

Contribució del model PaP a les polítiques europees d'Economia Circular

Aprenentatges del projecte EU LIFE BIOBEST

Gemma Nohales— Fundació ENT
Coordinadora del LIFE BIOBEST



Índex

- *LIFE BIOBEST project*
- Objectius europeus de la Directiva de Residus i d'Abocadors. El PaP a Catalunya en relació a altres països de la UE.
- Els bioresidus, la fracció clau. El PaP a Catalunya en relació a altres països de la UE.
- La importància de la qualitat. Límits de qualitat aplicats als bioresidus.
- Altres instruments: econòmics/fiscals, seguiment, comunicació...
- Cloenda
- *LIFE BIOBEST outputs*





ECN (European
Compost Network)



ZWE (Zero Waste
Europe)

Guiding the mainstreaming of best bio-waste recycling practices in Europe

2,5-year project, start date 1/1/23

CALL LIFE 2021-PREP-NATURA NATURE AND
BIODIVERSITY



Co-funded by
the European Union



ACR+

ACR+
(Association
of cities and
Regions)



Fundació
ENT



CIC (Italian
Composting
and Biogas
Association)

**Preparing the basis for EU guidance and
standardization on closing the gap in the biological
cycle to enrich soils with high quality compost from
collected organic waste in support of nature and
biodiversity**



Objectius

- Identificar i validar les millors pràctiques (BP) i els instruments de gestió actuals
- Establir indicadors clau de rendiment (KPI) de referència
- Implicar de les parts interessades i activitats de treball en xarxa
- Consolidar i validar estratègies i polítiques
- Proposar objectius i requisits per a la gestió de bioresidus
- Abordar els residus orgànics com a qüestió transversal i vincle amb la salut del sòl

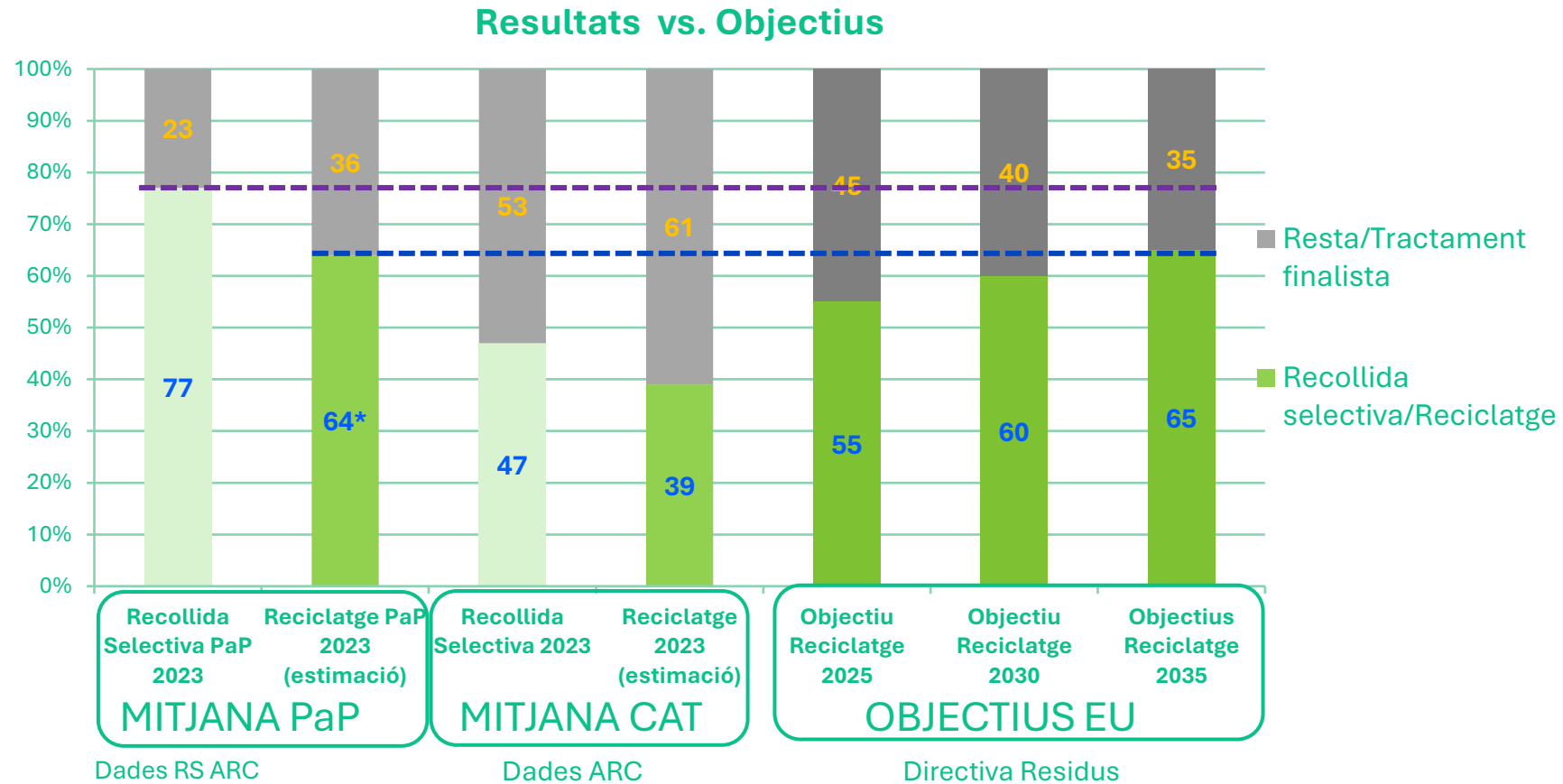
Resultats

- Informe polític sobre barreres
- Fitxes informatives sobre les millors pràctiques i els pioners
- Directrius sobre recollida separada, governança i incentius econòmics, tractaments i compost/digestat de qualitat
- Anàlisi i proposta de qualitat dels bioresidus entrats a tractament
- Eines de suport a la presa de decisions
- Guia de recomanacions polítiques adreçades a la EU i estats membres
- Webinars i conferències presencials (internes i externes)

S'han inclòs diversos
exemples d'instruments i
bones pràctiques de CAT



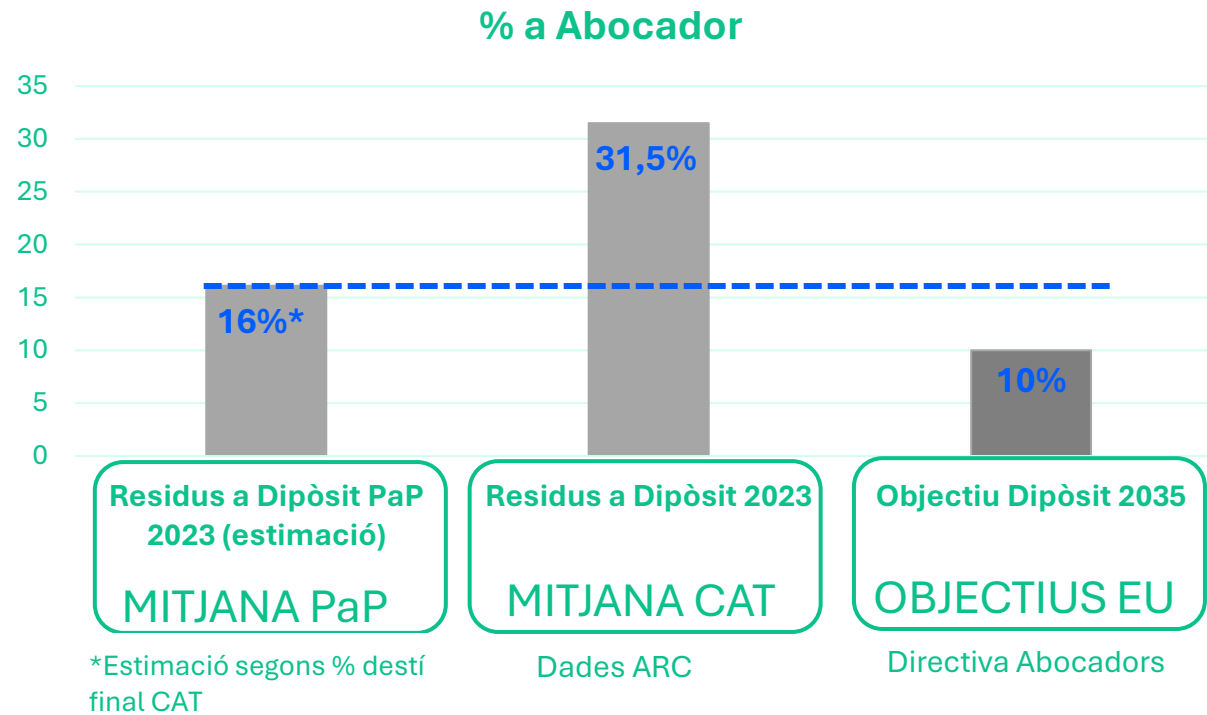
Objectius de Reciclatge (Directiva Residus)



Dades RS ARC
* Estimació reciclatge segons
Recollida/Reciclatge CAT



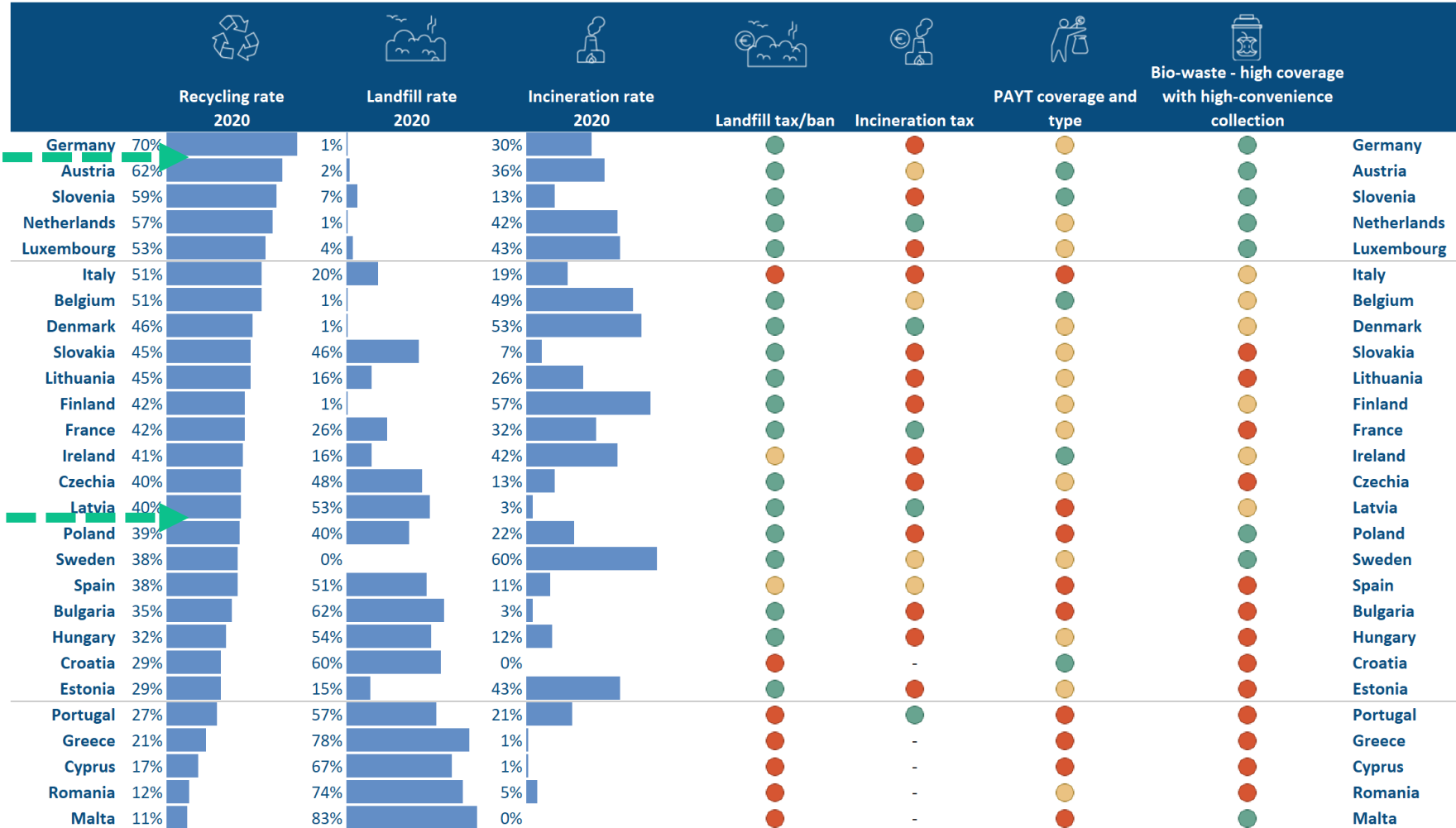
Objectius de residus a Dipòsit (Directiva Abocadors)



El PaP a Catalunya en relació a altres països de la UE

64%*
RECICLATGE
MITJANA PaP
CAT

39%
RECICLATGE
MITJANA CAT
(sense
bioestabilitzat)



EEA, 2023

Dades comptabilitzant el bioestabilitzat de la Resta

● Strong design of the instrument
● Weak design of the instrument, not applied, or no information

● Medium-level design of the instrument
- Not applicable



Els bioresidus, la fracció clau

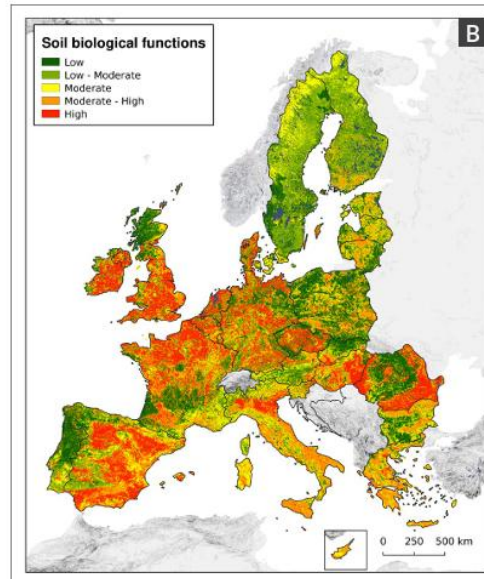
- Els bioresidus són l'**eix vertebrador** de la gestió de residus municipals i la **fracció més important** en pes (30-40%). La seva **recollida selectiva és obligatòria**.
- És una fracció clau per a la **consecució dels objectius**:
 - **De reciclatge** (especialment en el moment que el bioestabilitzat de la fracció resta no s'inclogui en els càlculs, a partir de 2027).
 - **D'abocador** (reducció al 10% en 2035 + objectiu específic pel 2016 de reducció dels residus biodegradables al 35% respecte els nivells de 1995).
- La seva alta captura potencia la **millora de la qualitat de la resta de fraccions selectives**.



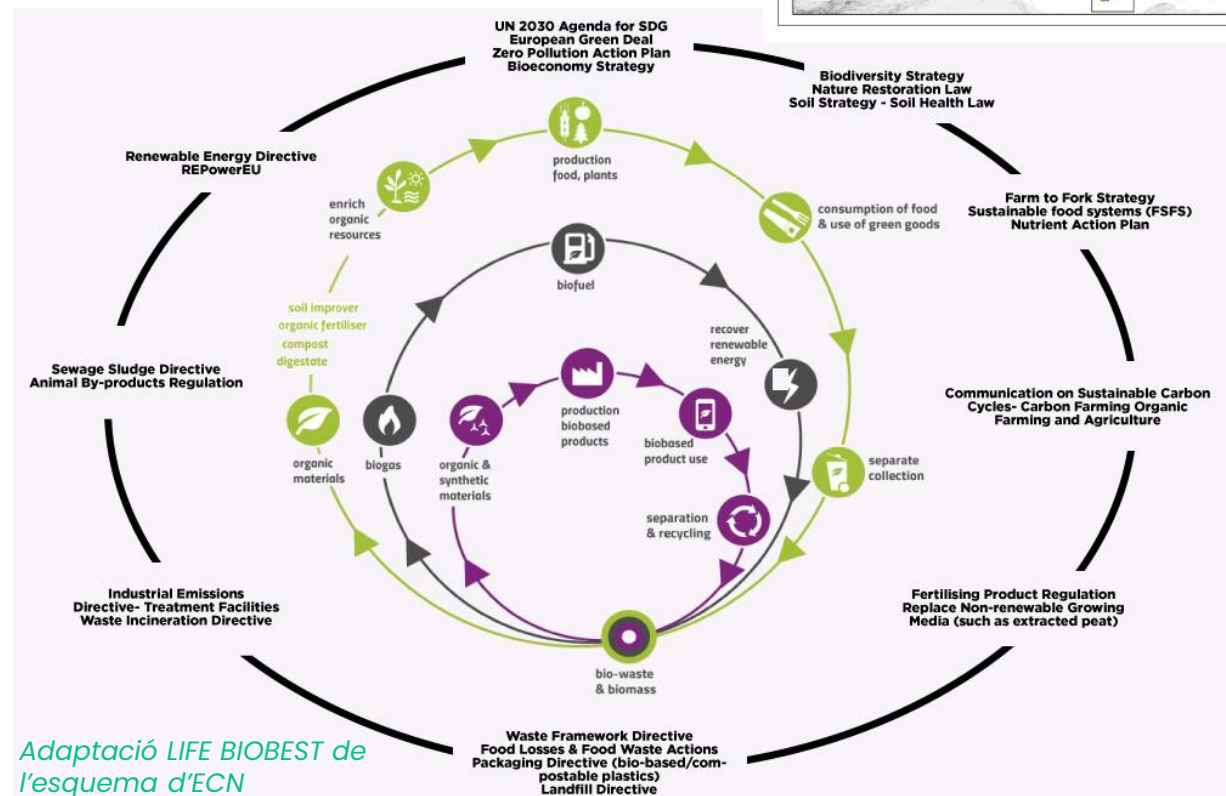
Els bioresidus, la fracció clau

Els bioresidus tenen impactes en altres polítiques **-efecte positiu transversal-**:

- Salut dels sòls:
 - Desertificació
 - Agricultura sostenible
- Emissions de GEH:
 - Segrest de carboni al sòl
 - Biogàs d'abocadors
- Producció d'energia renovable (biogàs, biometà)
- Etc.



Distribution of potential risks to soil biological functions in the EU



Els bioresidus, la fracció clau

Estadístiques resumides de la recollida de residus orgànics de cuina i bioresidus segons model de recollida – Catalunya
kg/hab./any; 2021

Fracció	Model de recollida	Obs. (n)	Mitjana kg/hab./any	Desviació estàndard (%)	Estimació de la captura*
Fracció orgànica	PaP	222	106.2	30.0%	60%
	Contenidors Oberts	621	52.9	21.9%	30%
Bioresidus (inclou recollida de poda)	PaP	222	123.4	34.9%	69%
	Contenidors Oberts	621	80.2	25.5%	45%

D2.2 Statistical analysis
LIFE BIOBEST (ENT)

*Bossa tipus 37% Bioresidus (2013)
Generació 482 kg/hab/any (2024)

MITJANA CAT 57 kg/hab/any=32% captura (2023)



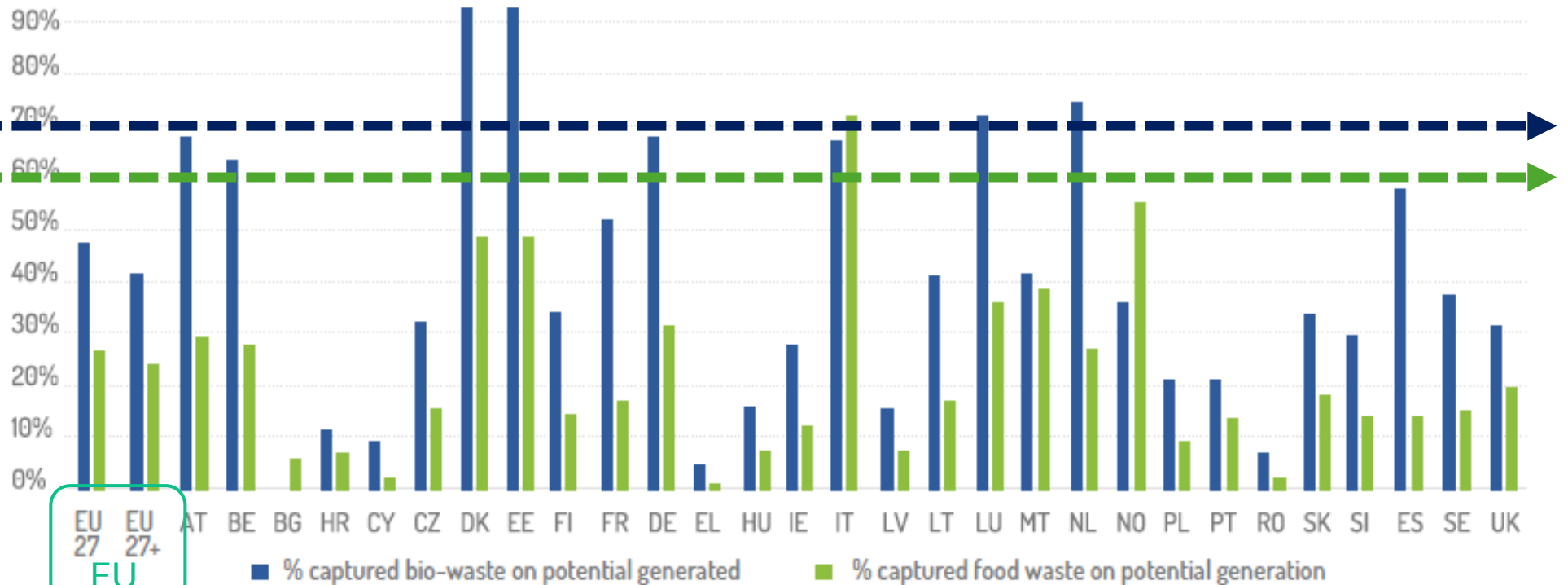
El PaP a Catalunya en relació a altres països de la UE



Figure 2: comparison theoretical potential / currently collected (food waste and bio-waste)

69% Captura
bioresidus
PAP CAT

60% Captura
fracció
orgànica
PaP CAT



Bio-waste generation in the EU: Current capture levels and future potential 2nd Edition - 2024 BIC-ZWE

La importància de la qualitat

La **qualitat dels residus recollits** i enviats a planta de tractament és un paràmetre crucial per:

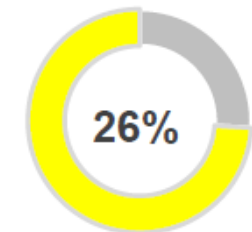
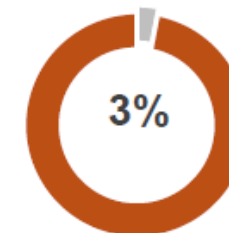
- L'**eficiència de les plantes** de selecció i tractament
- La **reducció dels rebutjos** de planta
- La **reintroducció efectiva dels materials reciclats** de qualitat al cicle productiu
- La **circularitat** del cicle dels materials

El **control** de la qualitat dels residus recollits és clau que es porti a terme **en origen, en el moment de la recollida**. I en un segon nivell, a l'entrada a la planta.

El PaP permet el seguiment de les aportacions i la seva qualitat de forma individualitzada. El nivell d'impropis és més baix en comparació amb altres sistemes.



% Impropis orgànica % Impropis envasos



Dades ARC
MITJANA PAP 2023



La importància de la qualitat

- Especialment la qualitat (baix nivell d'impropis) de la **matèria orgànica** és clau per obtenir compost (i digestat) d'alta qualitat i poder **retornar-lo al sòl de forma efectiva (i sense efectes negatius)**.
- Cal tenir en compte el **factor d'arrossegament** –dragging factor (relació rebuigs/impropis)-: **2,75 tones de rebuigs per cada tona d'impropis** (Favoino i Giavini, 2022). Afecta a l'eficiència del tractament i als costos relacionats.
- La Directiva de Residus i determinats països consideren necessari **introduir límits d'impropis pels bioresidus** entrats a planta.



Fotos de les Caracteritzacions ARC

La importància de la qualitat

Previsió Directiva de Residus

L'article 22, punt 3 de la Directiva de Residus estableix que:

"Abans del 31 de desembre de 2018, la Comissió sol·licitarà a les organitzacions europees de normalització que desenvolupin **estàndards europeus per als bioresidus que entren en processos de reciclatge orgànic**, per al compost i per al digestat, basats en les millors pràctiques disponibles."

D5.3 Proposal of Quality Standards LIFE BIOBEST (ENC)



Límits d'impropis pel bioresidus establerts per diferents països:

País	Valor de control	Valor addicion al de control	Detall d'implantació
Àustria	5%	2%	Implementació: 2025. Valor límit per rebutjar el lliurament; valor de control addicional per iniciar la pila de compost.
Alemanya	3%	1%	Implementació: maig de 2025. Valor de control per rebutjar el lliurament; control addicional per als plàstics que requereixen pretractament.
Itàlia	-	-	Avaluació de la qualitat iniciada per l'autoritat pública italiana. Valor objectiu actual del 5% en la regulació de la contractació pública verda.
Catalunya (Retorn del cànon)	11.5%* (2024)	3%*	En vigor. Valor de control decreixent anualment per rebre el retorn de l'impost d'abocador; fórmula de càlcul del retorn per recollida inclou factor de qualitat segon el % d'impropis; valor de control addicional per a la bonificació extra. El PRECAT20 va establir un objectiu del 10% pel 2020 i el nou programa potencialment inclouria el 5%. Moltes plantes de tractament apliquen tarifes d'entrada variables segons % impropis.

Altres instruments

La gestió eficient també inclou **altres instruments** essencials que encaixen amb el model PaP:



Aplicació factible de **taxes tipus PAYT/Pagament per comportament** o altres incentius econòmics. Millora addicional per la possibilitat de **control del volum aportat i l'adequació** de les entregues.



Possibilita fer un **seguiment i control de l'usuari individualitzat** i proper (també dels que no participen).



Possibilita **interaccionar** amb els productors donar **retorns personalitzats**.

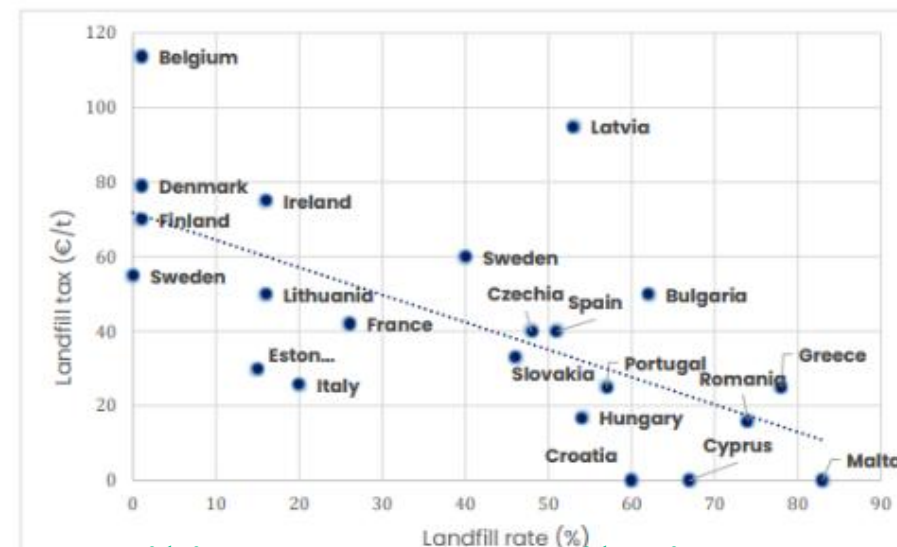
- Els contextos amb alts **impostos/costos o prohibicions d'abocament/incineració** (tendència a EU), el PaP resulta l'opció més escollida/factible.



25
anys

del porta a porta
a Catalunya

D3.2 Guidelines on governance & economic instruments LIFE BIOBEST (ENT); elaboració pròpia amb dades de EEA.



Correlació: impostos alts vs reducció residus a abocador

Cloenda

- Els models PaP a Catalunya es troben al capdavant en resultats i en línia amb les polítiques europees d'economia circular i altres complementàries.
- Cal posar de relleu la bona feina, bons resultats i consecució d'objectius (quantitat i qualitat).
- Encara hi ha reptes i millores que cal seguir entomant.
- Cal seguir coordinant esforços i treballant en xarxa (ARC, ens supramunicipals, municipis, consultories, etc.)
- **Enhorabona pel camí recorregut i pels èxits actuals i futurs!** (menció especial als tècnics i tècniques)



LIFE BIOBEST Outputs

Guidelines

- [D3.1](#) Guideline on separate collection
- [D3.2](#) Guideline on governance and economic incentives
- [D3.3](#) Guideline on quality compost and digestate
- [D3.4](#) Factsheets on the analysis of best practices in communication and engagement from various countries
- [Summary of the guidelines](#) WP3 Set of guidelines
- [D5.3](#) Proposal for quality standards for bio-waste entering biological recycling facilities
- [D5.4](#) Comprehensive guidance for the EU
- [VIDEO](#)

Tools

- [D2.3](#) Assessment matrix of best practices
- D5.1 Decision support trees
- [D7.1](#) Decision Support Web Tool

Other

- [D2.1](#) Improved and homogenised datasets
- [D2.2](#) Statistical analysis identifying best practices
- [D5.2](#) Policy brief including regulatory barriers



Moltes gràcies!



E-Mail: gnohales@ent.cat

LinkedIn: [Gemma Nohales Duarte](#)



FUNDACIÓ
ent



25
anys del porta a porta
a Catalunya

