



**Biometano a partir de
residuos municipales.
Oportunidades y barreras**

Barcelona, 20 de mayo de 2019

BIOMETANO A PARTIR DE R.M

Gestión de la fracción orgánica

	RANGO INFERIOR		RANGO SUPERIOR	
	ktep	FUENTE	ktep	FUENTE
Lodos EDAR	88	AEAS	88	AEAS
Residuos municipales	217	fGER	309	fGER
Industria agroalimentaria	295	PER 2011 2020	295	PER 2011 2020
Ganadería	1.129	PER 2011 2020	1.294	NEDGIA
Agricultura	0	-	977	ENAGAS
TOTAL	1.729	-	2.963	-



GESTIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES

RESIDUOS MUNICIPALES

Contexto legislativo

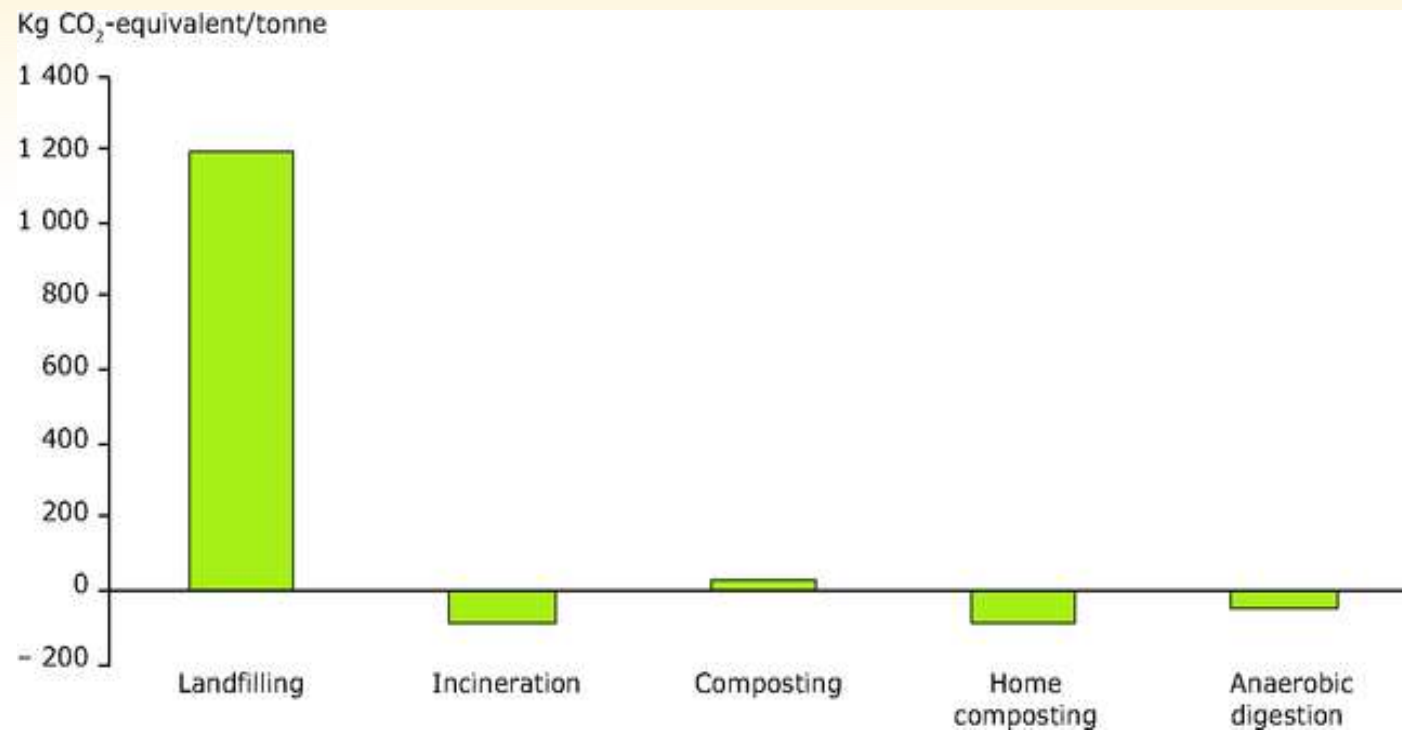
- Objetivos de reciclaje.
- Obligación de tratamiento de RM, previo al vertido.
- Evitar vertido de fracción biodegradable.
- Fomento de la recogida selectiva, en concreto de fracción biodegradable.
- **COMPETENCIA: EE.LL.**



BIOMETANO A PARTIR DE R.M

Gestión de la fracción orgánica

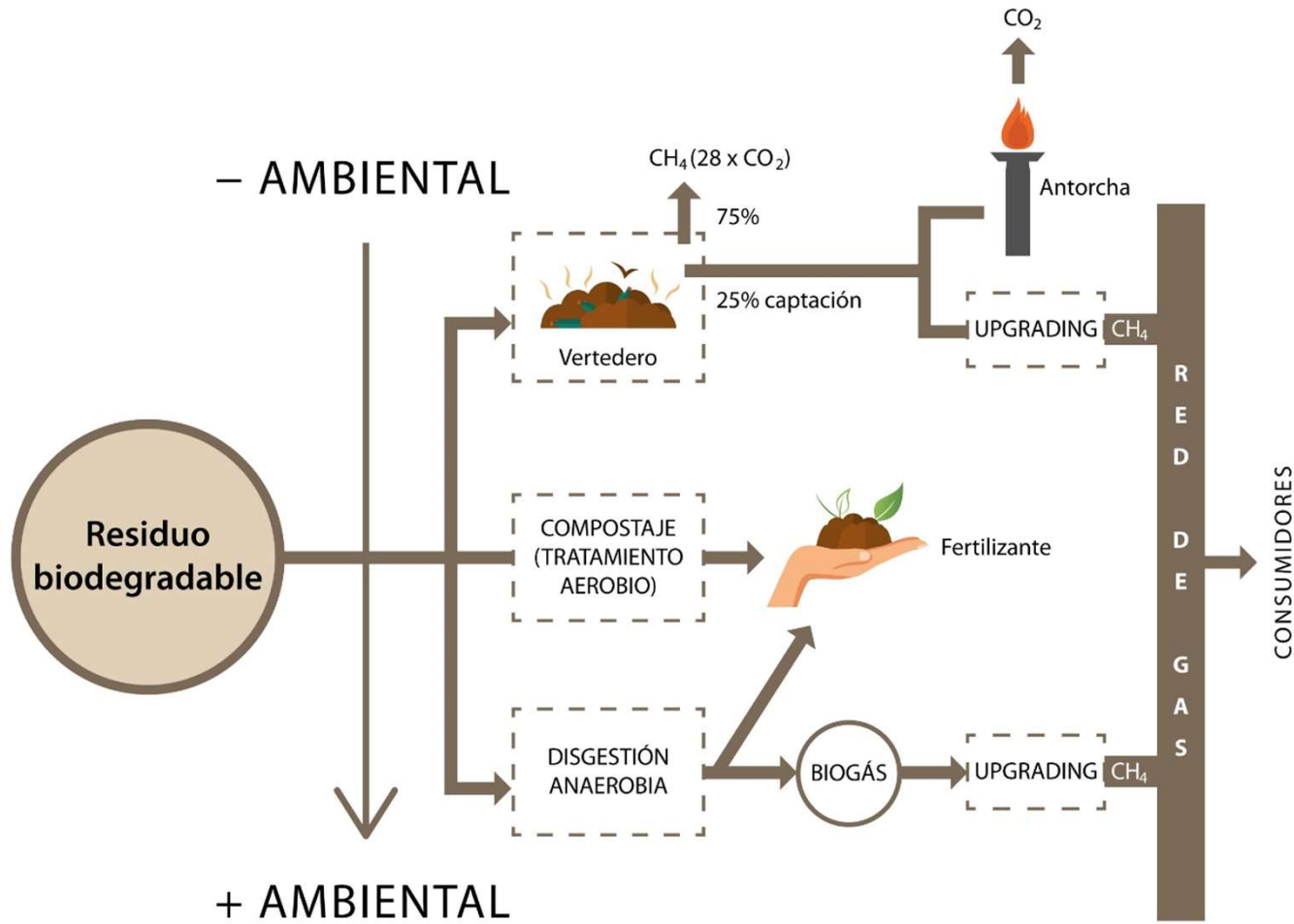
Net emissions (in kg CO₂-eq) per treatment option for 1 tonne of kitchen and garden waste



Fuente: European Environment Agency, 2011

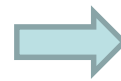
BIOMETANO A PARTIR DE R.M

Gestión de la fracción orgánica



RESIDUOS MUNICIPALES

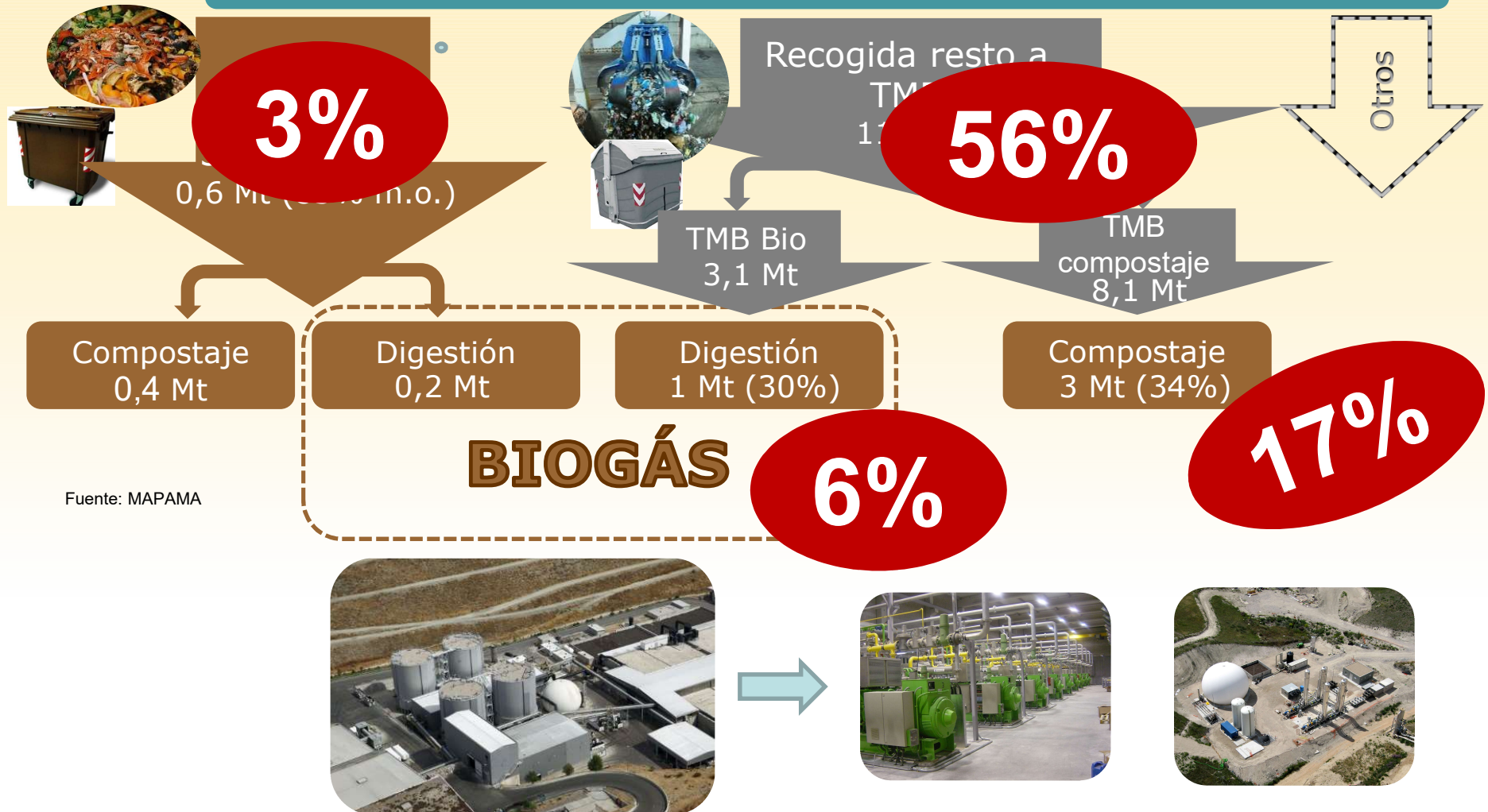
Gestión de la fracción orgánica



RESIDUOS MUNICIPALES

Gestión de la fracción orgánica
Situación 2015

20 Mt Residuos municipales (≈40-50% M.O.)



RESIDUOS MUNICIPALES

Gestión de la fracción orgánica
Situación 2015

20 Mt Residuos municipales ($\approx 40-50\%$ M.O.)

126 VERTEDEROS 59%

Rechazos

Vertido sin
tratamiento previo
4,1Mt ($\approx 40-50\%$ M.O.)

20,5%

BIOGÁS



87 con
valorización

Otros

PRODUCCIÓN BIOGÁS/BIOMETANO

Condicionantes

BIOGÁS
BIOMETANO

DIGESTIÓN ANAEROBIA

- Calidad flujo: Impropios.
- Tecnología: vía seca o vía húmeda
- Escala

UPGRADING

- Calidad del biogás (CH_4 , O_2 , H_2S , Si)
 - Calidad biometano: AENOR, PD-01
 - Ubicación respecto a SG, presión
- **COSTE**

¿Por qué?



¿Cuánto?

- Potencial
- Objetivo

¿Cuánto?



¿Cómo?

Mercado

¿Cuándo?

FUTURO DEL BIOMETANO EN ESPAÑA

Barreras

COSTE



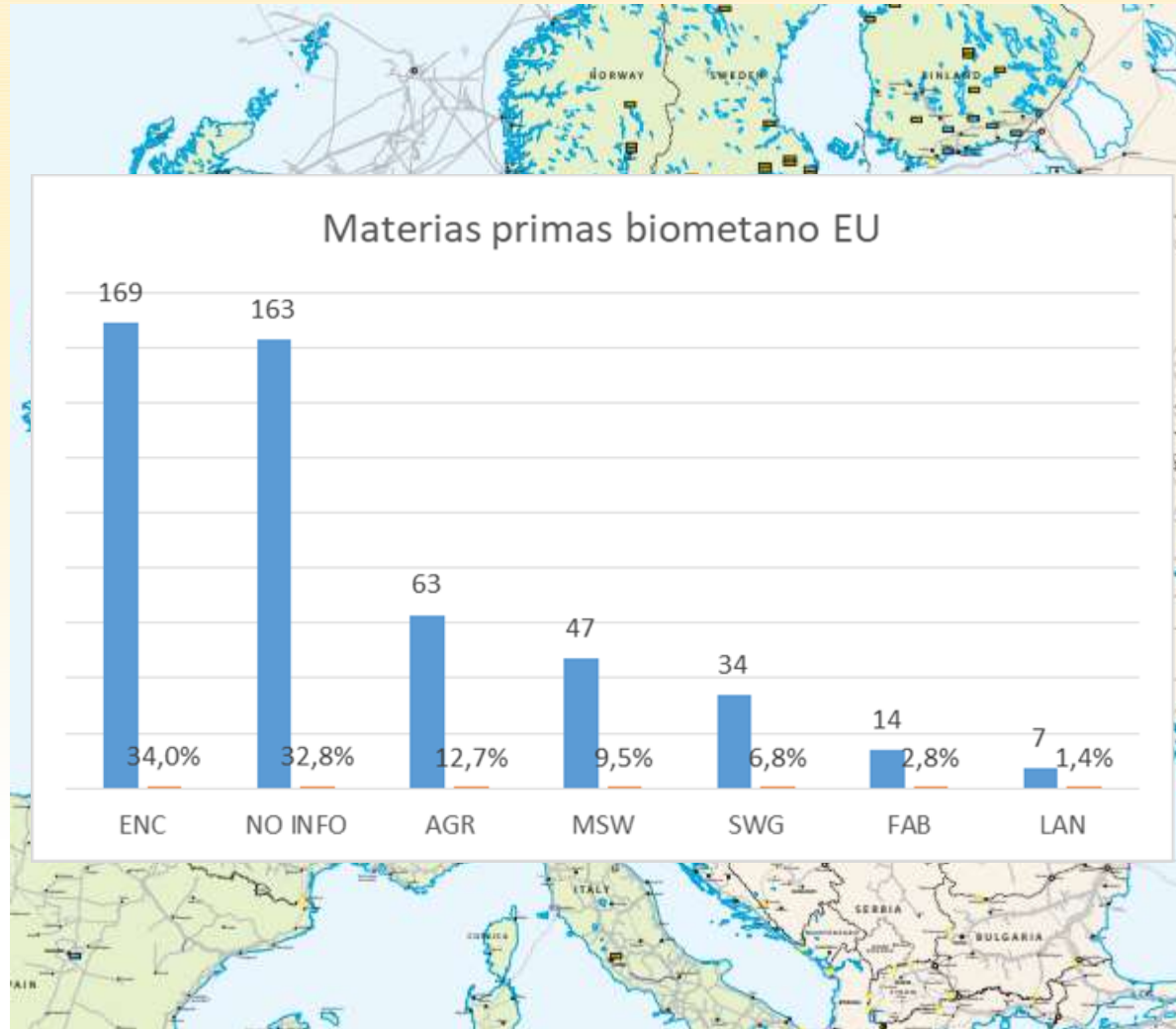
Competitividad del biometano
Residuos
Energía

Financiación de EE.LL.

INERCIA

- Flujos tratados: Contratos
- Flujos no tratados: Inversiones en infraestructuras. Contratación pública.
- Recogida selectiva: LENTA IMPLEMENTACIÓN

PRESENTE DEL BIOMETANO EN EUROPA



gie
Gas Infrastructure Europe

EBA
European Biogas Association

EUROPEAN
BIOMETHANE MAP
INFRASTRUCTURE FOR BIOMETHANE PRODUCTION
2018

> 500



Muchas gracias

Madrid, 20 de mayo de 2019