

V Jornada Ganadería y Medio Ambiente

Actuaciones Ambientales en Ganadería



Isabel M^a Fernández Bastida

Resp. Medioambiente y Calidad en JISAP

isabelfernandez@jisap.com

23 de noviembre de 2018

Salón de Actos.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Paseo Infanta Isabel, 1 - Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

ÍNDICE

1- ANTECEDENTES

2- PROYECTO: PLANTA DE TRATAMIENTO INTEGRAL DEL PURÍN

2.1- PROS Y CONTRAS

2.2- BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS

3- CONCLUSIONES

¿POR QUÉ SURGE ESTE PROYECTO?



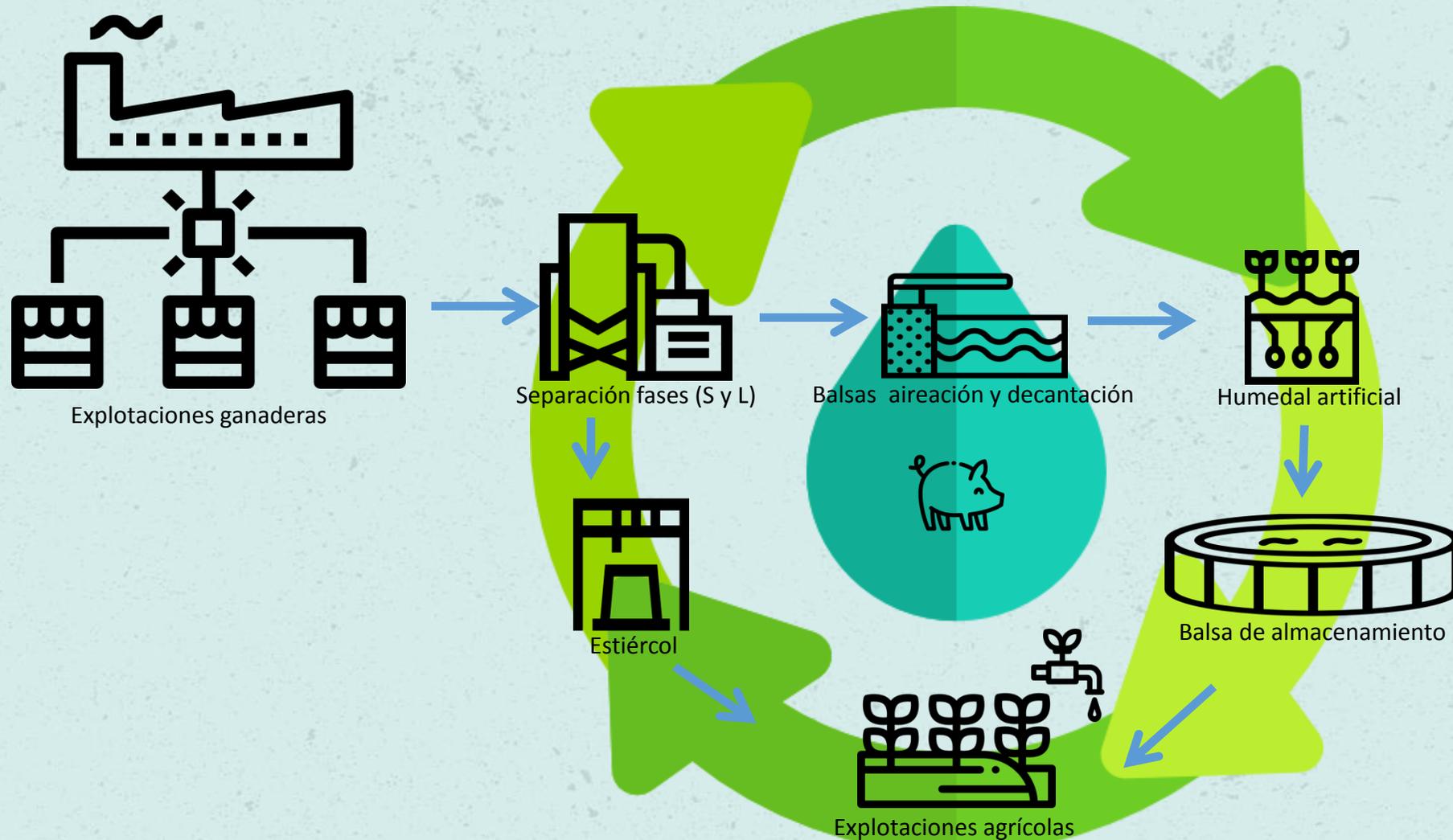
Universidad
Politécnica
de Cartagena



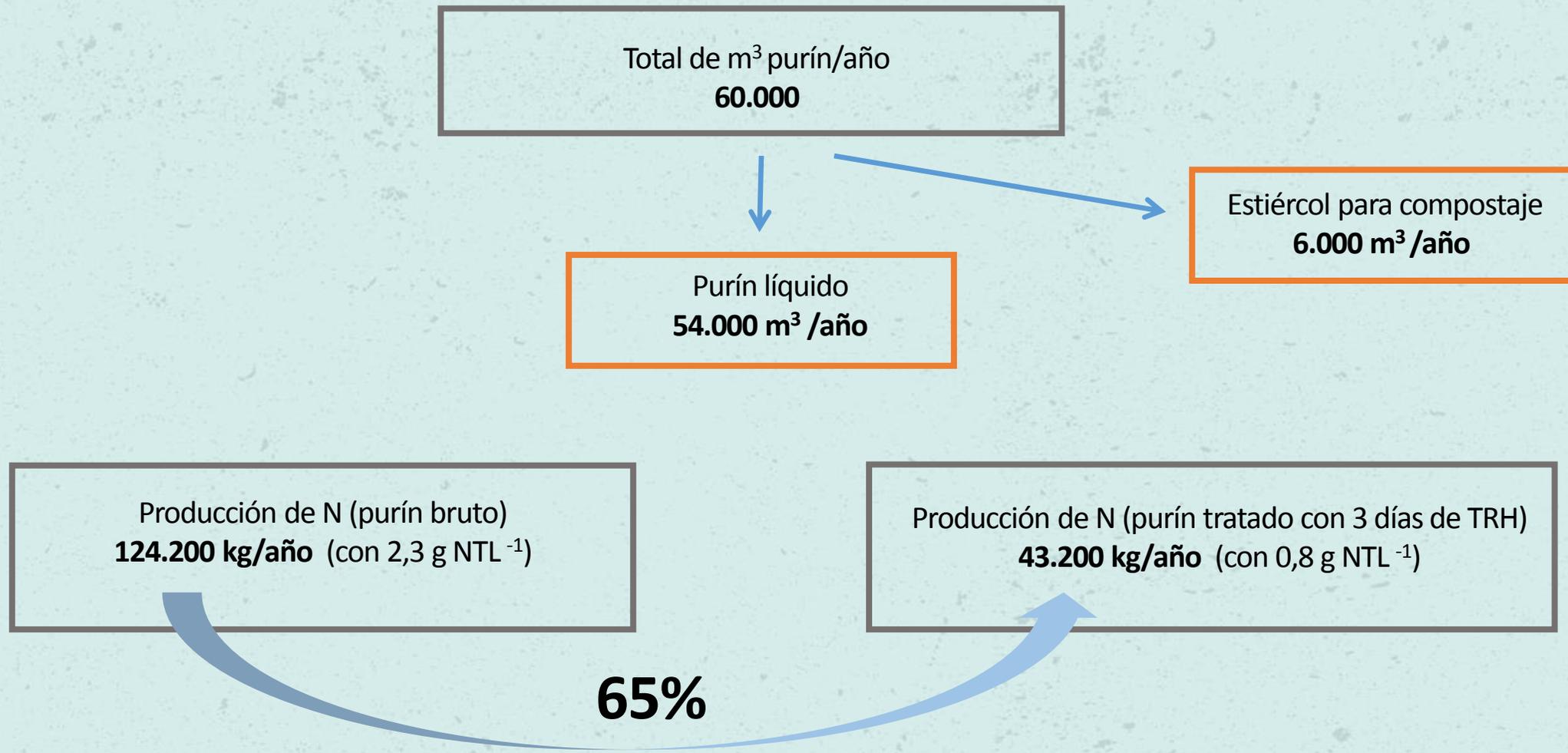
GARA
Gestión, Aprovechamiento y
Recuperación de Suelos y
Aguas

JISAP

SISTEMA INTEGRAL DE TRATAMIENTO DEL PURÍN (BREF/MTD's)



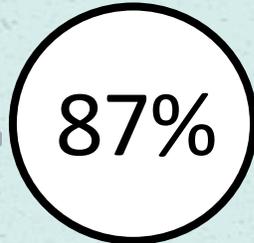
POTENCIAL REDUCTOR TEÓRICO



% EFICIENCIA DE ELIMINACIÓN REAL

Parámetro	Eficiencia (% de eliminación)*
Conductividad eléctrica CE (dS/m)	19%
Sólidos Totales en Suspensión STS (dS/m)	40,7%
Demanda Bioq. de Oxígeno en 5 días DBO ⁵ (mg/L)	86%
Demanda Química de Oxígeno DQO (mg/L)	85%
Fósforo Total PT (mg/L)	97%
Nitrógeno Total NTK (mg/L)	78%
Cobre CU (mg/L)	74%
Cinc Zn (mg/L)	87%
Manganeso Mn (mg/L)	90%
Hierro Fe (mg/L)	87%





87%



80%
de los metales pesados

*Datos proporcionados por GARSa de la Universidad Politécnica de Cartagena, contrastados y publicados en la patente sobre humedales artificiales para la fitoextracción de contaminantes.

COSTES



Planta de tratamiento de purines Lorca (Murcia).

677.485€
Inversión inicial

10.700€/año
Consumos
materias primas

24.000€ /año
Mantenimiento

BENEFICIOS

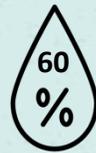


Humedal artificial de la planta de tratamiento de purines en Lorca (Murcia).



Reducción de costes de transporte 1,75€ m³

105.000€



Valorización (purín depurado) de 32.400 m³

14.580€

- Riego de parcelas agrícolas (0,45€/m³): maíz, cereales y olivar



Reducción de la fertilización inorgánica

2.600€



Estiércol/ abono orgánico

44.000€

INGRESOS VS COSTES:

INVERSIÓN INICIAL	COSTES 2017	BENEFICIOS 2017	
Detalle	Desglose de costes	Desglose de beneficios	Detalle
677.485 €		44.000 €	Estiércol
Plan de amortización	112.914 €	14.580 €	Purín tratado
Consumo energético	10.700 €	105.000 €	Reducción de costes de transporte
Mantenimiento (personal e infraestructura)	24.000 €	2.600 €	Reducción de coste de fertilización inorgánica
Plazo de amortización: 6 años	146.614 €	166.180 €	VIABLE

ANÁLISIS DE PROS Y CONTRAS:

CONTRAS

ELEVADO COSTE DE INVERSIÓN (€)

AUMENTO DE CONSUMOS ENERGÉTICOS



MANTENIMIENTO



DIFICULTADES LEGISLATIVAS RD1620/2007



PROS

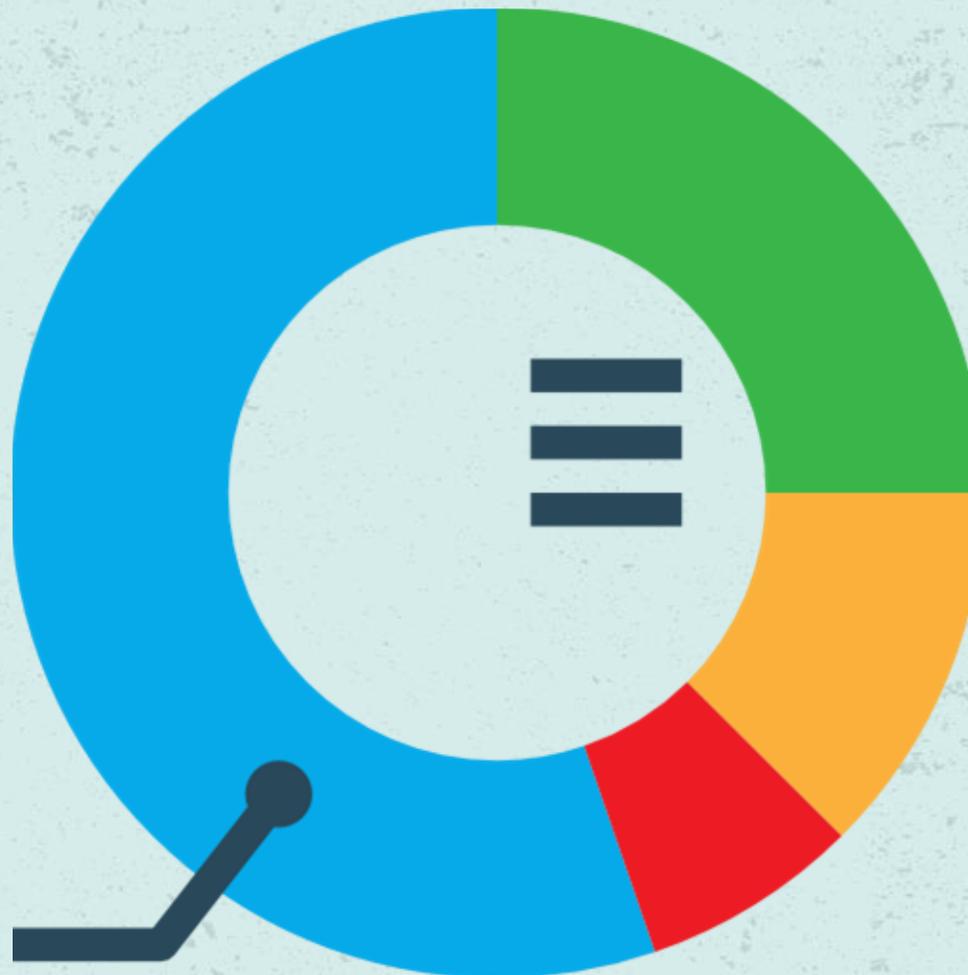
AMBIENTALES



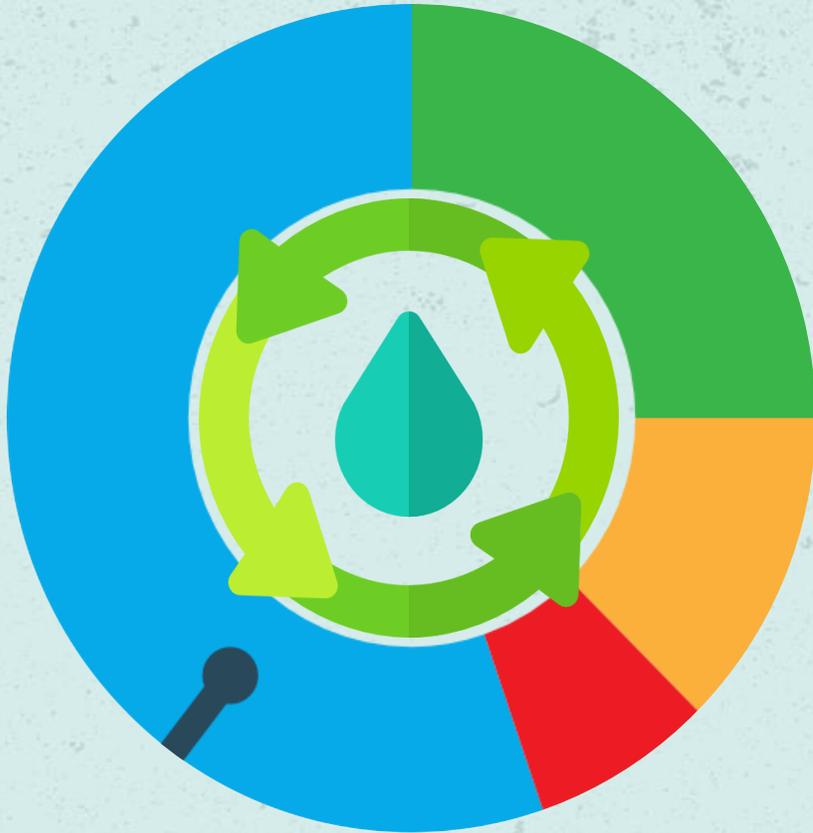
SOCIALES



ECONÓMICOS



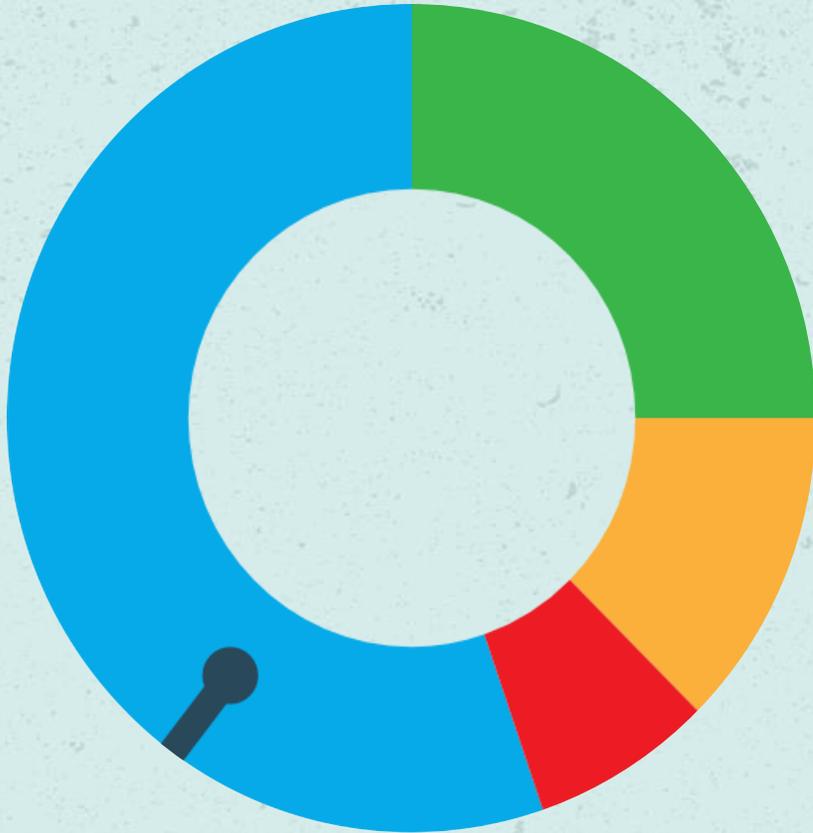
BENEFICIOS AMBIENTALES



- 1** Aprovechamiento del estiércol (recuperación de suelos degradados)
- 2** Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
- 3** Valorización del agua (optimización del uso de los recursos)
- 4** Reducción del N aportado al suelo (disminución de los riesgos de alteración de la calidad del suelo y del agua subterránea)
- 5** Economía circular

Objetivo: granjas medioambientalmente sostenibles

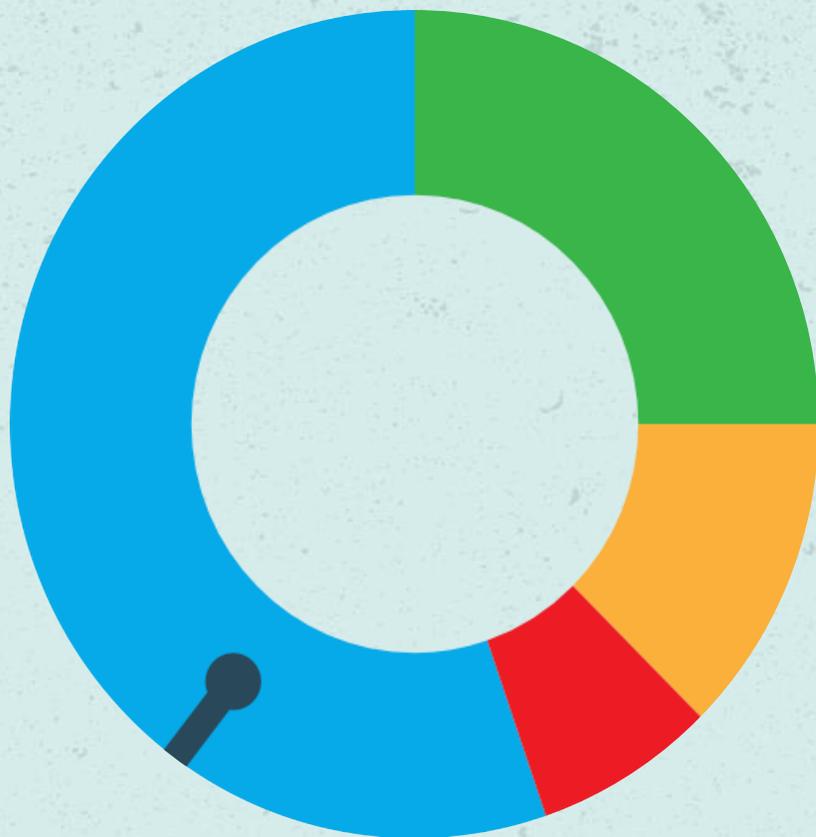
BENEFICIOS SOCIALES



- 1 Reducción de olores (fase líquida)
- 2 Reducción de la huella hídrica
- 3 Mejora de la percepción social (reducir la carga contaminante de los efluentes líquidos)

Objetivo: granjas bien valoradas socialmente

BENEFICIOS ECONÓMICOS



1 Reducción de costes de gestión y transporte del purín y estiércol producidos en las explotaciones.

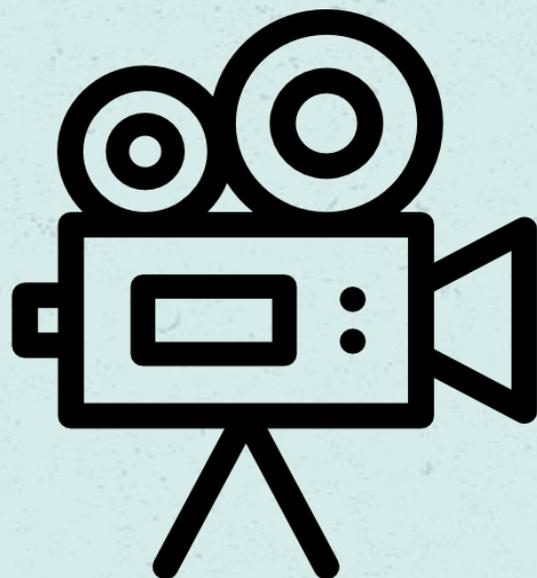
2 Reducción de costes en materias primas:

- Agua
- Fertilización inorgánica

3 VIABLE ECONÓMICAMENTE

Periodo de retorno de la inversión 6 años

Objetivo: granjas sostenibles económicamente



TRATAMIENTO INTEGRAL DEL PURÍN

REFLEXIÓN Y NECESIDADES

Necesidad de ayuda del sector ganadero por parte de la administración:

- Adaptación a las MTD's gradual según las posibilidades.
- Problemática del régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas (RD 1620/2007).
- Mejora de la percepción social.



MUCHAS GRACIAS



Isabel M^a Fernández Bastida

Resp. Medioambiente y Calidad en JISAP

C: isabelfernandez@jisap.com

M: 686 377 860