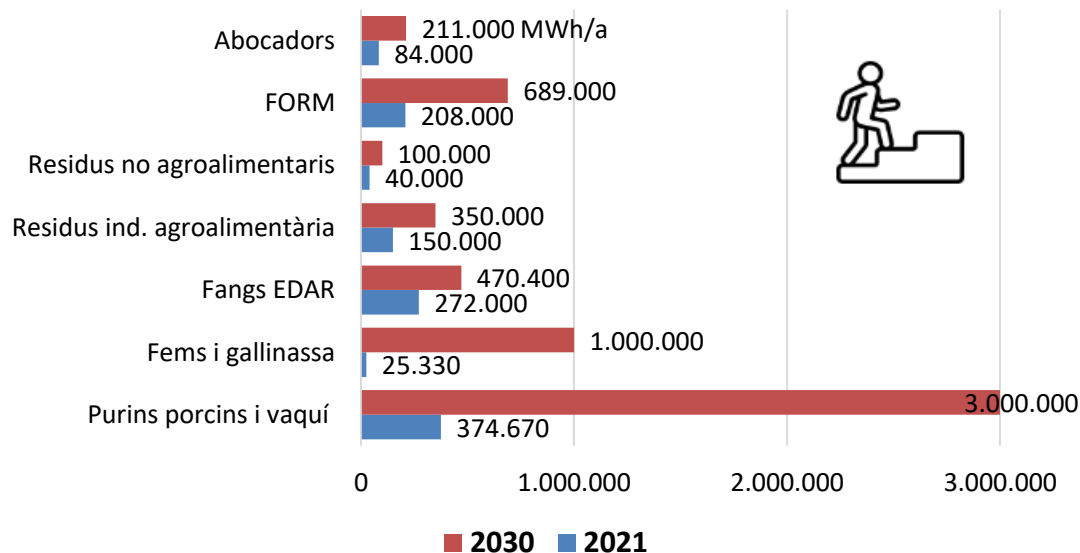
Producció BG x 3,4 vegades: 580 GWh actual
12 plantes noves cada any (*)

(*) Valor mitjà orientatiu (serà major com més petites siguin les plantes i al revés)

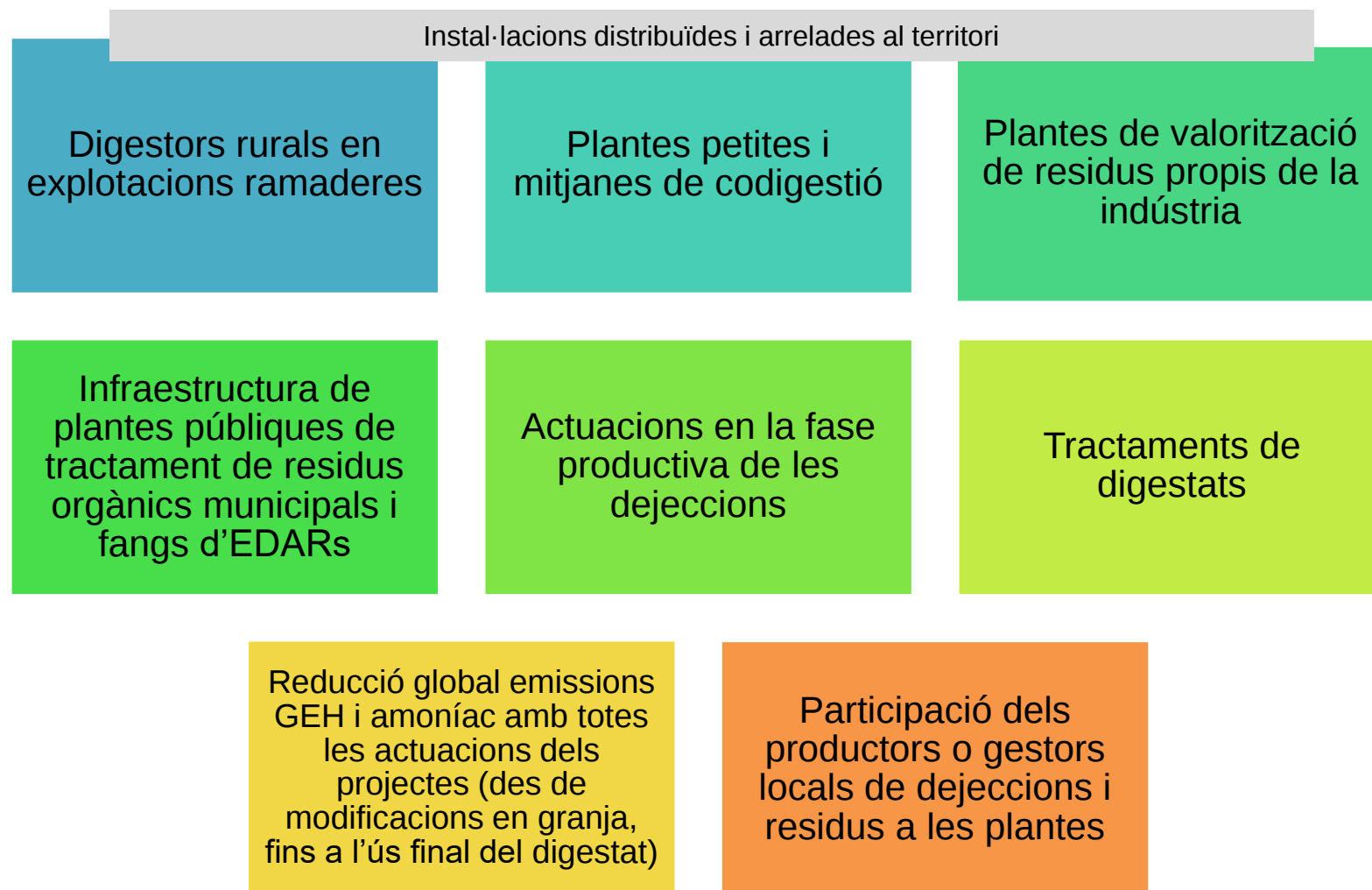
Excloent centres de FORM públics i abocadors

Plantes mitjaneres de 50.000 tones/any i 1,2MW_{PCI} BG

Materials orgànics a Digestió Anaeròbia (tones/any)



Model d'implantació del biogàs a Catalunya



Primeres accions 2024 administratives i econòmiques



Reduir terminis de tramitació per autoritzacions ambientals i urbanístiques (actualment 2-3 anys, en alguns casos superior)

Simplificació i agilització dels tràmits administratius

No vol dir que l'administració demani als titulars menys coses o obtingui menys garanties, sinó que la simplificació es pot aconseguir a través d'eines de transparència i de tràmits menys complexos



Ajuts



46 M€ (↑ fins 80 M€) a **noves plantes** de biogàs i tractament **digestats**

3 M€ purificació del biogàs i **injecció biometà a xarxa** gasoductes

33 M€ de FNG a **projectes de biogàs** de diverses tipologies a Catalunya

≈ 50 projectes subvencionats a Catalunya que s'han d'executar

Estratègia Catalana de Biogàs 2030 i el seu Pla d'Acció

ACORD GOV/121/2024, de 7 de maig, pel qual s'aprova l'Estratègia catalana del biogàs i el seu Pla d'acció2024-2030



Índex	
1. Preàmbul i principals eixos vertebradors de l'Estratègia catalana del biogàs	8
2. Introducció	11
3. Objectius	13
4. Marc de desenvolupament	16
5. Abast i àmbits d'anàlisi	21
5.1. Límits de l'Estratègia catalana del biogàs	22
5.2. Desagregació per àmbits	22
5.3. Desagregació per sectors	23
6. Àmbit de la generació i la gestió dels recursos	24
6.1. Marc normatiu	25
6.2. Fonts d'obtenció del biogàs	26
6.3. Tecnologies de processament dels recursos orgànics	36
6.3.1. Espectre del flux actual dels recursos orgànics a Catalunya	36
6.3.2. Tecnologies en la gestió dels recursos orgànics mitjançant la digestió anaeròbia	37
6.4. Barreres i mesures en la generació i la gestió dels recursos orgànics	38
6.5. Potencial distribució de plantes de biogàs de codigestió amb dejeccions ramaderes	40
7. Àmbit de la producció de biogàs	44
7.1. Tecnologia	45
7.2. Situació actual	50
7.3. Potencial de generació	51
7.4. Barreres i mesures en la producció de biogàs	54
8. Àmbit de la utilització del biogàs	55
8.1. Marc normatiu	57
8.2. Vies de valorització del biogàs	58
8.3. Barreres i mesures en la utilització de biogàs	61
9. Àmbit de la utilització del digestat	63
9.1. Marc normatiu	65
9.2. Barreres i mesures en l'ús del digestat	67
10. Barreres i mesures transversals	69
11. Anàlisi econòmica de les plantes de biogàs	73
12. Objectius quantitatius	75
13. Descripció de les accions	79
14. Avaluació econòmica	111
15. Governança	112
16. Indicadors de seguiment	116

<https://icaen.gencat.cat/ca/energia/renovables/biomassa/biogas/>

<https://ruralcat.gencat.cat/web/guest/bioeconomia/biogas>