



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera

# UTILIZACIÓN DE LODOS TRATADOS DE DEPURADORA EN EL SECTOR AGRARIO

Marcelino Bilbao Arrese  
Jefe de Servicio de Producción Agrícola



**BOJA**

**Boletín Oficial de la Junta de Andalucía**

Número 156 - Lunes, 13 de agosto de 2018

página 10

## 1. Disposiciones generales

### CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

*Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.*

En vigor:

**RD 1310/90, de 29 de octubre**, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.

**AAA/1072/2013, de 7 de junio**, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.

Derogada:

Orden de 22 de noviembre de 1993, por la que se desarrolla en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza el Real Decreto 1310/90 y Orden de 26 de octubre de 1993, del MAPA sobre utilización de Lodos de Depuración en el Sector Agrario.

## ¿Por qué una nueva Orden de lodos? (I)

Sospechas de mala gestión de lodos en las depuradoras de Ibiza

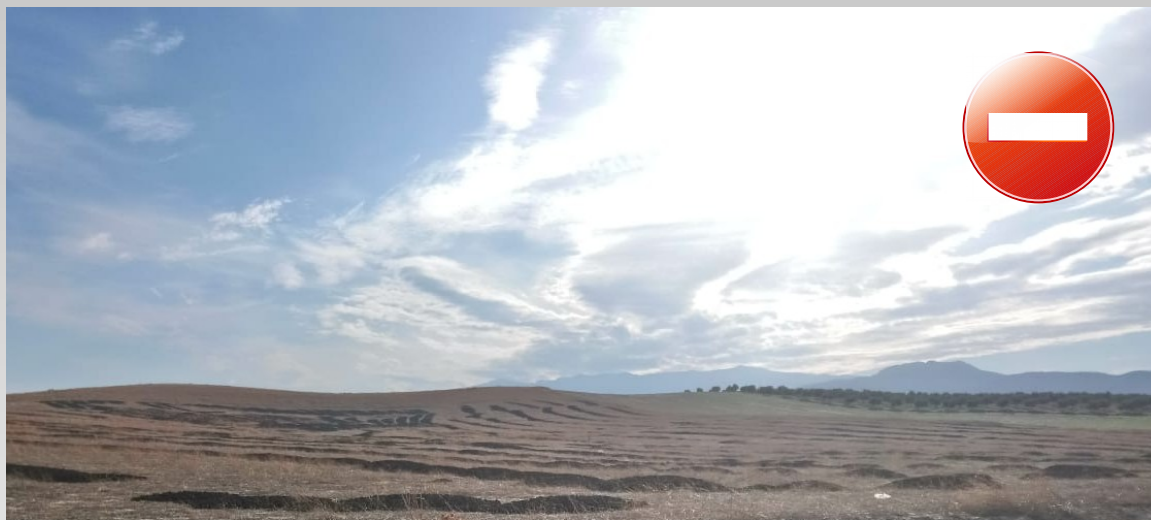
EL MUNDO BALEARES, 28 septiembre 2018

Salinero pregunta por el paradero de 1.400 toneladas de lodos procedentes la EDAR

BURGOS CONECTA, 22 octubre 2018



## ¿Por qué una nueva Orden de lodos? (II)



## ¿Por qué una nueva Orden de lodos? (y III)

Transparencia

Apoyo a las buenas prácticas (y a los buenos gestores)

## ¿De qué es responsable el gestor de residuos?

Comprobar el tratamiento de los lodos y los niveles autorizados en los análisis de los lodos tratados de depuradora (metales pesados...)

Comprobar los requisitos relativos a los suelos

Cumplir las condiciones de aplicación

Custodiar y mantener toda la documentación (mínimo 3 años)

Comunicar y entregar la documentación al agricultor (cantidades aplicadas, los análisis de lodos tratados y de suelos, y el informe técnico)

Comprobar condiciones establecidas en el informe técnico

## ¿De qué es responsable el agricultor?

Comprobar que el gestor de residuos ha presentado las comunicaciones obligatorias.

Cumplir con las dosis máximas de nutrientes establecidas para determinadas zonas (zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, etc.) y recoger la información en el cuaderno de explotación.

Cumplir con los requisitos legales de gestión y con las buenas prácticas agrícolas establecidas en la condicionalidad.



¿Y qué responsabilidad tiene el productor de lodos?  
¿Y el transportista?



# ¿Cómo se sanciona el incumplimiento de la Orden?

GESTOR DE RESIDUOS →

Régimen sancionador Reglamento de residuos de Andalucía  
(Decreto 73/2012, de 22 de marzo)

- Infracción grave hasta 45.000 €  
(**abandono incontrolado residuos**)
- Infracción leve hasta 900 €  
(falta documento ante admón)

AGRICULTOR →

Incumplimiento condicionalidad

- Reducción ayuda PAC 1, 3, 5% → 100%

## ¿Y cómo se van a poder controlar las aplicaciones incontroladas?

El grupo de satélites Sentinel 2 oferta de forma gratuita una frecuencia temporal de imágenes de **5 días o menos**.

Hay que identificar la respuesta espectral característica identificable sobre imágenes Sentinel 2 de las aplicaciones incontroladas



## ¿En que marco nos movemos?

El suelo no es un vertedero

Los lodos tratados de EDAR tienen valor agronómico

# ¿A partir de cuando es obligatorio cumplir los requisitos establecidos en la nueva Orden de lodos?

Desde 14 de agosto 2018

Se establecen dos periodos transitorios desde el día siguiente a su publicación:

- 2 meses → Obligación de presentar la comunicación previa
- 3 años
  - Posibilidad de aplicar lodos tratados según métodos de tratamiento (Anexo II)
  - Prohibición aplicar durante período de lluvia
    - (1 noviembre - 31 enero) \* Modificable por DDTT

## ¿Qué lodos se pueden utilizar?

Únicamente los 8 códigos del Listado Europeo de Residuos (LER) recogidos desde 2013 en Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.

Detallados en el anexo I de la nueva Orden

Código LER 02 02 04

Código LER 02 03 05

Código LER 02 04 03

Código LER 02 05 02

Código LER 02 06 03

Código LER 02 07 05

Código LER 19 08 05

Código LER 20 03 04

Códigos LER diferentes no podrán ser utilizados

## ¿se pueden aplicar directamente lodos de depuradora?

NO

Desde 1990 obligatorio realizar un tratamiento después del proceso de depuración de la línea de agua de la EDAR.

RD 1310/1990: Sólo podrán utilizarse lodos tratados → Lodos de depuración tratado por vías biológica, química o térmica que reduzcan su poder de fermentación y los inconvenientes sanitarios de su utilización.

¿Qué aporta la nueva Orden? Concreta y detalla los **métodos de tratamiento a utilizar** para tener la consideración legal de lodo tratado de depuradora.



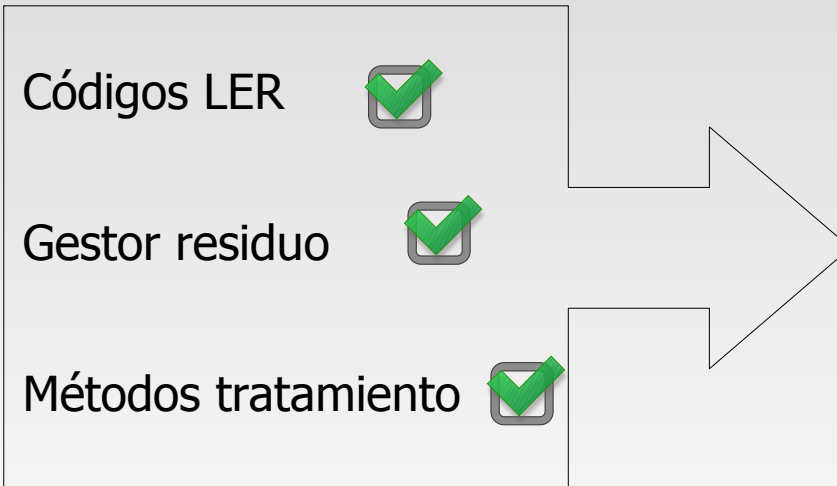
## ¿Qué métodos de tratamiento habrá que aplicar a los lodos finalizado el periodo transitorio?

- **Compostaje en pilas volteadas.** ( $T^a \geq 55^{\circ}\text{C}$  mínimo 4 horas, tres volteos,...).
- **Compostaje en pilas estáticas ventiladas o en túneles** ( $\geq 40^{\circ}\text{C}$  mínimo 5 días + 4 horas  $\geq 55^{\circ}\text{C}$ ,...)
- Digestión anaerobia termófila. ( $T^a \geq 55^{\circ}\text{C}$  mínimo 15 días,...)
- Digestión anaerobia mesófila. ( $T^a \geq 35^{\circ}\text{C}$  mínimo 12 días + tratamiento térmico previo  $70^{\circ}\text{C}$  mínimo 30 minutos)
- Estabilización aeróbica. ( $T^a \geq 20^{\circ}\text{C}$  mínimo 50 días,...)
- Estabilización con cal. ( $\text{pH} \geq 12$  en 24 horas,...)
- Secado térmico. ( $T^a \geq 80^{\circ}\text{C}$  mínimo 10 minutos o  $T^a \geq 70^{\circ}\text{C}$  mínimo 30 minutos)
- Otros tratamientos. (Sólo periodo transitorio) / Posibilidad de incorporar nuevos métodos.



# ¿Quién puede aplicar el lodo tratado de depuradora?

Unicamente el GESTOR DE RESIDUOS inscrito en el registro autonómico, con el correspondiente número de Gestor de Residuos no peligrosos (GRU)



## ¿En qué suelos agrarios se puede aplicar un lodo tratado? (I)

Suelos en los que los niveles de metales pesados no superen lo establecido en RD 1310/1990.

### **Prohibido aplicar:**

- En praderas, pastizales y aprovechamientos en pastoreo directo por el ganado, con antelación menor de 3 semanas desde comienzo del aprovechamiento.
- En hortícolas y frutícolas durante su ciclo vegetativo (excepto árboles frutales), o plazo menor de diez meses antes y durante la recolección, cuando órganos o partes vegetativas a comercializar y consumir en fresco estén en contacto directo con el suelo.

## ¿En qué suelos agrarios se puede aplicar un lodo tratado? (II)

La Orden establece nuevos requisitos:

- Prohibido aplicar en
  - Suelos helados o con nieve
  - En suelos inundados o saturados de agua mientras se mantengan estas condiciones
- No admisibles usos SIGPAC: ZU (zona urbana), IM (improductivo), CA (vías), ED (edificaciones) o AG (corrientes Y superficies de agua)
- Recintos con pendiente  $\geq 20\%$
- Recintos con  $\geq 60\%$  ocupación de superficie arbolada y matorral

## ¿Cómo se debe aplicar el lodo tratado de depuradora?

**Aplicar e incorporar de forma inmediata** → Reducir las molestias por emisión olores y proliferación de insectos → Máximo 5 días naturales (excepción lluvias > 30 mm)

Depósitos  $\leq$  250 toneladas → No depósitos sábado ni domingo

Prohibido en periodo de lluvia (1 noviembre – 31 enero)

Zonas vulnerables  $\leq$  170 UFN/Ha y año.

Resto de recintos: no zonas vulnerables  $\leq$  10 Tn Materia seca

Mínimo a 1.000 metros de casco urbano

Respetar distancia mínima a aguas superficiales y captaciones Subterráneas (50 metros no destinado abastecimiento público,...)

Distancia mínima 100 metros a edificaciones agropecuarias de cría y/o custodia de producciones ganaderas



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la  
Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y  
de la consejería de Medio Ambiente y ordenación del  
Territorio, por la que se regula la utilización de lodos  
tratados de depuradora en el sector agrario**

## **GESTIÓN DE LOS LODOS TRATADOS COMO RESIDUO**

David Fernández Guerra  
Servicio de Residuos y Calidad del Suelo

Granada, 29 de octubre de 2018

# LEGISLACIÓN Y PLANIFICACIÓN EN MATERIA DE RESIDUOS

## LEY 22/2011 – año 2020

- Jerquía de residuos: prevención-preparación reutilización-reciclado-valorización-eliminación
- Reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados 2010

## Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario

- Valor límite de concentración de metales pesados en los suelos
- Valor límite de concentración de metales pesados en lodos destinados a su utilización agraria
- Valores límite para las cantidades anuales de metales pesados que se podrán introducir en los suelos

## Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario

- Cada titular de EDAR deberá presentar información sobre la instalación

## Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR)

Destino final de los lodos de depuración, una vez tratados:

- 85 % mínimo de valorización material (en los suelos u otro tipo de valorización) en 2020, sobre el total producido
- 15 % incineración/coincineración en 2020, sobre el total producido.
- 7 % máximo a vertedero en 2020, sobre el total producido.

# LEGISLACIÓN Y PLANIFICACIÓN EN MATERIA DE RESIDUOS

## LEY 7/2007 (LEY GICA)

- Prioridades: Minimización de producción de residuos, reutilización, reciclado y valorización previo a su eliminación

## REGLAMENTO DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA

Los titulares de EDARs urbanas tienen la consideración de productores de residuos, y están obligados a:

- ✓ Comunicación previa e inscripción en el registro.
- ✓ Registro de los residuos producidos y del destino de los mismos.
- ✓ Declaración anual sobre la producción de residuos.
- ✓ Plan de minimización.



## Orden 6 de agosto de 2018 por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario



# LEGISLACIÓN Y PLANIFICACIÓN EN MATERIA DE RESIDUOS

## PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA (2010-2019)

### Objetivo 1.13. Reducción del volumen de lodos generados en Andalucía

**Medida 39:** Optimización de los procesos de deshidratación de lodos.

### Objetivo 2.35. Aplicación en suelos agrícolas de los siguientes % de lodos generados:

- **Para el año 2015: 67%**
- **Para el año 2019: 85%**

**Medida 126:** Promoción de la valorización agrícola de los lodos (Administraciones).

**Medida 127:** Creación, en colaboración con la Consejería de Agricultura y Pesca, de una herramienta de gestión de información, que incluya los datos enviados en las fichas semestrales de explotación agrícola y las parcelas donde se aplican lodos.

**Medida 128:** Elaboración y publicación de Manual de Buenas Prácticas para la aplicación de lodos frescos y el uso de productos derivados.

Realización de informes sobre el uso de lodos, desde los puntos de vista agronómico y ambiental.

**Medida 129:** Desarrollo de estudios de reducción de los impactos asociados a la aplicación directa de los lodos de EDAR.

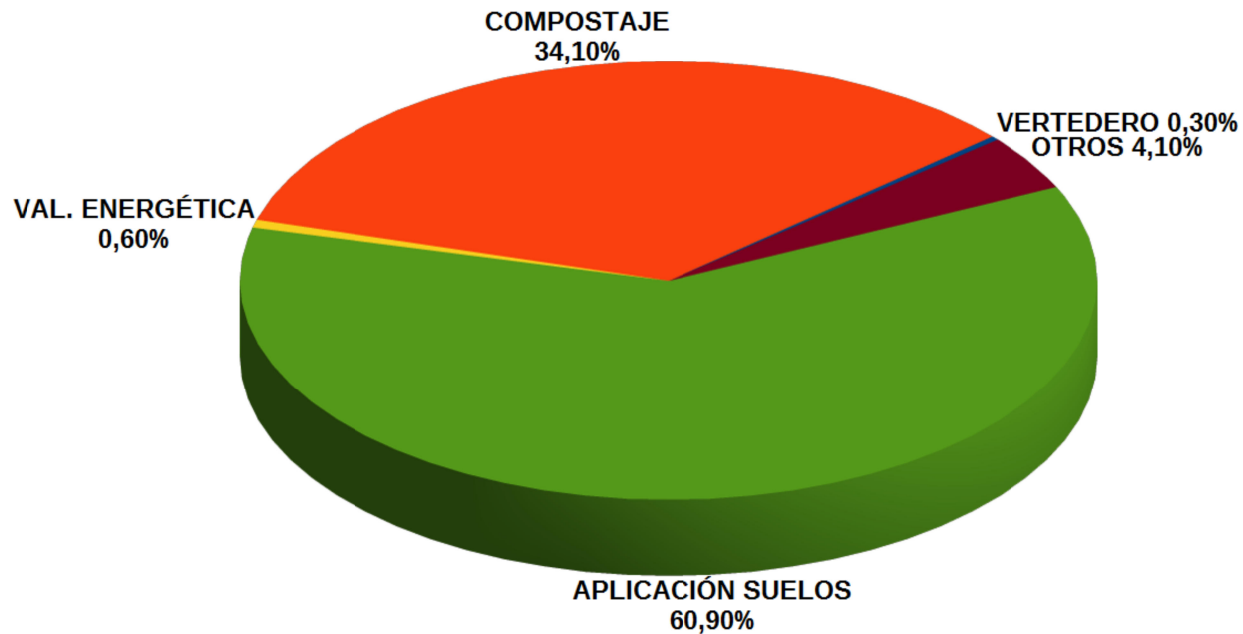
# Situación actual de la gestión de los lodos de depuradora en Andalucía (cont.)

## Generación de lodos en Andalucía y tratamiento

Lodos de EDAR urbanas

**416.000 toneladas LER 190805**

(Fuente: Declaraciones de productores y Memorias de Gestores)

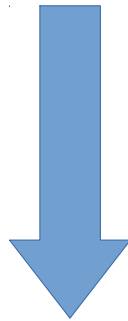


CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

# Situación actual de la gestión de los lodos de depuradora en Andalucía (cont.)

**30.000 toneladas LER 02**

Lodos del tratamiento de efluentes de la industria de preparación de alimentos



DESTINO PRINCIPAL:  
COMPOSTAJE Y APLICACIÓN EN SUELOS

# Situación actual de la gestión de los lodos de depuradora en Andalucía

Andalucía cuenta con:

- **COMPOSTAJE:** 8 instalaciones autorizadas para el compostaje de lodos de EDAR  
(además de las plantas de tratamiento biológico de residuos municipales que también pueden admitir este tipo de lodos)
- **DIGESTIÓN ANAEROBIA:** 9 EDAR que disponen de plantas de digestión anaerobia para producción de biogás que es empleado en la generación de electricidad.

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Definiciones:**

EDAR: estaciones que recogen aguas residuales procedentes de núcleos poblacionales o industriales que tras proceso de depuración, generan lodos de depuración sin consideración de peligrosos.

Planta de tratamiento de lodos: instalación donde se reciben y tratan los lodos procedentes de EDAR.

Tratamiento de lodos: aplicación de técnicas a los lodos obtenidos durante la depuración de las aguas residuales.

Operación valorización R10: gestión del residuo cuyo resultado principal sea el tratamiento de suelos que produzcan un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

Lodos tratados de depuradora: lodos de EDAR sometidos a tratamiento específico que reduzcan su poder de fermentación y su potencial de causar molestias y daños para la salud y el medio ambiente en su manejo y utilización en superficies agrarias.

## Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.

Instalación de almacenamiento de lodos tratados de depuradora: ubicación donde se almacenan los lodos tratados de EDAR, con carácter previo a su valorización R10. Debe contar con los equipamientos suficientes para llevar a cabo la trazabilidad que asegure el control de entradas y salidas de lodos tratados de EDAR, para que no se produzcan mezclas.

Códigos LER: identificación numérica con la que se designan a los residuos.

Productor de lodos: titular de EDAR generadora de lodos.

Gestor de residuos: entidad inscrita o autorizada de RR.nPP. por la Comunidad Autónoma que transporta, almacena, trata y/o aplica los lodos tratados de EDAR.

Partida de lodos: volumen o cantidad de lodos tratados de EDAR que responden a las mismas características analíticas. Su producción debe ser en la misma instalación (EDAR o planta de tratamiento).

Aplicación: distribución y esparcimiento de una o varias partidas de lodos tratados, o parte de ellas, sobre suelo agrario. Se deben identificar con referencia SIGPAC en fechas concretas.

Depósitos: pequeñas acumulaciones de lodos tratados de EDAR en las parcelas donde van a ser aplicados con carácter previo a su aplicación.

Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.

## Información y tipos de comunicaciones:

*Información de la EDAR* (Anexo I de la Orden AAA/1072/2013).

*Información anual de las aplicaciones* de lodos tratados de depuradora

*Comunicación previa sobre aplicación* de lodos tratados de depuradora a suelos agrarios

## Documentación para el traslado de residuos:

*Documento de Identificación (DI)* para el traslado de residuos (Anexo I del RD 180/2015)

*Contrato de tratamiento de residuos (CT)* (artículo 5 del RD 180/2015)

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Caracterización**

**DOBLE LIMITACIÓN**

**PROCEDENCIA**

**Sólo** podrán ser considerados lodos de EDAR susceptibles de ser utilizados en suelos agrarios una vez tratados los **residuos indicados en el Anexo I** de la orden, el resto de lodos tratados de EDAR provenientes de residuos con **códigos LER diferentes no podrán utilizarse** para la mejora de suelos agrarios.

**TRATAMIENTO**

Asimismo, solo serán aplicables los lodos que hayan recibido alguno de los **tratamientos recogidos en el Anexo II** de esta orden, los cuales previamente deberán ser analizados conforme a lo previsto en el RD 1310/93, en la Orden AAA/1072/2013 y, en su caso en el Anexo II de esta orden



**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

<b>Código LER</b>	<b>Descripción</b>
02 02 04	Lodos de tratamiento in situ de efluentes resultantes de la preparación y elaboración de carne, pescado y otros alimentos de origen animal.*
02 03 05	Lodos de tratamiento in situ de efluentes resultantes de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao y café; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas.
02 04 03	Lodos de tratamiento in situ de efluentes resultantes de la elaboración de azúcares.
02 05 02	Lodos de tratamiento in situ de efluentes resultantes de la industria de productos lácteos.
02 06 03	Lodos de tratamiento in situ de efluentes resultantes de la industria de panadería y pastelería.
02 07 05	Lodos de tratamiento in situ de efluentes resultantes de la producción de bebidas alcohólicas y no alcohólicas.
19 08 05	Lodos resultantes del tratamiento de aguas residuales urbanas.**
20 03 04	Lodos de fosas sépticas.

\*Excepto lodos de EDAR que traten aguas residuales de establecimientos o plantas que procesen material de la categoría 1, según el art. 8 del Reglamento (CE) n.º 1069/2009, aunque dichas aguas residuales hayan sido sometidas al pretratamiento del capítulo I, sección 2, del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 142/2011 de la Comisión.

\*\*Excepto lodos de EDAR que den servicio específicamente a polígonos industriales o a complejos hospitalarios.

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Caracterización de los lodos de depuración y de los lodos tratados de depuradora para su aplicación en la mejora de suelos agrarios:**

## **ANÁLISIS**

- Fase de producción (RD 1310/1990)
- Tras tratamiento (RD 1310/1990 y Orden AAA/1072/2013).

Corresponde a los gestores de residuos la comprobación de que los niveles detectados en los análisis realizados, no superan los límites establecidos.

Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.

**Obligaciones de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales respecto a CMAOT:**

- ANUALMENTE con anterioridad al 1 de marzo del año siguiente *Información de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR)*
- TRASLADO de lodos de una EDAR, deberá ir acompañada del DI y CT.

... además de las genéricas de todo productor de residuos conforme al artículo 17 de la Ley 22/2011

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Obligaciones de los gestores de residuos que valoricen lodos tratados en suelos agrarios:**

- Estar inscrito o autorizado como GESTOR RNP y presentar comunicación previa sobre aplicación de lodos conforme al Art. 3.2 c) a la DT de agricultura.
- Facilitar la documentación acreditativa de la operación (cantidades aplicadas, los análisis de lodos tratados y de suelos y el informe técnico) al titular de la parcela y conservarla durante tres años.
- Los operadores intervinientes deberán elaborar el DI y el CT, conforme al RD 180/2015 de traslado de residuos, que acompañará al traslado de los residuos.
- Antes del 1 de marzo del año siguiente presentar la Información anual de las aplicaciones de lodos tratados, en la DT de agricultura

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Controles:**

Los órganos competentes en agricultura y medio ambiente establecerán por Resolución un **plan de controles**.

Dicho documento determinará: duración, posibles revisiones o prórrogas, acciones

A las **DELEGACIONES TERRITORIALES del órgano ambiental** corresponden las comprobaciones pertinentes sobre:

- los ~~GESTORES DE RESIDUOS~~ que valorizan los lodos tratados en suelos agrarios: inscripción/autorización pertinente,
- Información de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR)
- y los DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN (DI) y CONTRATO DE TRASLADO (CT).

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Medio de presentación de comunicaciones y documentación:**

Los distintos tipos de comunicaciones se presentarán exclusivamente a través del Registro Electrónico de la Administración de la Junta de Andalucía.

El registro telemático, emitirá automáticamente un justificante de la recepción de los documentos electrónicos.

El usuario deberá disponer un certificado electrónico reconocido en la Administración de la Junta de Andalucía

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Autorizaciones y registro:**

Las **EDAR que reciban residuos de procedencia externa** para tratar en sus instalaciones, deberán ser objeto de autorización como gestores de residuos e inscritos en el Registro ambiental autonómico de Andalucía.

Las **plantas de tratamiento de lodos** serán objeto de autorización e inscripción en el Registro ambiental autonómico de Andalucía.

Las **EDAR que produzcan lodos propios tratados** no tendrán la consideración de planta de tratamiento de lodos.

Las **instalación de almacenamiento** de lodos tratados de EDAR están sujetas a autorizaciones ambientales del órgano competente en materia de medio ambiente y a la inscripción en el Registro ambiental autonómico de Andalucía

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Régimen sancionador:**

Durante la aplicación de lodos tratados procedentes de la EDAR a superficies agrarias, se mantiene la condición de residuo del lodo y cualquier incumplimiento tendrá la consideración de infracción administrativa en materia de residuos.

**Coordinación:**

Anualmente y de manera **alternativa** ejercerán la función de coordinación, promoviendo la colaboración entre ambos organismos e impulsando cuantas acciones fueran necesarias.





Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.

### **Titulo competencial:**

Se faculta a la persona titular del órgano competente en:

- Producción Agrícola y Ganadera
- Prevención y Calidad Ambiental

para realizar, mediante **resolución**, aquellas adaptaciones en el contenido de los **Anexos** de la presente Orden que supongan un desarrollo actualizado de los mismos y/o una adaptación al progreso técnico.

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

**Periodo transitorio e información gestores de residuos:**

ADAPTACIÓN EDAR Y PLANTAS DE TRATAMIENTO: 3 años (2021-08-13)

ADAPTACIÓN POR PERIODO FIJO DE LLUVIAS: 3 años (2021-08-13) para acometer, todas aquellas mejoras de instalaciones que permitan el almacenamiento de lodos tratados

INFORMACIÓN A GESTORES: 6 meses (2019-02-13), para informar a los gestores.

COMUNICACIÓN PREVIA ELECTRÓNICA: 2 meses (2018-10-14)

# Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.

## **Anexo II. Métodos de tratamientos de lodos de depuración**

Métodos de tratamientos para obtener lodos tratados de depuradora.

1. COMPOSTAJE: método controlado de transformación biológica aeróbica y termófila del lodo

- Compostaje en pilas volteadas
- Compostaje en pilas estáticas ventiladas o en túneles

El lodo tratado mediante compostaje, deberá cumplir con los siguientes requisitos analíticos:

- Contenido mínimo de materia seca: 60%.
- Relación C/N < 20.
- Ausencia de Salmonella en 25 gramos de muestra
- E. Colli < de 1.000 u.f.c./g

2. OTROS TRATAMIENTOS

- Digestión anaerobia termófila
- Digestión anaerobia mesófila
- Estabilización aeróbica
- Estabilización con cal hasta alcanzar un pH de 12 o más
- Secado térmico (Tª mínima de 80/70 °C máximo humedad 10%).

**Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.**

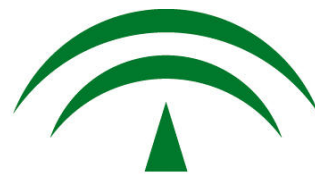
**Anexo II. Métodos de tratamientos de lodos de depuración (cont.)**

**3. OTROS REQUISITOS Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO**

A excepción de los productos obtenidos del compostaje, del secado térmico y de la estabilización aeróbica para los que la exigencia en contenido final de materia seca es aún más estricta, todos los demás productos de tratamiento presentarán un contenido de materia seca no inferior a un 20%.

Las instalaciones de tratamiento de lodos donde se realicen los métodos de tratamiento llevarán registro de los datos y medidas recogidos en la comprobación de los parámetros del tratamiento de que se trate, y mantendrán tales registros durante 5 años a disposición de la Administración. Dichos registros recogerán una referencia inequívoca bien al lote de tratamiento bien a la identificación de la fecha y, en su caso, hora de carga o de inicio de la carga, en sistemas de alimentación continua y del lodo o mezcla sometida a tratamiento. La Administración podrá exigir la calibración de los equipos de medida si surgiesen dudas de la fiabilidad de los registros.

La adaptación al progreso técnico del contenido del Anexo si es por petición de la parte interesada, deberán presentar ante el órgano competente en medio ambiente la propuesta acompañada de expediente técnico.



**JUNTA DE ANDALUCIA**

**CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera

# GESTIÓN DE LODOS TRATADOS TRAMITACIÓN Y PRESENTACIÓN DE COMUNICACIONES EN LA CAPDER

David Marín Alcántara  
Técnico del Servicio de Producción Agrícola



## ¿qué operadores intervienen en la gestión?

Productores de residuos (EDAR)

Gestores de residuos: recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y/o aplicación lodo tratado.

Titulares de las explotaciones agrarias (No presentan documentación)

## ¿con que documentos veníamos trabajando?

ANEXO I

Información de la estación depuradora de aguas  
residuales (EDAR)  
(Titular EDAR → **CAPDER**)

ANEXO II

Documento de identificación de los lodos  
(Instalación tratamiento lodos → Gestor residuos)

ANEXO III

Documento de aplicación de los lodos  
(Gestor residuos → Agricultor/a)

ANEXO IV

Información anual de las aplicaciones de lodos  
(Gestores residuos → **CAPDER**)



## Desde publicación de la Orden

ANEXO I	Información de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) (Titular EDAR → <del>CAPDER</del> → CMAOT)
ANEXO II	Documento de aplicación de los lodos (Instalación tratamiento lodos → Gestor residuos)
ANEXO III	Documento de aplicación de los lodos (Gestor residuos → Agricultor/a)
ANEXO IV	Información anual de las aplicaciones de lodos tratados de depuradora Gestores residuos → CAPDER

# Documentos obligatorios para el traslado de residuos

Antiguos Anexos II y III → Desaparecen

Documento de identificación para el traslado de residuos

Contrato de tratamiento de residuos

(Productor residuo, gestor Residuo, destinatario)

## ¿qué comunicaciones hay que presentar ahora?

### **COMUNICACIÓN PREVIA SOBRE APLICACIÓN DE LODOS TRATADOS DE DEPURADORA A SUELOS AGRARIOS** (Delegación Territorial **CAPDER**)

G.R. → mínimo 8 días antelación

1 comunicación / Instalación de tratamiento

Información anual de las aplicaciones de lodos tratados de depuradora (G.R.)

Antes del 1 de marzo (Delegación Territorial **CAPDER**)

Información de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) → Antes 1 de marzo (**CMAOT**)

# ¿cómo se presentan las comunicaciones a la Consejería de Agricultura?

**EXCLUSIVAMENTE TELEMÁTICA** → Nada en papel

Aplicación de gestión de lodos



The screenshot shows the MUSA application interface. At the top, there is a header with the logo of the Junta de Andalucía and the text "MUSA (Materiales de Uso en Suelos Agrícolas) Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural". Below the header, there are two main navigation tabs: "Gestión de Lodos" and "Comunicaciones Previas". The "Comunicaciones Previas" tab is currently selected. In the top right corner, the user name "david marin alcantara" and the time "56:38" are displayed. Below the navigation tabs, there are three sub-tabs: "Principal", "Gestión de Lodos", and "Administración". The "Principal" sub-tab is selected. The main content area displays "COMUNICACIONES PREVIAS" in large green letters. To the right of this text, there is a search bar with the text "elementos a mostrar" and a dropdown menu showing "10". To the right of the search bar, there is a plus sign icon and the text "Alta".



## ¿puedo entrar directamente a MUSA?

**Alta usuario inicial** → Cartas 13/08/2018

- Nombre y apellidos
- NIF
- Correo electrónico
- Autorización representante legal (usuario inicial ≠ representante)

Debe tener **certificado electrónico**

Usuario Inicial → Firma y presenta comunicaciones  
→ Alta otros usuarios

9 entidades de alta

**[soporte.musa.capder@juntadeandalucia.es](mailto:soporte.musa.capder@juntadeandalucia.es)**

# ¿cómo se accede a MUSA?

(I)



Logo of JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

Portal de la Junta de Andalucía

Buscar

En este organismo En toda la Junta

Estructura orgánica Áreas de actividad Servicios y trámites Actualidad

La Junta > Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural > Áreas de actividad > Agricultura > Producción agrícola

Producción agrícola

Compartir en:  

- Registro de Explotaciones Agrarias y Forestales de Andalucía (REAFA)
- Documento de Acompañamiento al Transporte (DAT)
- Aplicación de lodos tratados de depuradora

Agricultura

- Agricultura y Cambio Climático
- Producción agrícola**
- Sanidad vegetal
- Seguros agrarios
- Sostenibilidad
- Control oficial de la cadena alimentaria



Logo of JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

Portal de la Junta de Andalucía

MUSA

En este organismo En toda la Junta

Estructura orgánica Áreas de actividad Servicios y trámites Actualidad



Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular

# ¿cómo se accede a MUSA?

(II)

## MUSA

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural



### ACCESO

Bienvenido.

Para acceder como usuario de la Administración (LDAP) o usuario ya registrado (Certificado Digital), seleccione uno de los siguientes accesos.



Acceder LDAP



Acceder Certificado Digital

#### Requerimientos

EXCLUSIVO PARA EFLUENTES DE ALMAZARA: Para acceder como usuario sin Plan de Gestión Autorizado, seleccione el siguiente acceso. En caso de no estar dado de alta aún en el sistema pulse sobre el enlace Registro de Usuario.



Acceder mediante Usuario/Contraseña

[Registro de Usuario Nuevo](#)



# ¿qué tengo que grabar?



JUNTA DE ANDALUCÍA

# MUSA

Consejería de Agricultura,

**Principal**

---

**Principal**    **Gestión de Lodos**    **Administración**

---

- Boletines de Lodos
- Boletines de Suelos \*
- Informes Técnicos \*
- Comunicaciones Previas



## ¿cómo grabar la aplicación que quiero realizar?

- \* Analítica de lodo tratado. (Metales pesados, pH, % materia seca, N, ...)  
¿cuándo? → Finalizado método tratamiento
  
- \* Analítica de suelos (Metales pesados, pH, N, ...) Obligatoria desde 1990  
 ¿cuándo?      → Previo aplicación Lodo tratado  
                      → Mismo recinto validez analítica  $\leq 2$  años
  
- \* **Informe técnico georeferenciado** → Técnico cualificado
  - Analítica suelo
  - Analítica lodo tratado
  - Limitaciones Orden
 } Cálculo volumen aplicar
  
- Informe técnico puede valer para varias comunicaciones previas



# Resumimos

**Informe técnico** ← MUSA



Análisis Lodo tratado (Método tratamiento)  
Análisis suelo  
 $\leq 170$  UFN / Ha y año ZV  
 $\leq 10$  Tm Ms / Ha y año Zona no vulnerable

**Comunicación previa a la aplicación**



Fecha prevista de aplicación  
Cantidad de lodo aplicado Tm  
Superficie aplicación

**Suelo Agrario**



## ¿qué pasa con Información anual de aplicaciones?

Confirmar en MUSA las cantidades aplicadas y fecha de aplicación



Se generará **Información anual de las aplicaciones de lodos tratados de depuradora**

\* Operativo antes del 1 de marzo 2019



# ¿qué hacemos en 2018?

Hasta 14 octubre 2018 en papel (Antiguos anexos I y IV)

Después de 14 octubre exclusivamente telemático

**2019**



**Papel**

**todo telemático**



# ¿qué documentación debe pedir el agricultor/a al G.R.?

Analítica de lodos tratados

Analítica de suelos

Informe técnico

Comunicación Previa



# Vamos a poner en marcha plan de controles

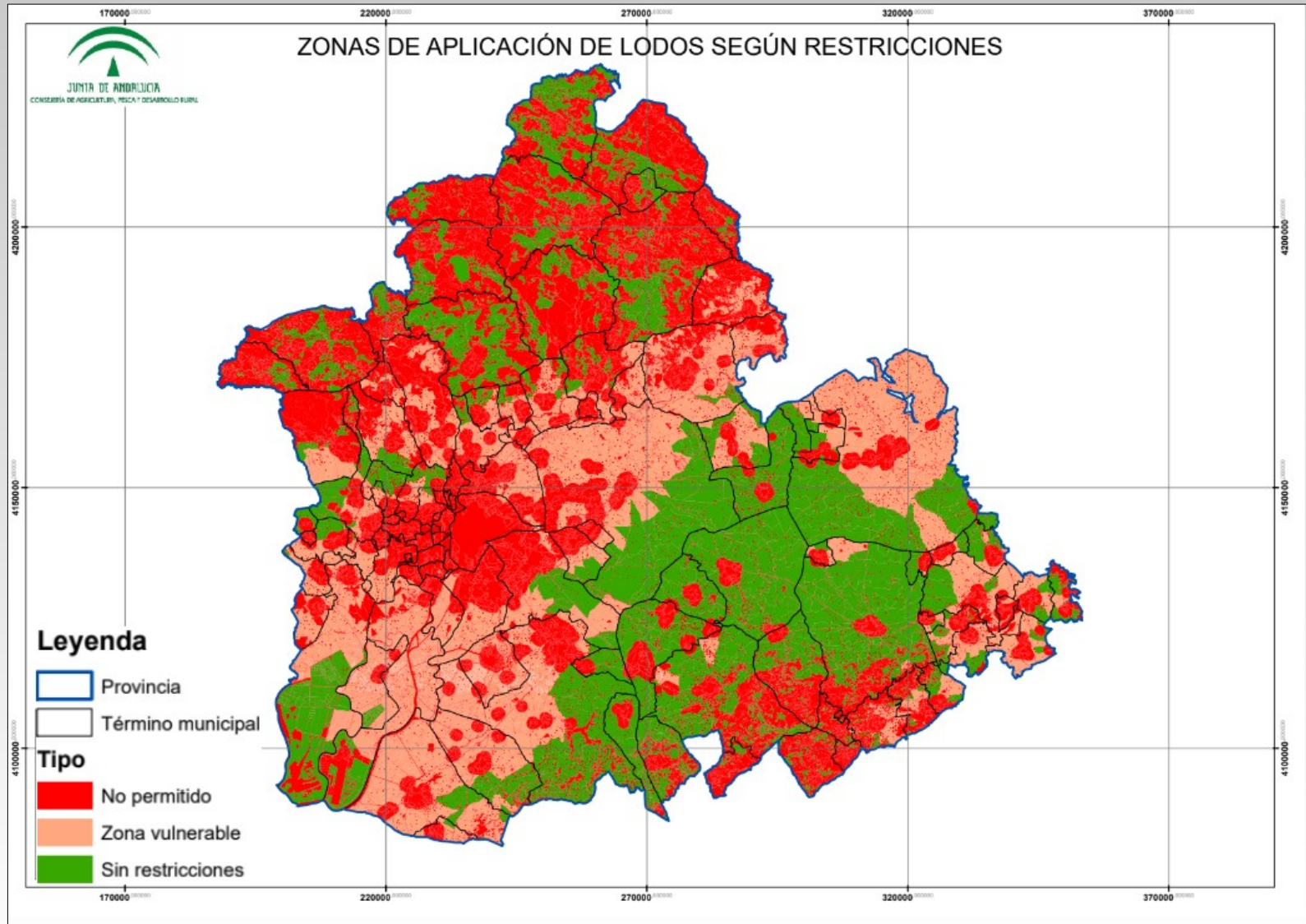


Controles sobre el terreno

Control documental se comprobará la trazabilidad e información comunicada

Se dará de alta a todos los agentes en MUSA (SEPRONA, policía autonómica, ...)

# zonas de aplicación de lodos tratados en Sevilla







¡Muchas gracias por vuestra atención!

[soporte.musa.capder@juntadeandalucia.es](mailto:soporte.musa.capder@juntadeandalucia.es)

Servicio de Producción Agrícola  
Dirección General de Producción Agrícola y Ganadera  
Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural  
c/ Tabladilla s/n  
41071 Sevilla