

AGUAS RESIDUALES.INFO AEAS EMASESA
III Encuentro Virtual de Jarrones Chinos

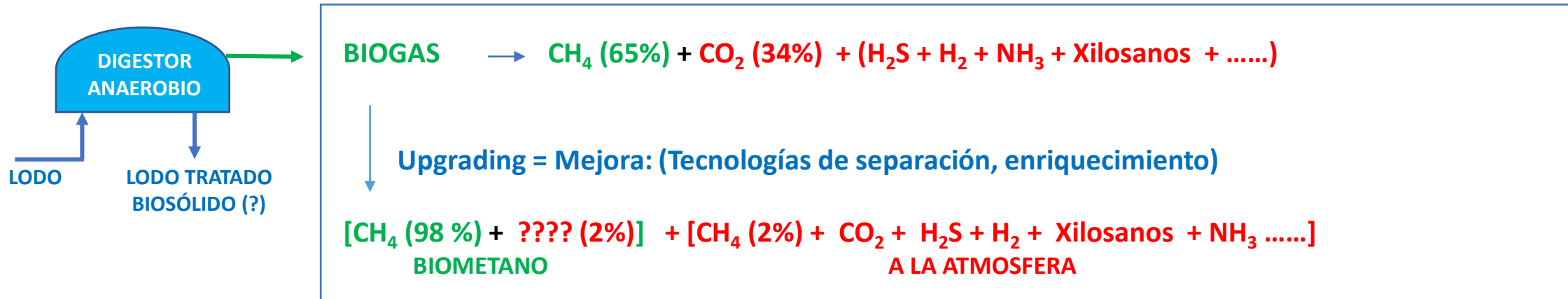


BIOGÁS O BIOMETANO. esa es la cuestión

Fernando Fdz-Polanco

Departamento de Ingeniería Química y Tecnología Ambiental
Universidad de Valladolid

“LOS EXPERTOS NO TIENEN NI IDEA DE LO QUE NO TIENEN IDEA”



CONSIDERACIONES PREVIAS NO TRIVIALES

①

- El lobby energético tradicional impuso su poder para paralizar, sin razones técnicas, la evolución del biogás.
- El lobby energético “descubre” las bondades (?) del biometano.
- Distorsión de precios y ofertas técnicas gratuitas.

②

- La EDAR es una industria ambiental que aprovechando el biogás rebaja sus costes energéticos.

③

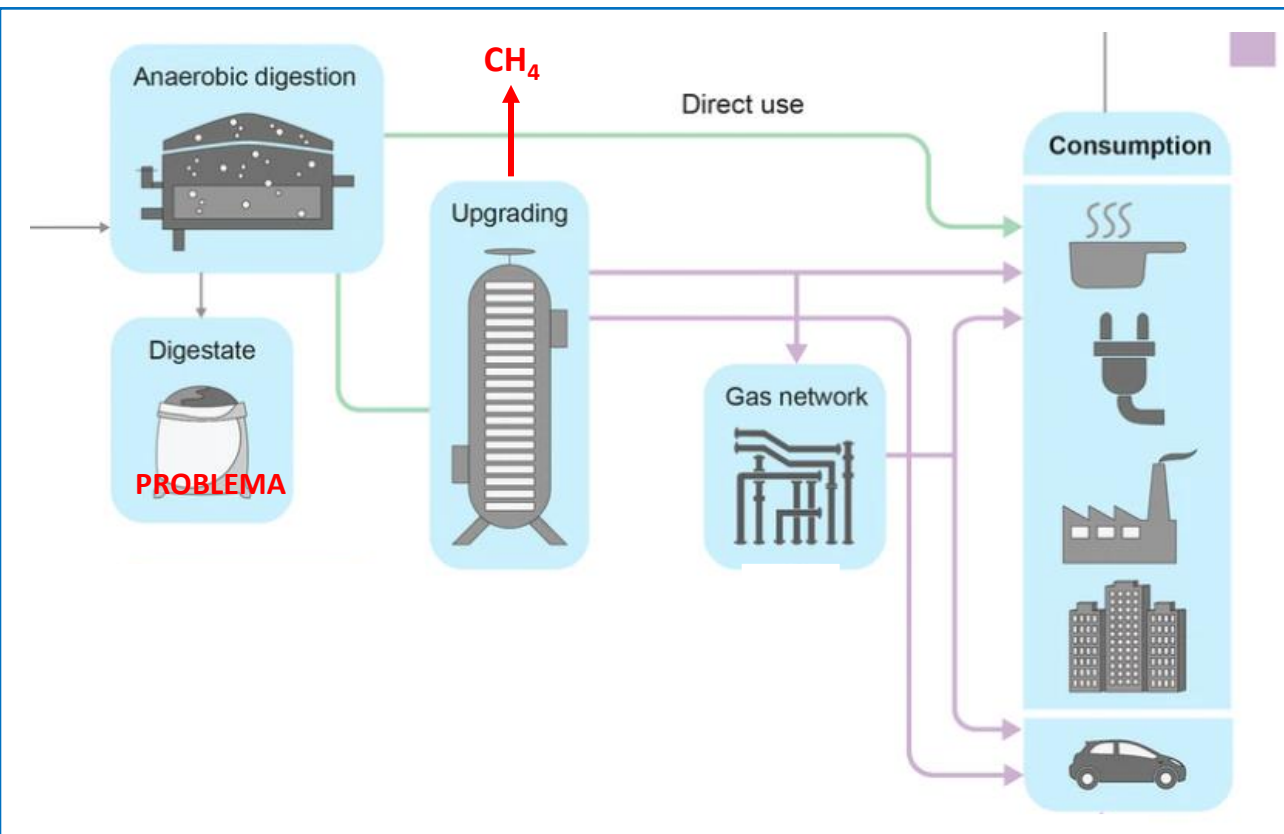
- La conversión de la EDAR ambiental en industria energética implica cambios de paradigma.
- Es obligado considerar las implicaciones ambientales de los nuevos procesos.

BIOGAS EUROPA



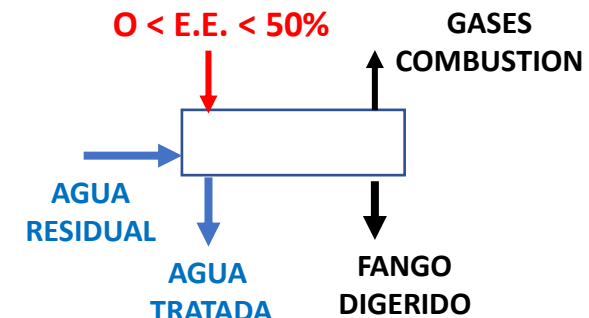
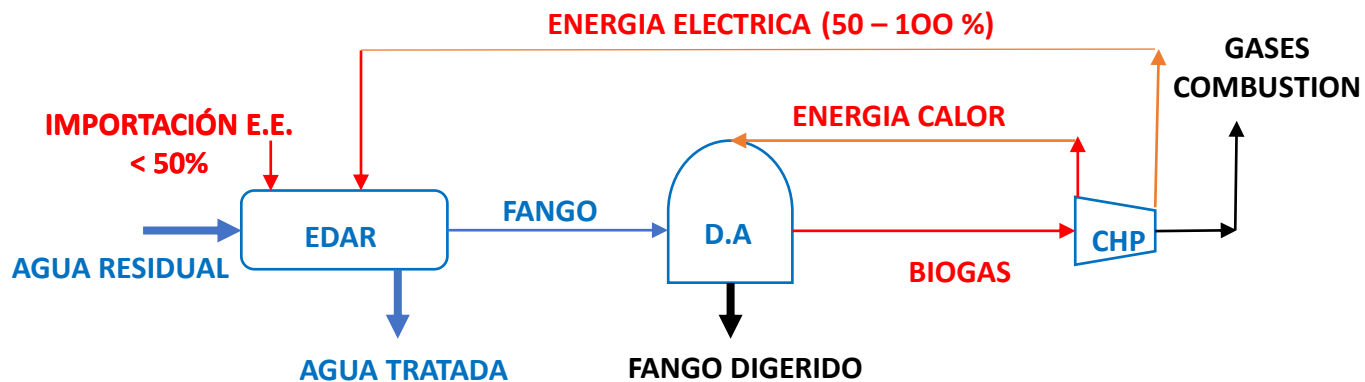
BIOGAS ESPAÑA

	Ktep/año (mínimo)	Ktep/año (máximo)
Lodos EDAR (materia seca)	88	88
Residuos municipales	217	309
Industria agroalimentaria	295	295
Ganadería	1.129	1.294
Agricultura	0	977
TOTAL	1.729	2.963
Lodos EDAR / Total	5%	3%

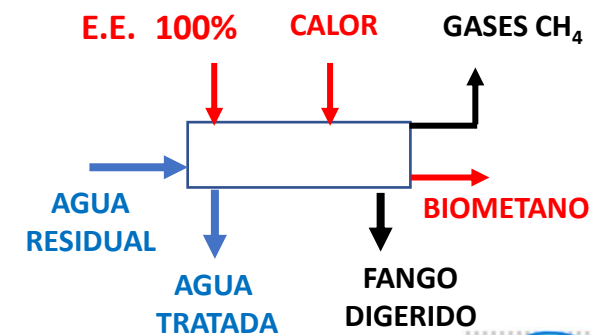
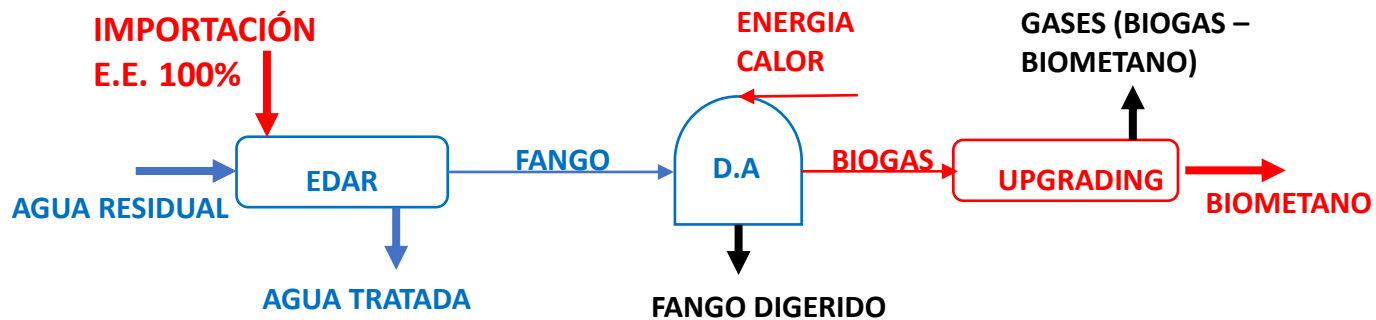


Tecnología	Energía consumida (kWh _{ELECT} /m ³ _{biogas})	Perdidas CH ₄ (%)
Membrana	0,33	2
Water scrubbing	0,33 - 1	1 - 4
Chemical scrubbing	0,15 - 0,30	- (1)
Pressure Swing Adsorption (PSA)	0,35	1,5 - 2,5
Criogenica	-	-
(1) Vertido disolvente orgánico		Potencial calentamiento global CH ₄ 25 veces mayor CO ₂ (kg/kg)

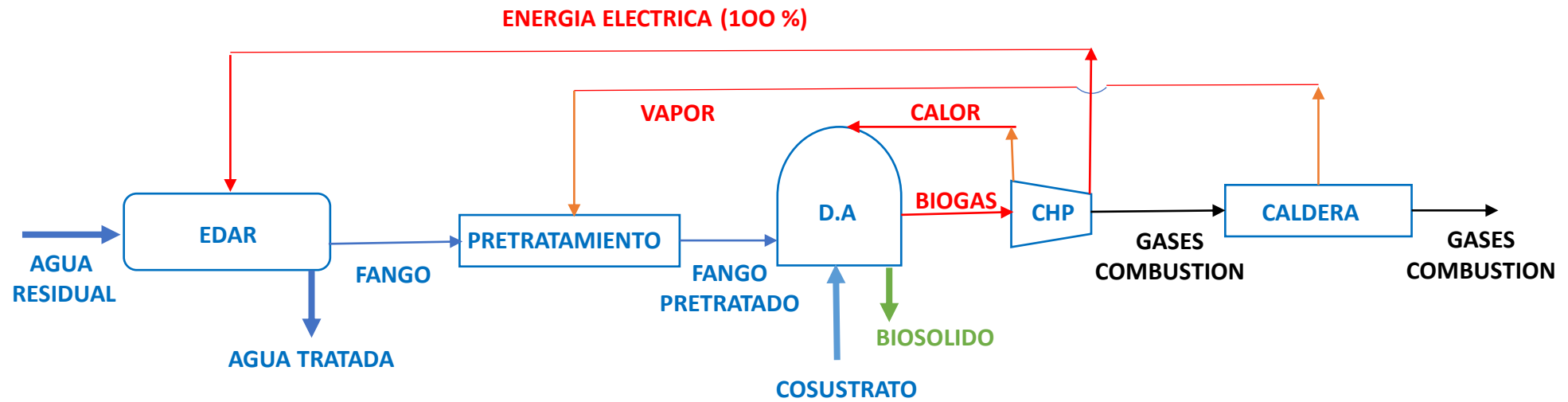
EDAR AMBIENTAL

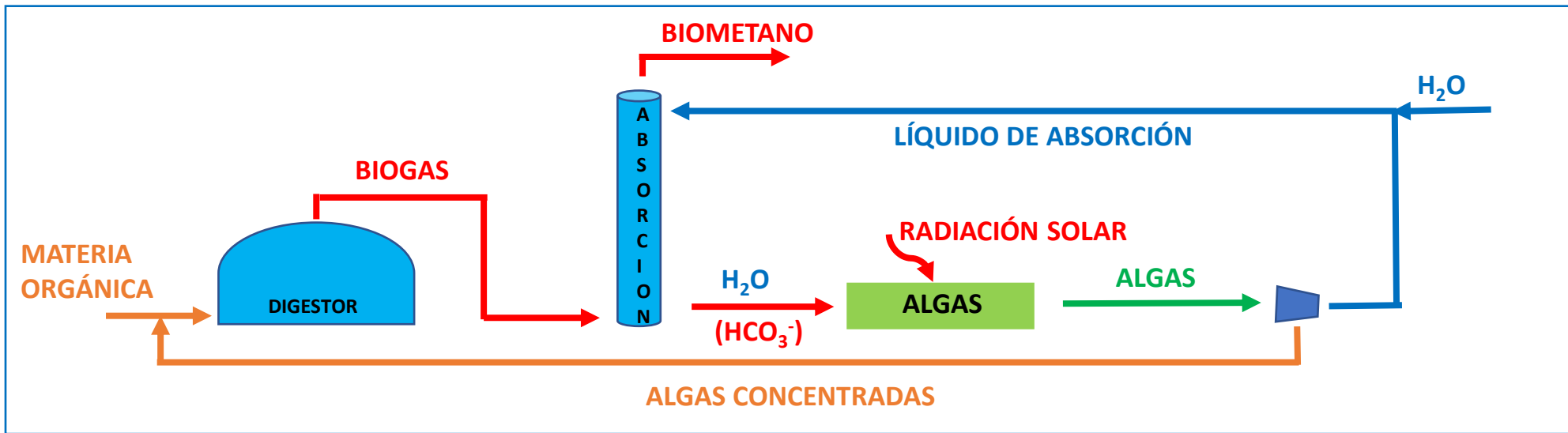
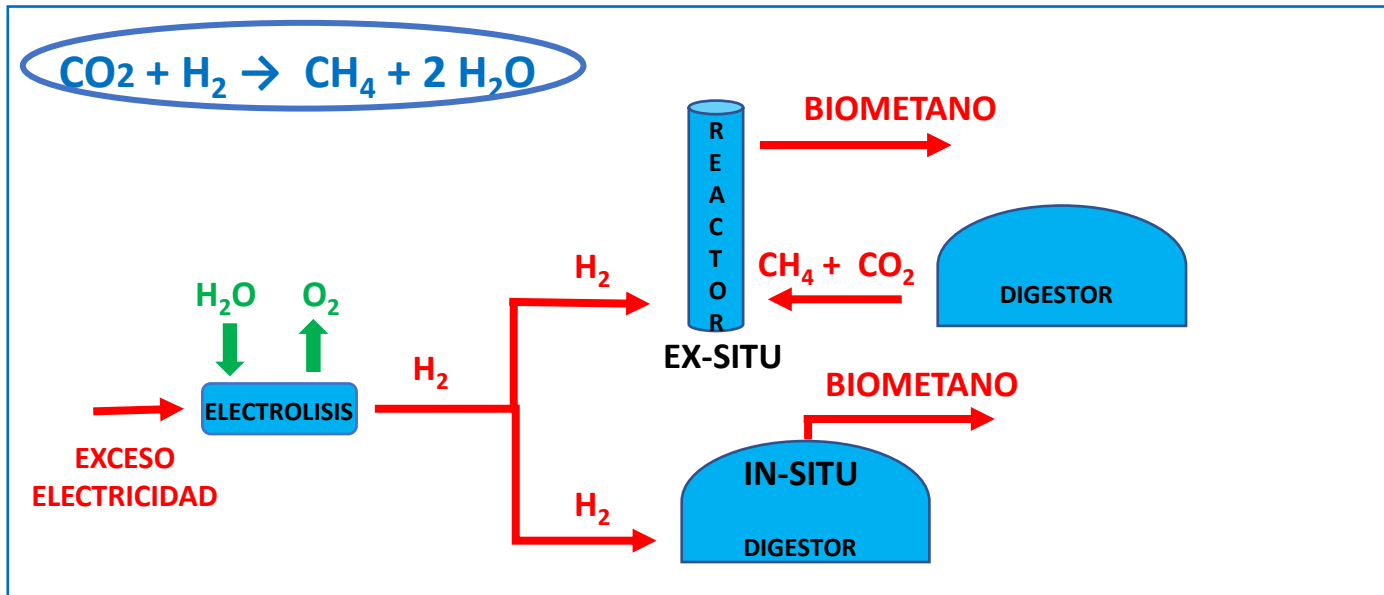


EDAR ENERGÉTICA



EDAR AMBIENTAL AUTOSUFICIENTE





CONCLUSION

¿Biogás o biometano?

DEPENDE, ¿de qué depende? del “rigor” con que se mire todo depende.

Gracias Pau Donés