



Asociación Española de  
Abastecimientos de Agua  
y Saneamiento



# Producción de Lodos de Depuración, Tratamiento y destinos. Marco Normativo actual

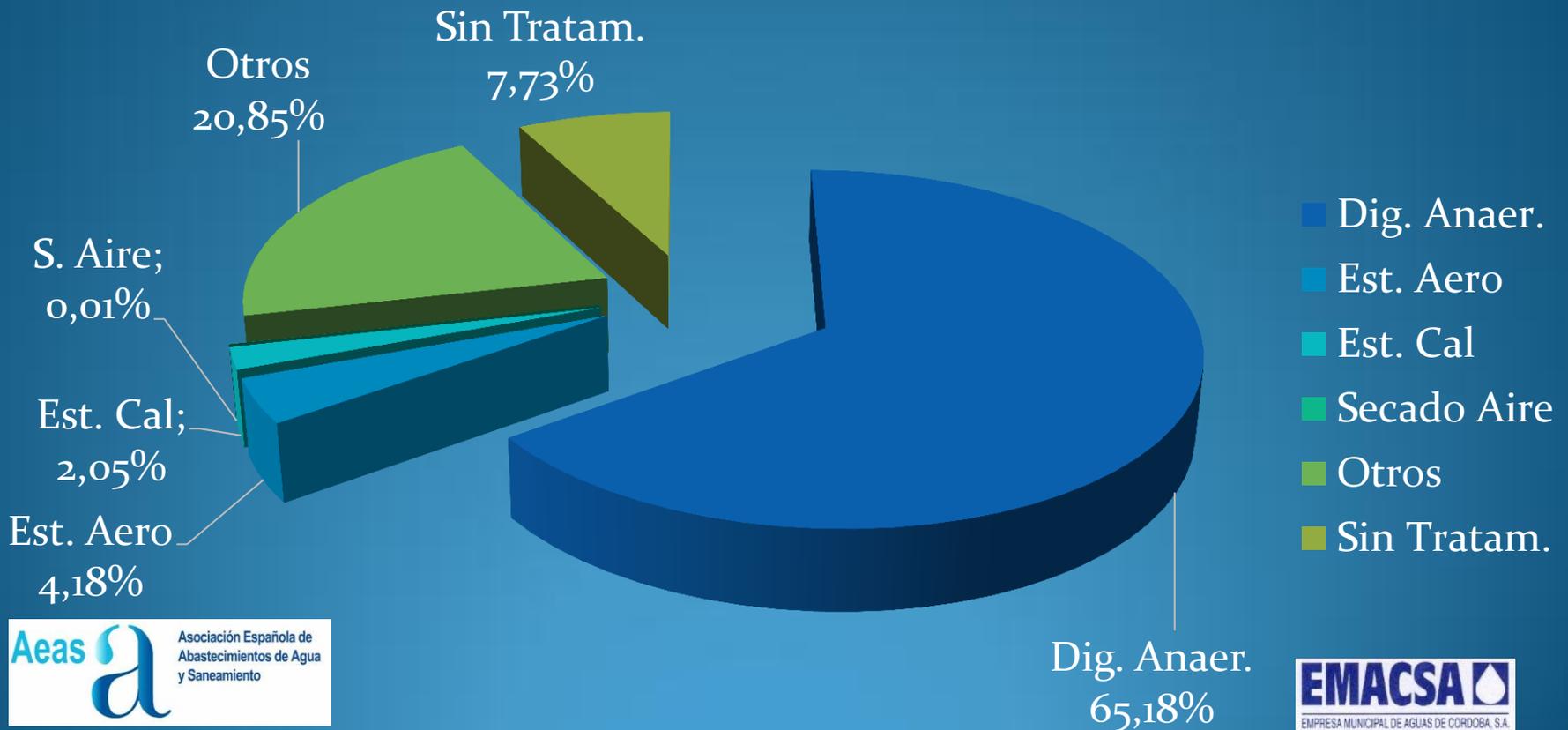
**Joaquín Aguilar Jiménez**

**Grupo de trabajo Gestión y Tratamiento de Lodos de  
Depuración. Comisión V AEAS**

**Empresa Municipal de Aguas de Córdoba S.A.**

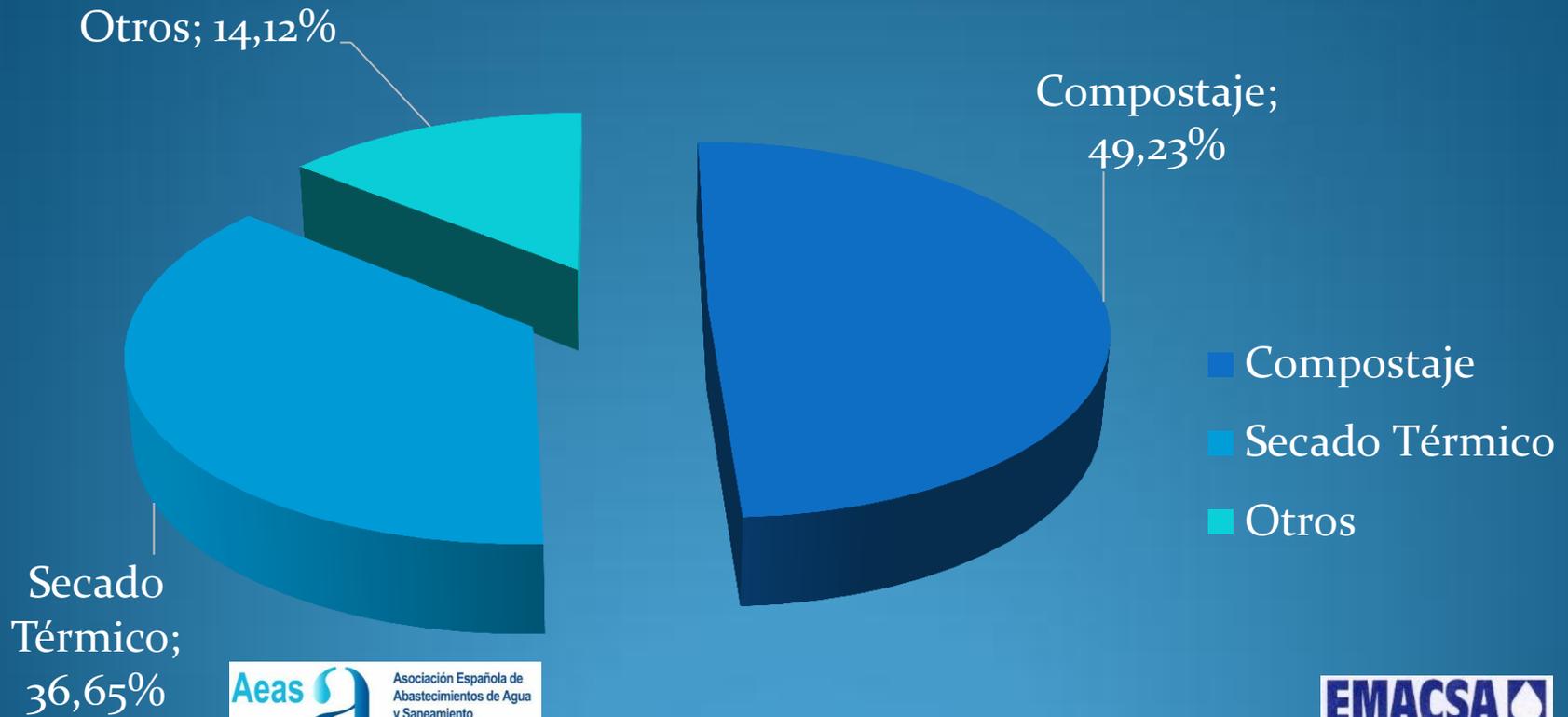
**Smagua, marzo 2014**

## Tratamiento



# TRATAMIENTO POSTERIOR

## Tratamiento Posterior

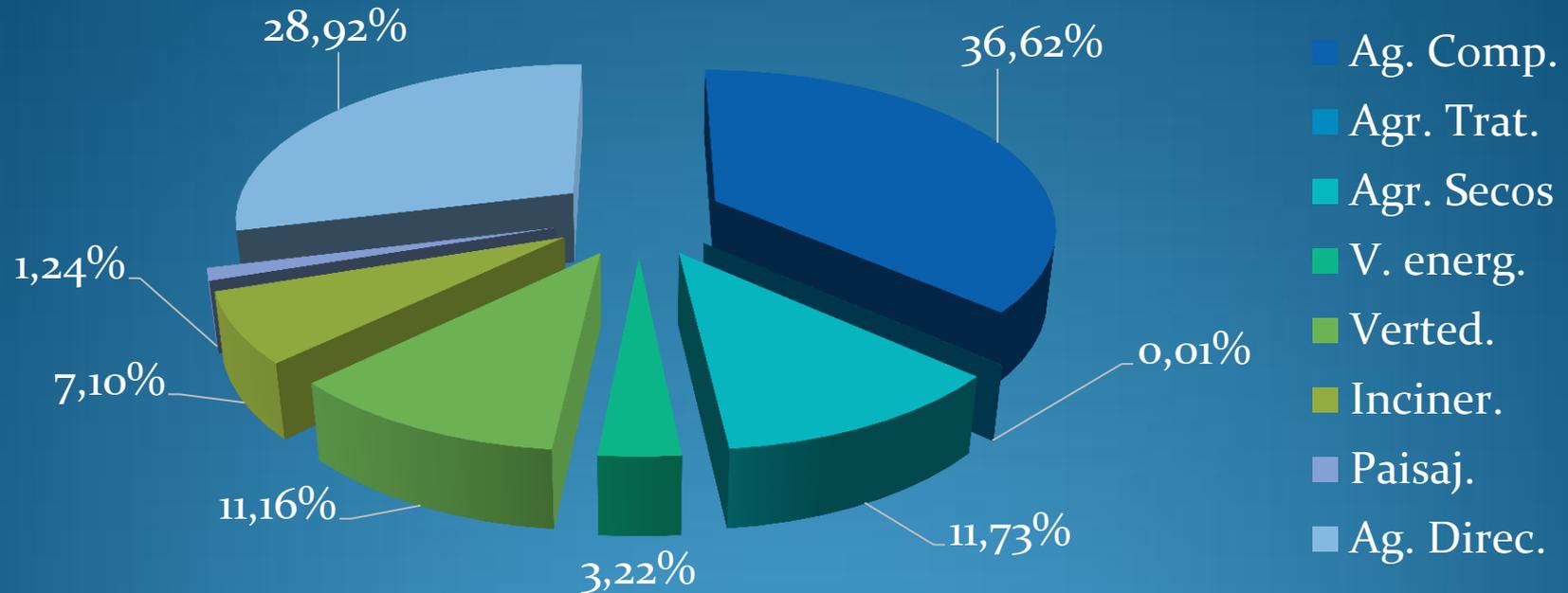


*Comisión V*  
*Grupo Gestión de Lodos*



*Joaquín Aguilar Jiménez*  
*Jefe Servicio Depuración*

## Destinos



Total valoración agrícola:

78,52%

Total valoración energética:

3,22%

Total incineración:

7,10%

Total depósito en vertedero:

11,16%

## CONCLUSIONES

- El 61,18% de los lodos se encuentran tratados mediante procesos de digestión anaeróbica mesófila, a temperaturas medias de 35 °C y tiempos de retención de 25 días
- Este tipo de tratamientos se encuentra considerado como convencional en el 3<sup>er</sup> draft de revisión de la directiva 86/278, lo que supondría grandes restricciones para su utilización agrícola
- La adaptación al proyecto de norma, representaría grandes inversiones para mantener el modelo de gestión agronómico, no previstas en el Plan Nacional vigente

## CONCLUSIONES

- El compostaje representa casi el 50% de la producción nacional, no encontrándose recogido en los tratamientos avanzados ó convencionales del proyecto de revisión de la norma europea
- Paradójicamente, los resultados apuntan a que casi el 80% de la producción se destina a usos agrarios/paisajismo/restauración.

## CONCLUSIONES

- Resulta significativo el secado térmico, con posible aprovechamiento energético como combustible de sustitución en cementeras: experiencias y desarrollo en las Comunidades de Madrid, Cataluña y Comunidad Valenciana
- La cantidad de lodos depositada en vertederos controlados resultante de esta encuesta (11,16%), se encuentra en sintonía con las previsiones del II PNLD 2008-2015

# CONCLUSIONES

## NORMATIVA ESPECÍFICA

En  
SI tramitación NO

**NORMATIVA DE LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA**

**13**

**1**

**3**



# CONCLUSIONES

*NORMATIVA ESPECÍFICA*

*SI* <sup>En</sup> *tramitación* *NO*

**NORMATIVA DE LA  
ORDENANZAS MUNICIPALES  
COMUNIDAD AUTÓNOMA**

**11**

**2**

**10**



# CONCLUSIONES

*APLICACIÓN DIRECTA*

*SI* <sup>En</sup> *tramitación* *NO*

**REQUERIMIENTOS AL GESTOR**

**13**

**-**

**4**



# CONCLUSIONES

## APLICACIÓN DIRECTA

	<i>SI</i>	<i>En tramitación</i>	<i>NO</i>
REQUERIMIENTOS AL GESTOR REQUERIMIENTOS AL TRANSPORTE	<del>132</del>	1	4



# CONCLUSIONES

**APLICACIÓN DIRECTA**

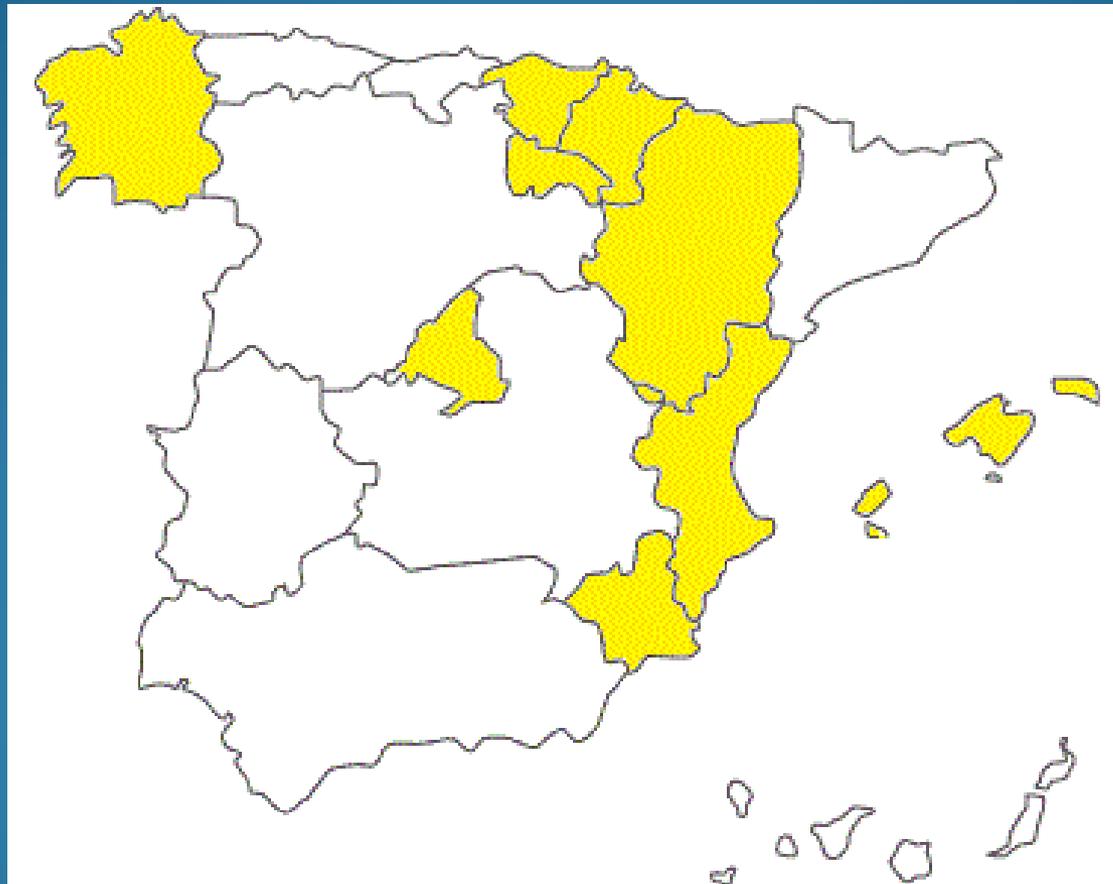
*SI* *En tramitación* *NO*

**REQUERIMIENTOS AL  
TRANSPORTOR**

**12**

**1**

**8**



# CONCLUSIONES

APLICACIÓN DIRECTA

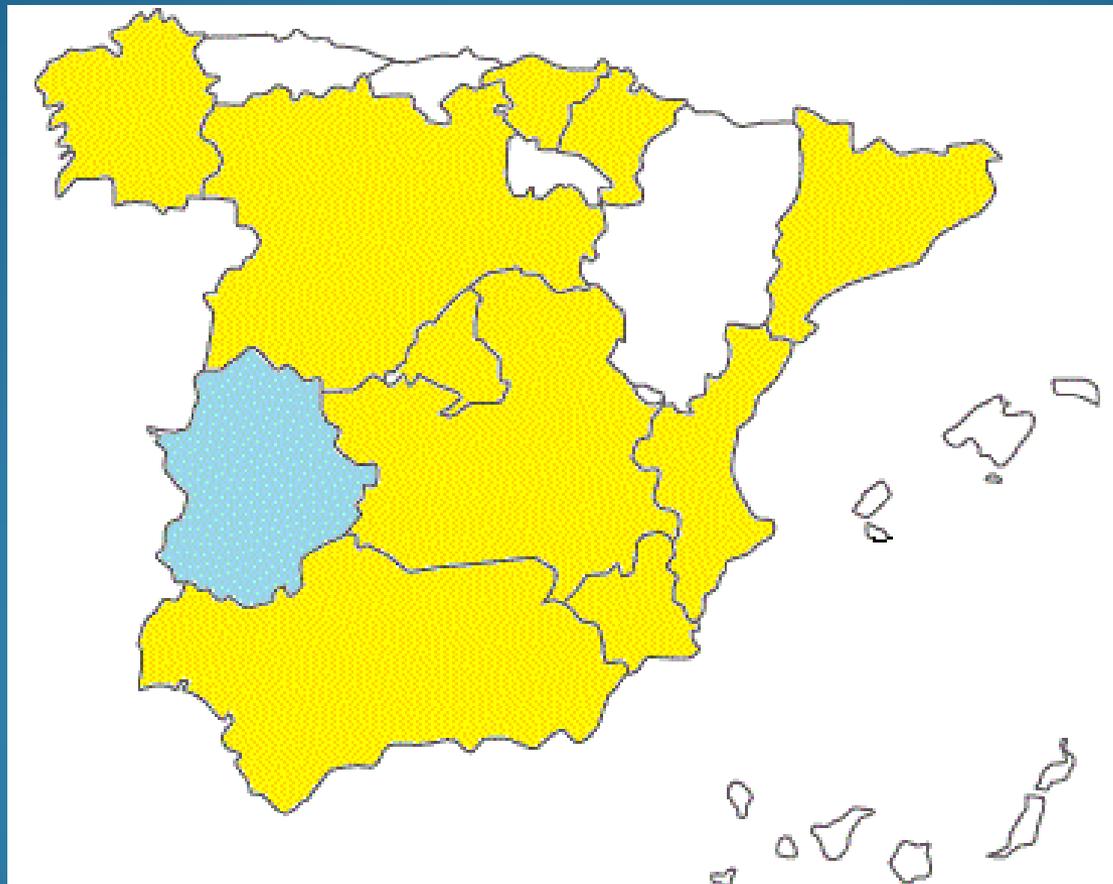
SI <sup>En</sup> tramitación NO

REQUERIMIENTOS AL  
CRITERIOS DE DOSIFICACIÓN  
AGRICULTOR

10

1

6



# CONCLUSIONES

*APLICACIÓN DIRECTA*

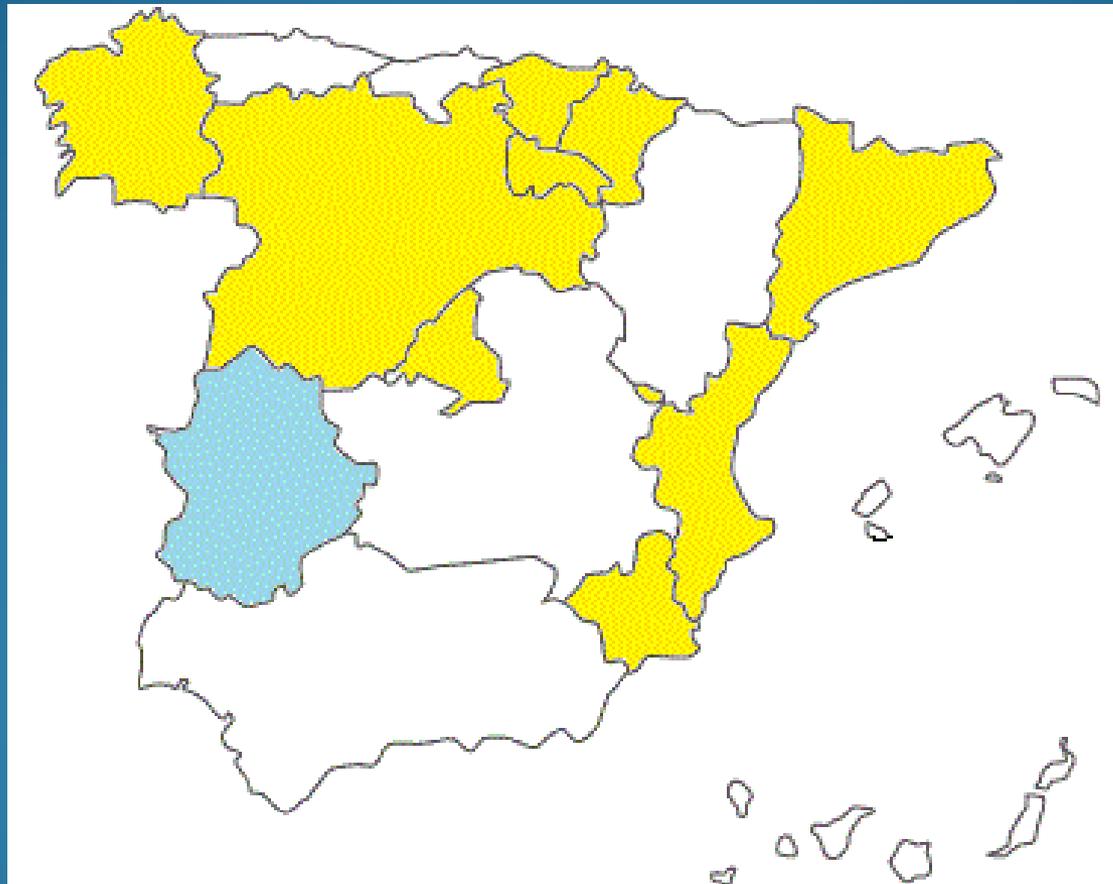
*SI* <sup>En</sup> *tramitación* *NO*

**CÓDIGO DE BUENAS  
CRITERIOS DE DOSIFICACIÓN  
PRÁCTICAS**

**10**

**1**

**0**



# CONCLUSIONES

*APLICACIÓN COMPOST*

*SI* *En tramitación* *NO*

**REQUERIMIENTOS AL GESTOR**

**17**

-

-



# CONCLUSIONES

## APLICACIÓN COMPOST

REQUERIMIENTOS AL  
REQUERIMIENTOS AL GESTOR  
TRANSPORTE

SI *En tramitación* NO

117

-

3



## APLICACIÓN COMPOST

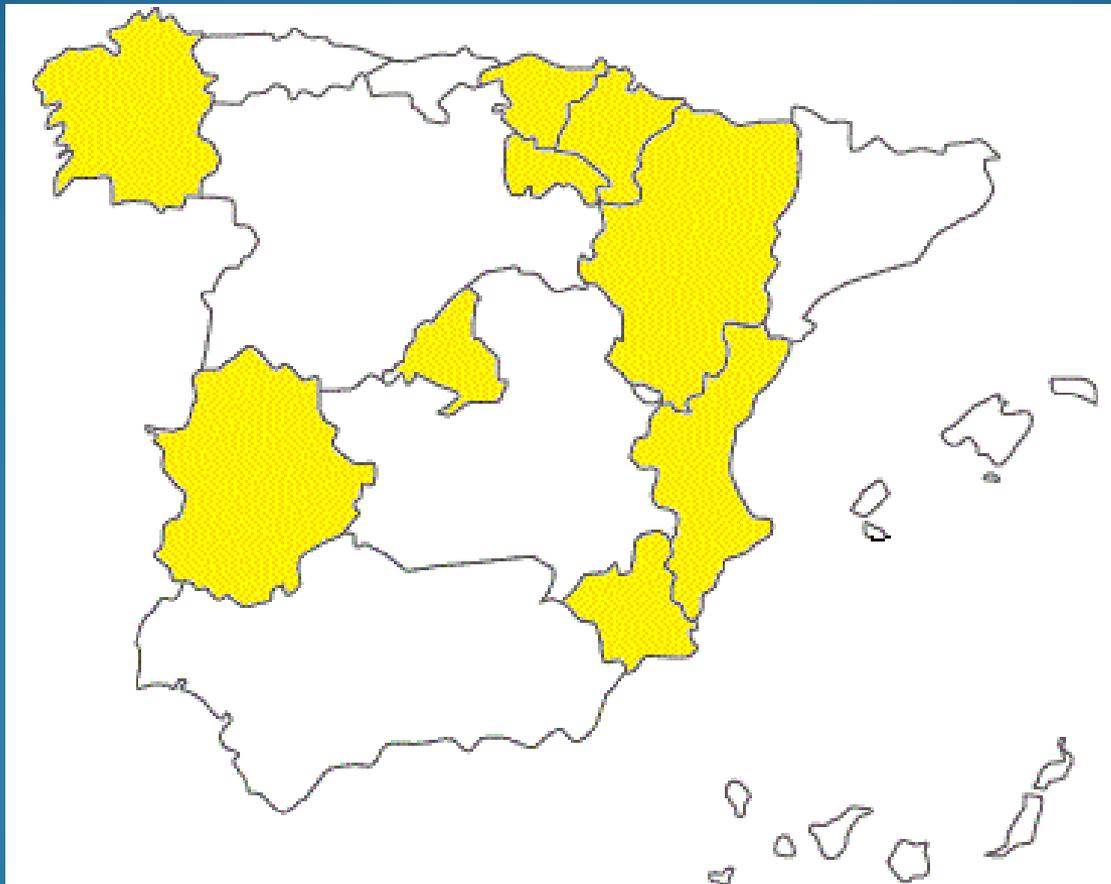
**REQUERIMIENTOS AL  
ALCARINSUBIOTOTE**

*SI* *En tramitación* *NO*

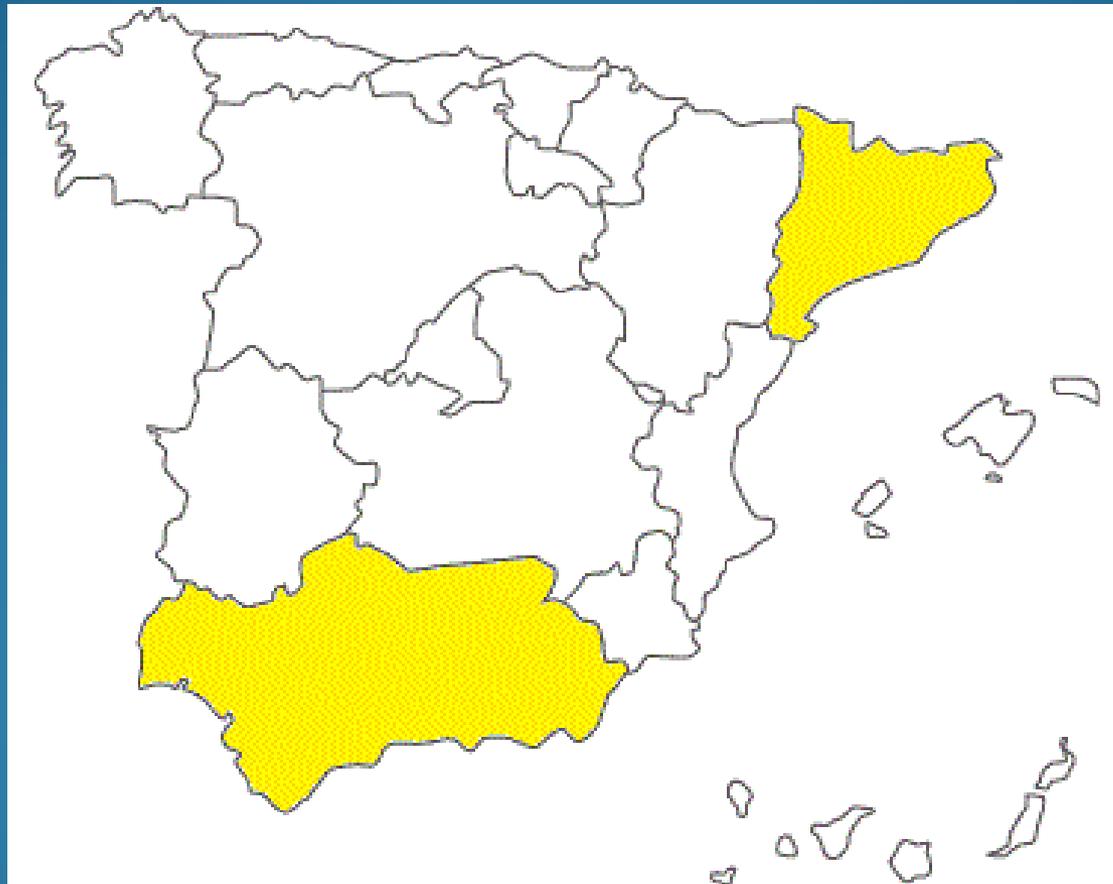
**194**

**-**

**8**



<i>OTRAS APLICACIONES AL SUELO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<b>RESTAURACIÓN DE CANTERAS</b>	<b>2</b>	<b>15</b>



# CONCLUSIONES

*OTRAS APLICACIONES AL SUELO*      *SI*      *NO*

**REDEPOSITACIÓN VER CADETECORS**      **2**      **15**



# CONCLUSIONES

*OTRAS APLICACIONES AL SUELO*      *SI*      *NO*

**DESÍO DE ENVAZADO**

**32**

**115**



## OTRAS APLICACIONES AL SUELO

SI NO

WASDORRAL

3

114



## CONCLUSIONES

- ✦ Existe gran variabilidad en la gestión de los lodos y del compost entre Comunidades Autónomas.
- ✦ En los últimos años la tendencia a legislar por parte de las CCAA. Está llevando a niveles que deberían empezar a preocupar.

## CONCLUSIONES

- ✦ La incorporación de los ayuntamientos por medio de ordenanzas municipales puede provocar un caos en la gestión, imponiendo condiciones diferentes en cada término municipal.
- ✦ La promulgación de ordenanzas tiene un efecto contagio importante, de modo que al legislar un ayuntamiento lo hacen también los municipios vecinos.

## CONCLUSIONES

- ✦ Para evitar esta proliferación de normativa, consideramos que sería necesario aumentar la regulación a nivel nacional (Orden ministerial ó R.D 1310 / 90)
- ✦ El ministerio ya ha modificado la orden sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario que era uno de los objetivos de este trabajo. La nueva orden es la AAA/1072/2013 (BOE 14 de Junio 2013)

## CONCLUSIONES

- Desde AEAS se considera que es necesario la modificación del marco normativo actual, bien por medio de una nueva directiva y en su defecto por la modificación del R.D. 1310/90 en caso de que la Unión Europea no legisle.