

MEDIO RURAL Y SECTOR PORCINO GESTIÓN DE LAS ADS DE PORCINO DE ARAGÓN

Trini Ansó

Veterinaria Responsable ADS Porcino nº 1 Tauste

Zaragoza , 12 de marzo de 2019

Facultad de Economía y Empresa

Cátedra BANTIERRA



INDICE

- INTRODUCCIÓN
- ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR EN TAUSTE
- NUESTRA ORGANIZACIÓN
- COMPROMISOS Y ACTIVIDADES
- CENTRO GESTOR DE ESTIÉRCOLES
- RESUMEN Y CONCLUSIONES

¿QUÉ ES UNA ADS?

- Agrupación de Defensa Sanitaria
- Asociación de titulares de explotaciones ganaderas legalmente constituida
- **Objetivo** fundamental: es la mejora del nivel sanitario de las explotaciones de los socios
- ¿Cómo?
 - Optimizando las condiciones higiénicas
 - Estableciendo y ejecutando de forma colectiva y **solidaria** programas de profilaxis.
 - Trabajando de manera conjunta frente a enfermedades animales que aparecen/reaparecen
- ¿Para qué se establecen estos programas?
 - Mejorar el bienestar de los animales
 - Mejorar la seguridad alimentaria y la calidad de los alimentos
 - Mejorar el medio ambiente
 - Mejorar el nivel productivo

Y NOSOTROS...

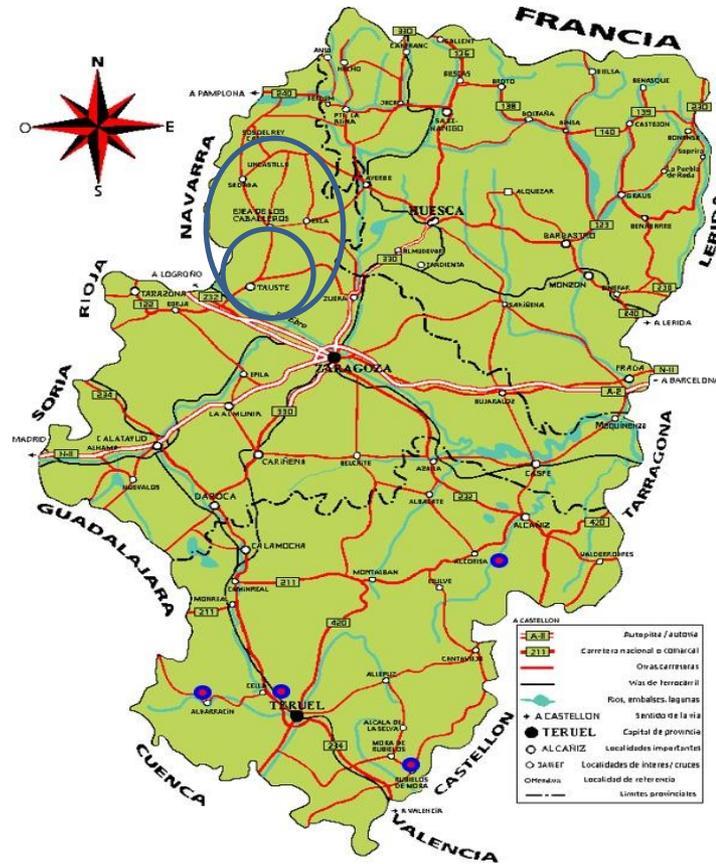
¿QUIÉNES SOMOS Y QUÉ HACEMOS?

ADS PORCINO Nº 1 TAUSTE

Se creó en 1981 y se refundó en 1992. En la actualidad

- Programa Sanitario obligatorio marcado por la administración
 - Control de varias enfermedades “oficiales” ADV, PPC, PPA
 - Control Desinfección, Desratización, Desparasitación (3D)
 - Libro de explotación (identificación, movimientos de ganado, bioseguridad,...)
 - Control de Bienestar Animal
 - Otros requerimientos de la administración
- Programa propio, +- diferente al resto de ADS:
 - Proyecto de control de otras enfermedades PRRS (Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino) y Disentería Porcina
 - Proyectos de innovación: Sanidad y Medio Ambiente
 - Gestión de residuos (*medicamentos y zoonos*) y SANDACH (*subproductos animales no destinados al consumo humano y los productos derivados de los mismos: cadáveres, purines*).
 - Formación.
 - Interlocución con las diferentes administraciones en asuntos administrativos que incumban a todas las explotaciones (legislación sectorial, urbanismo, medio ambiente, ...)
 - Interlocución con empresas de servicios para temas de interés general.

¿DONDE ESTAMOS?



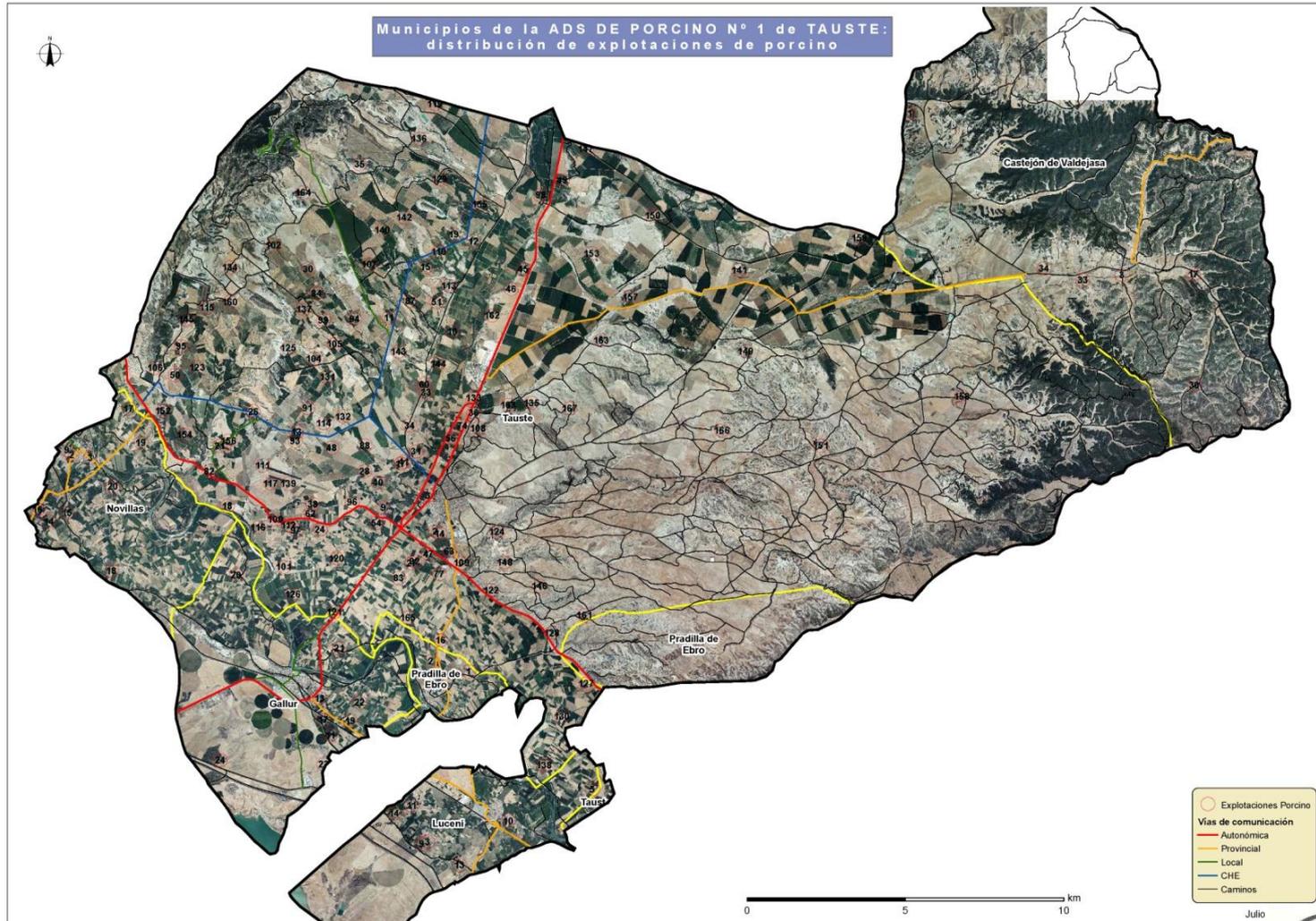
ZONA ACTUACIÓN

- EL ADS PORCINO Nº1 INCLUYE 8 MUNICIPIOS:
 - TAUSTE
 - GALLUR
 - PRADILLA DE EBRO
 - LUCENI
 - REMOLINOS (NO COMPLETO)
 - ALAGÓN (NO COMPLETO)
 - NOVILLAS
 - CASTEJÓN DE VALDEJASA

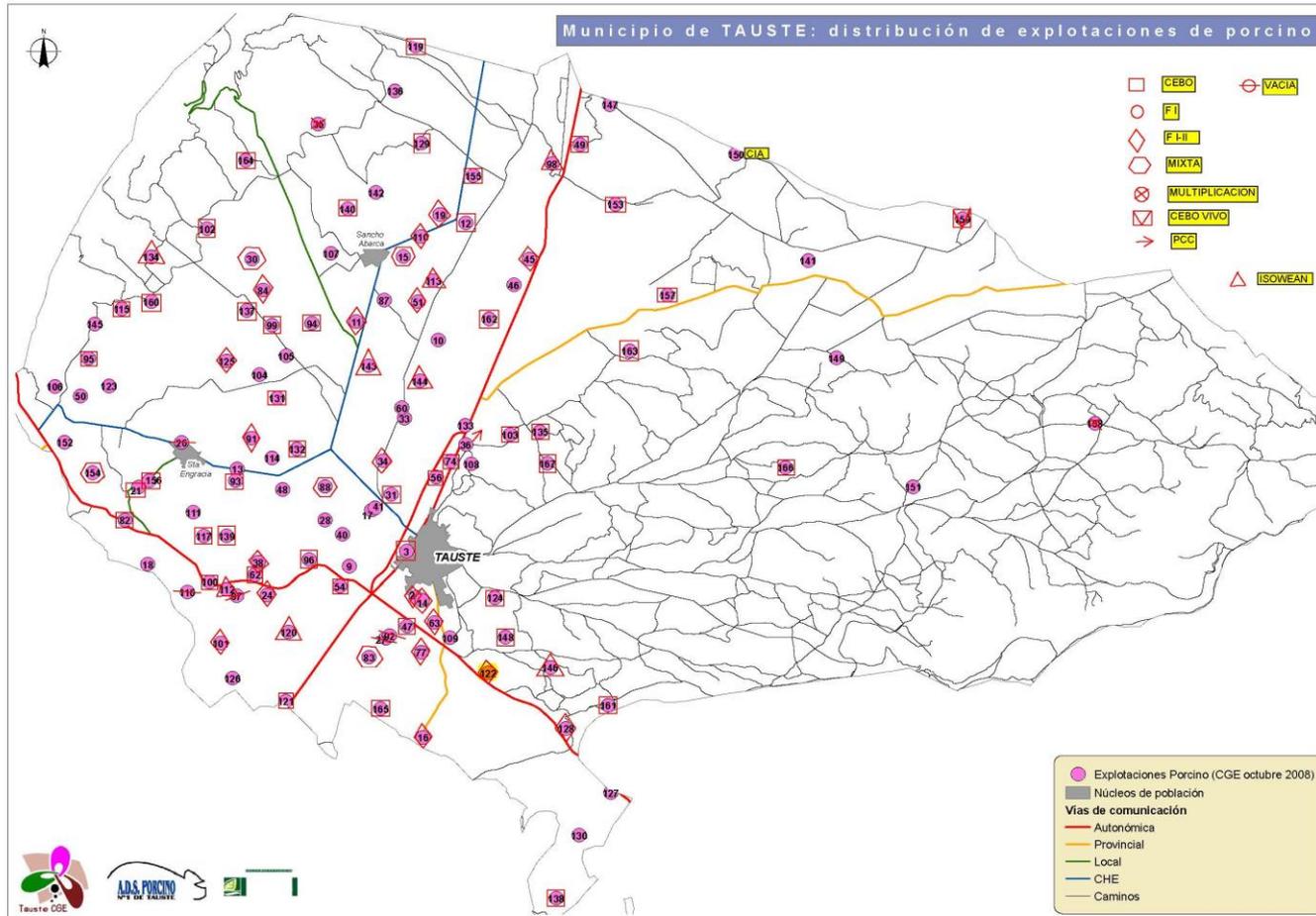
ZONA ACTUACIÓN

- Pertenecientes a 3 OCAs (OFICINA COMARCAL AGROAMBIENTAL-DGA):
 - BORJA (Novillas)
 - ALAGÓN (Pradilla, Gallur, Luceni, Remolinos, Alagón)
 - TAUSTE (Tauste, Castejón de Valdejasa)

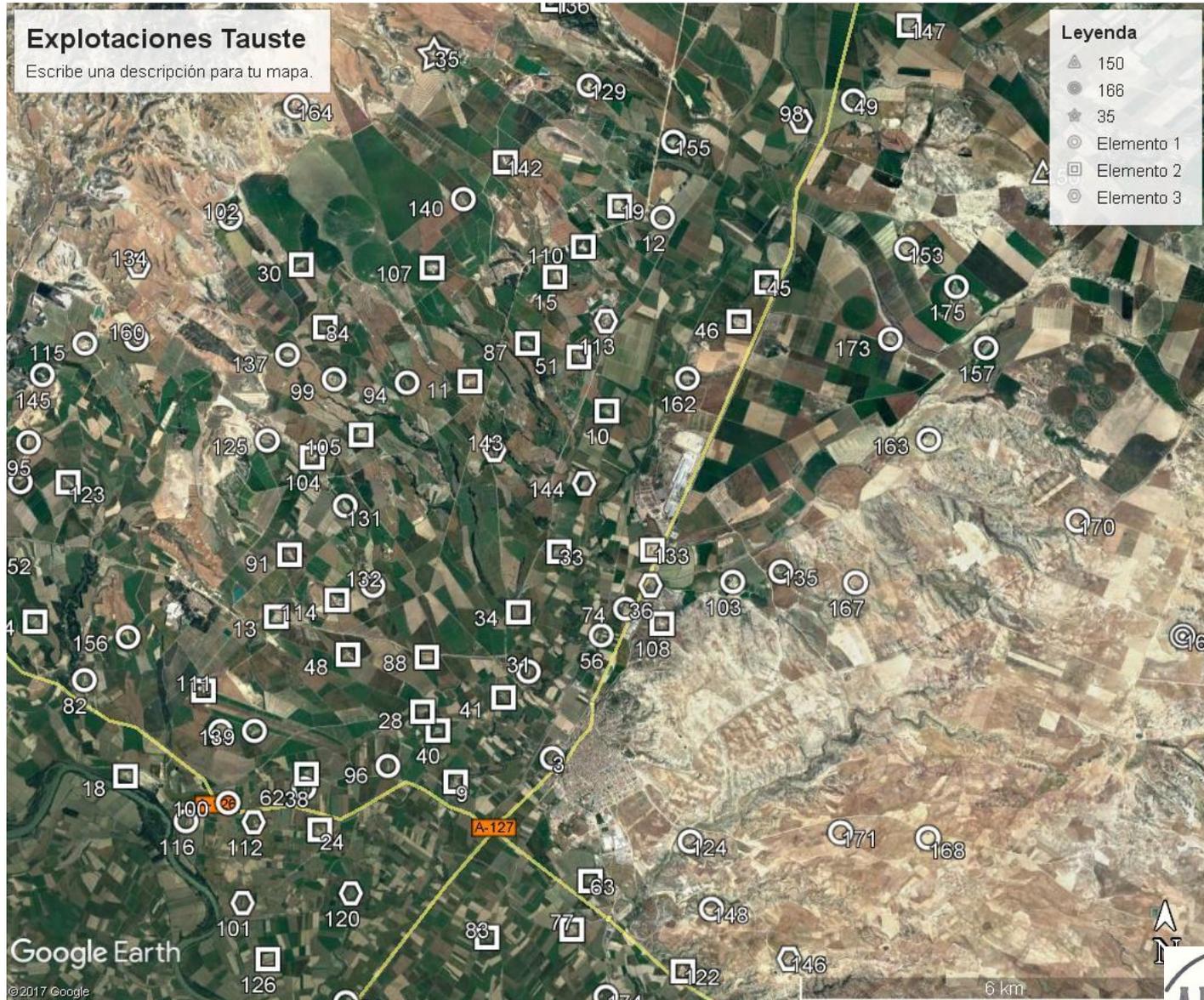
635 Km²:63.500 Ha



ESTUDIO EXPLOTACIONES. Tauste (132 de 169)



PROGRAMA GEORREFERENCIACIÓN GOOGLE EARTH



RECURSOS

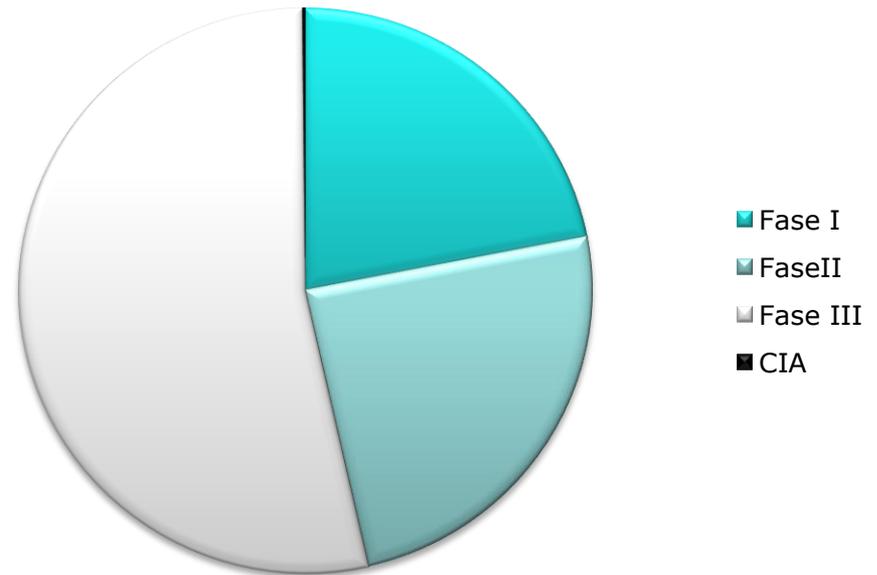
15	EMPRESAS INTEGRADORAS
>25	VETERINARIOS
169	EXPLOTACIONES
>300	GANADEROS Y TRABAJADORES
> 400.000	ANIMALES
1	CENTRO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL
1	CENTRO GESTOR DE ESTIÉRCOLES

- Recursos económicos:
 - Empresas: trabajo de sus técnicos cuando se necesita
 - ADS: personal (veterinaria, administrativa)
 - Laboratorios farmacéuticos: analíticas y soporte técnico
 - Interporc
 - Administración: DGA, DPZ

ESTRUCTURA PRODUCTIVA (DISTRIBUCIÓN CENSOS)

cabezas (miles)

Madres	63.947
Lechones.	90.124
Cebo.	190.400
CIA.	400



ESTRUCTURA PRODUCTIVA (ORIENTACION PRODUCTIVA)

Producción ciclo cerrado: ciclo completo

Fase I: producción a 6kg, solo tiene gestación y maternidad

Fase I-II: producción a 20 kg. Tiene gestación, maternidad y transición

Fase II (Isowean) : solo transición, de 6-20 kg

Fase III: cebadero, de 20-100 kg

Fase II-III (Wean to finish): transición y cebadero, de 6-100 kg

CIA (Centro de inseminación artificial): reproductores machos o verracos

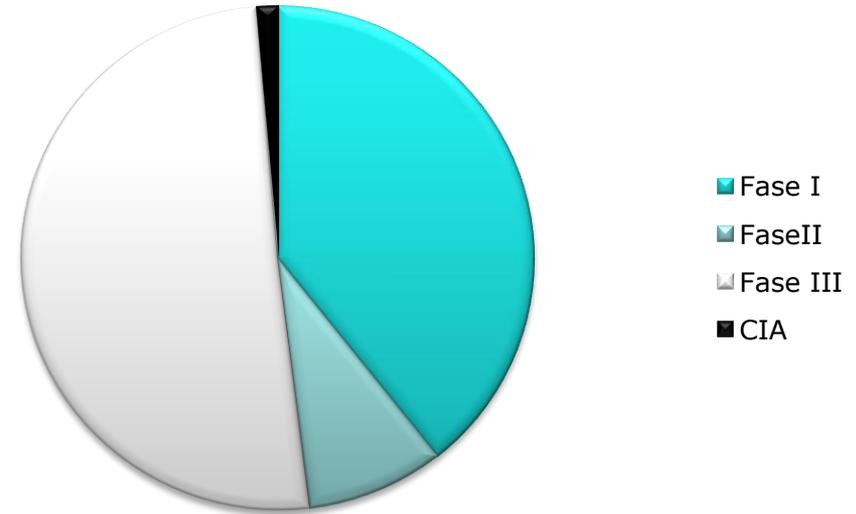
Fase I y I-II. 42 %

Fase II. 8 %

Fase III. 50 %

CIAs. 1%

nº explotaciones %



ESTRUCTURA PRODUCTIVA (TAMAÑO EXPLOTACIÓN)

UGM (unidad de ganado mayor): 1 vaca

1 cerda cc: 0,96 UGM

1 cerdas fase I: 0,25 UGM

1 cerda fase I-II: 0,3 UGM

1 lechón: 0,02 UGM

1 cerdos cebo o cebones: 0,12 UGM

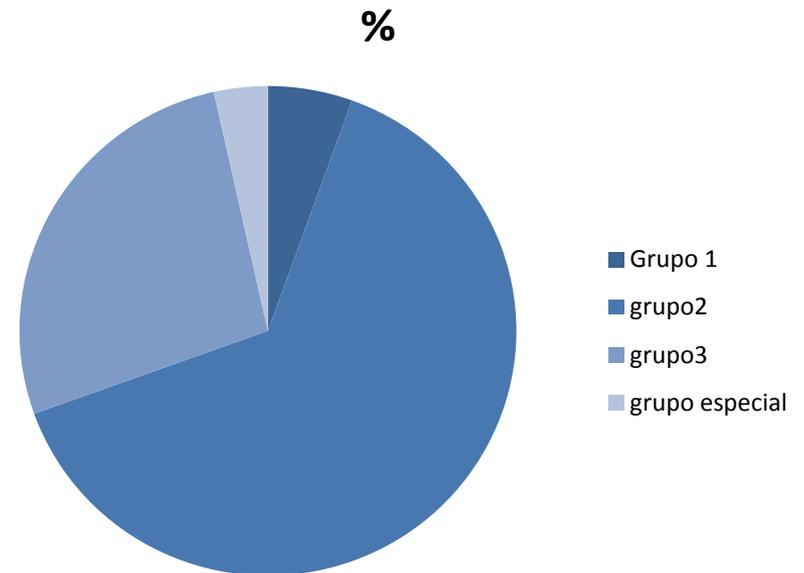
1 verraco: 0,3 UGM

Grupo 1: < 120 UGM (480 Fase I o 996 cebo): 5,5 %

Grupo 2: 121-360 UGM (hasta 1440 cerdas fase I o 2988 cebo): 66 %

Grupo 3: 361- 864 UGM (hasta 3200 cerdas fase I o 7200 de cebo): 28,5 %

Grupo especial: granjas de selección, multiplicación, centros de agrupamiento, centros de inseminación: 1%



NUESTRA ORGANIZACIÓN (ASPECTOS JURÍDICOS SOCIETARIOS)

- ADS: Asociación sin ánimo de lucro
- CIA Cinco Villas: Agrupación de Interés Económico (AIE), participada al 50% por ADS Tauste y ADS Ejea



- Tauste Centro Gestor de Estiércoles: Sociedad Limitada



NUESTRA ORGANIZACIÓN

COMPROMISOS y ACTIVIDADES

ADS

- Compromiso sanidad
 - Actividades sanitarias para control de enfermedades con el fin de garantizar higiene y seguridad alimentaria y el bienestar animal.
 - Colaboración con centros de desinfección de camiones de transporte de ganado.
 - Proyectos innovación.



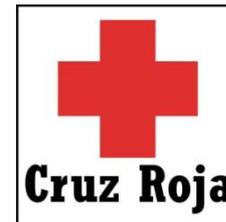
NUESTRA ORGANIZACIÓN

COMPROMISOS y ACTIVIDADES

ADS

- **Compromiso social**

- Formación ganaderos y trabajadores
- Adhesión al Programa de Responsabilidad Social de Aragón



- ONGs (proyectos de Desarrollo Rural)
- Otros servicios de gestión comunitaria (grupos de consumo para suministros, seguros, subvenciones, interlocución con la administración, participación en asociaciones sectoriales)



NUESTRA ORGANIZACIÓN

COMPROMISOS y ACTIVIDADES

ADS

- **Compromiso Medio ambiente**

- Gestión de residuos
- Declaraciones Emisiones de las explotaciones
- Proyectos de innovación: optimización de recursos (agua, energía eléctrica, energías renovables).



NUESTRA ORGANIZACIÓN COMPROMISOS y ACTIVIDADES CIA CINCO VILLAS

- **Compromiso sanidad**

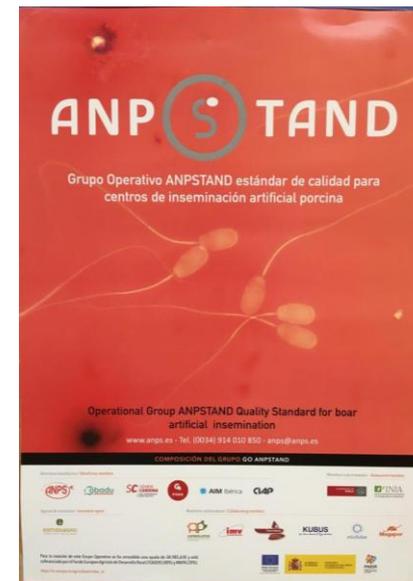
Alojamiento bioseguro para evitar transmisión de enfermedades reproductivas de elevada importancia económica.



NUESTRA ORGANIZACIÓN COMPROMISOS y ACTIVIDADES CIA CINCO VILLAS

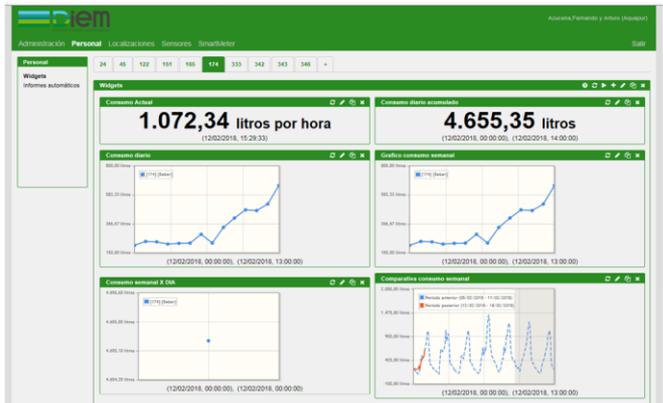
- **Compromiso social**

- Formación trabajadores y participación en asociaciones sectoriales (ANPS)
- Responsabilidad social Aragón
- Mejora de la competitividad de las empresas asociadas



NUESTRA ORGANIZACIÓN COMPROMISOS y ACTIVIDADES CIA CINCO VILLAS

- **Compromiso Medio ambiente**
 - Proyectos de innovación: optimización de recursos (monitorización de agua y energía eléctrica, uso de energías renovables, gestión de purines)



NUESTRA ORGANIZACIÓN COMPROMISOS y ACTIVIDADES CENTRO GESTOR DE ESTIÉRCOLES

- **Compromiso sanidad**

- Limpieza de equipos entre granjas, respeto normas de bioseguridad, gestión coordinada con ADS en alertas sanitarias



NUESTRA ORGANIZACIÓN COMPROMISOS y ACTIVIDADES CENTRO GESTOR DE ESTIÉRCOLES

- **Compromiso social**

- Formación trabajadores, agricultores y ganaderos



- Participación en el Programa de Responsabilidad social Aragón



NUESTRA ORGANIZACIÓN

COMPROMISOS y ACTIVIDADES

CENTRO GESTOR DE ESTIÉRCOLES

- **Compromiso Medio Ambiente**

- Proyectos de innovación: optimización de recursos (monitorización de agua y reciclaje de nutrientes, disminución de emisiones en la gestión de purines...)



- Adheridos a la Estrategia Aragonesa de cambio climático



SITUACIÓN DE PARTIDA

- Zona con elevada carga ganadera. No solo cerdos: 3.500 vacas. 40.000 ovejas y 600.000 pollos.
- A partir del 1996 aparecen sucesivas normativas comunitarias, nacionales y autonómicas dirigidas a la protección del medio ambiente. *“El medio ambiente existe”*. LA ADS se va haciendo responsable de los sucesivos compromisos de los socios. (declaración de emisiones, gestión de residuos , cadáveres, etc)
- GANADERO: Problemas de gestión de purines.
- AGRICULTOR: Declaración de zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias. Problema de utilización excesiva de abonado químico /orgánico.

BÚSQUEDA URGENTE DE SOLUCIONES

BÚSQUEDA URGENTE DE SOLUCIONES

- 2007. Abordaje de la gestión comunitaria de purines. Desarrollo de un proyecto incluido dentro del Programa europeo Life (Life + periodo 2007-2013) proyectos enfocados a la conservación del medio ambiente y la naturaleza.

NUEVO ESCENARIO DE TRABAJO

- El purín no es un residuo, sino un **subproducto** ganadero.
- **Valorización** directa como fertilizante orgánico. OPORTUNIDAD
- Disponibilidad de **tierras** de cultivo suficientes.
- Trabajar con **agricultores** (Cooperativa Agraria San Miguel de Tauste).
- **Medio Ambiente** aparece en nuestras vidas. Su cuidado y protección nos permitirá seguir ejerciendo nuestra actividad y seguir creciendo



MODELO DE GESTIÓN CGE

“ECONOMÍA COLABORATIVA”

“ECONOMÍA CIRCULAR”

- GANADERO

El ganadero dispone de un subproducto (purín) que no va a utilizar (en general).

Hoy paga un precio por cada metro cúbico de purín gestionado

- AGRICULTOR

El agricultor puede disponer de un fertilizante de gran valor agronómico, barato y sostenible.

Hoy paga por las unidades fertilizantes de nitrógeno que se le aportan al cultivo.

- CENTRO GESTOR DE ESTIÉRCOLES

Nexo de unión

Administrado Consejo Rector (ganaderos) y dirigido por un ITA

Vocación Innovación en nuevas tecnologías para reciclar del subproducto generado en las granjas

VENTAJAS GESTIÓN COMUNITARIA

- **GANADERO**

1. Es la opción más económica para gestionar correctamente el purín en cualquier tipo de explotación.
2. Minimización de inversiones.
3. Correcta gestión administrativa de los Libros de registro de estiércoles.

- **AGRICULTOR**

1. Ahorro en fertilizante mineral y aplicación.
2. Correcta gestión administrativa del Libro de aplicación de fertilizantes (ZV).

- **MEDIO AMBIENTE**

1. Por cada m³ de purín gestionado se reduce la emisión en 16,6 Kg de CO₂ –eq (Ceotto,2005).
2. Fija población creando empleo y evitando despoblación

DEFINICIÓN DE LAS FUNCIONES DEL CENTRO GESTOR: GESTIÓN AGRÍCOLA

- **Banco** de tierras y banco de purines.
- **Recoger y transportar** el purín de las granjas a las parcelas de cultivo o a depósitos intermedios de almacenamiento,
- **Aplicar** el purín en las parcelas de cultivo.
- **Informar** al ganadero y agricultor de lo realizado. Gestión administrativa de libros de registro → Libro mvto estiércoles y de aplicación de fertilizantes.



**IMPRESCINDIBLE LA IMPLICACION DEL
AGRICULTOR EN LA GESTION**

DEFINICIÓN DE LAS FUNCIONES DEL CENTRO GESTOR: INVESTIGACIÓN SOBRE OTROS TIPOS DE GESTIÓN

-Planta depuradora dentro
del proyecto
LIFE ES-WAMAR (2007-
2011)

En estudio:
Proyecto de cooperación
UESAP.
PDR 2017.

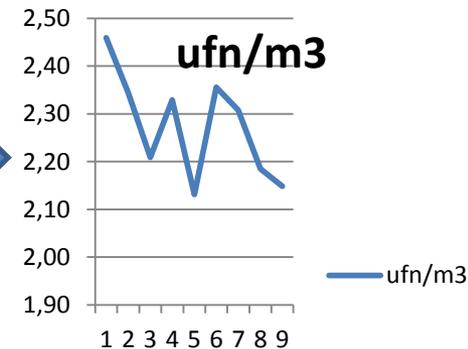


**IMPRESINDIBLE LA COLABORACIÓN CON
INDUSTRIAS TECNOLÓGICAS**

DEFINICIÓN DE LAS FUNCIONES DEL CGE:

COMPATIBILIZAR LA ACTIVIDAD PORCINA CON EL MEDIO AMBIENTE

- Respetar necesidades N de los cultivos (analíticas purines). **Proyecto Cooperación purín C+C. PDR 2016**
- Optimización consumo de agua en explotaciones. **Proyecto de transferencia de investigación. Monitorización consumo de agua. PDR 2018**
- Formación y Sensibilización sobre el uso de las MTDs.
- Respetar distancias al casco urbano, elementos de territorio,...
- Facilitar la posibilidad de crecimiento de las explotaciones ya que se dispone de tierra.

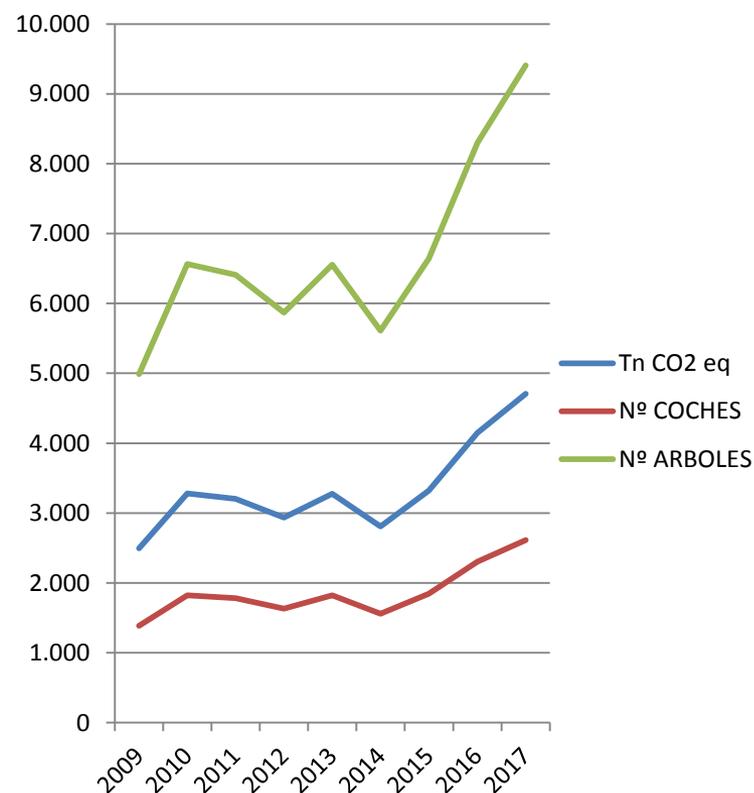


COMPATIBILIZAR LA ACTIVIDAD PORCINA CON EL MEDIO AMBIENTE: ESTIMACIÓN DE LA DISMINUCIÓN DE EMISIONES DE CO₂

- m³ purín gestionado ahorra 16,6 kg CO₂ eq
- Coche produce 1800 kg CO₂ eq/año
- Árbol adulto consume 0,5 Tm CO₂ eq/año

	Tn CO2 eq	Nº COCHES	Nº ÁRBOLES
2009	2.493	1.385	4.987
2010	3.282	1.824	6.565
2011	3.204	1.780	6.408
2012	2.934	1.630	5.868
2013	3.278	1.821	6.556
2014	2.806	1.559	5.612
2015	3.321	1.845	6.642
2016	4.149	2.305	8.298
2017	4.704	2.614	9.409

• EVOLUCIÓN AHORRO



DEFINICIÓN DE LAS FUNCIONES DEL CGE: VALORIZACIÓN DEL PURÍN Y DISMINUIR EL COSTE DE UNA GESTIÓN SOSTENIBLE

Riqueza fertilizante MEDIA del purín (UF/m³) (Levasseur, 2005)	Valor económico €/ UF (Cooperativa San Miguel Tauste nov18)	Valor económico del purín €/m³ a precio mercado fertilizante mineral	Valor económico €/UF (Tauste CGE nov18)	Ahorro para agricultor
3,5 UFN/m³	0,648 €/UFN	2,268 €/m³	0,5 €/UFN	0,148 €/UFN
2,1 UFP/m³	0,877 €/UFP	1,841 €/m³	0€/UFP	0,877 €/UFP
2,5 UFK/m³	0,486 €/UFK	1,215 €/m³	0€/UFK	0,486 €/UFK
		5,324 €/m³		218,5 €/Ha (Maíz regadío)

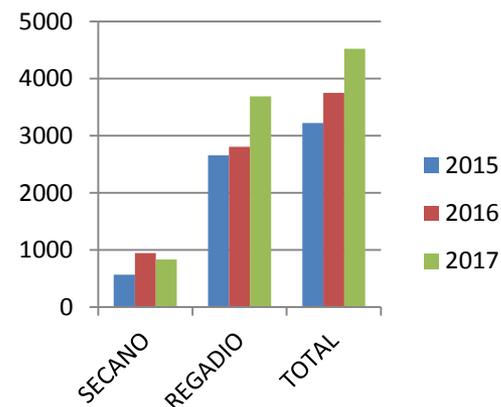
**El purín es un subproducto
que tiene mucho valor**

VALORIZACIÓN DEL PURÍN Y DISMINUIR EL COSTE DE UNA GESTIÓN SOSTENIBLE: ESTIMACIÓN DEL AHORRO EN FERTILIZANTES

Evolución Ha abonadas.

- Ahorro/Ha maíz regadío: 218,5 €/Ha

	Ha SECANO	Ha REGADIO	TOTAL	Ahorro miles €
2015	569	2656	3225	580,336
2016	944	2808	3752	613,548
2017	835	3689	4524	806,0465



VALOR ECONÓMICO GESTIÓN REALIZADA

GANADERO: m³ gestionados. 1.817.624 (+ - 3.000.000 €)

- El ganadero paga un precio por cada metro cúbico de purín gestionado.

AGRICULTOR: UFN aplicada. 4.106.522 (> 2.000.000 €)

- El agricultor paga por las unidades fertilizantes de nitrógeno que se le aportan al campo y en función de la distancia de la parcela a la granja de origen del purín.

CENTRO GESTOR: 3600 Ha de Regadío y 900 de Secano fertilizadas al año

- No conocemos a fecha de hoy un sistema más económico de gestión y que consuma menos energía. (Consumo medio tractor 0,387 lts Gasoil/m³)

VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA GESTIÓN REALIZADA

- **GANADERO**

1. Eficiencia energética: minimización de consumos (combustible, agua)
2. Optimización de recursos (tierra, agua, energía)
3. Crecimiento sostenible

- **AGRICULTOR**

1. Ahorro en fertilizante mineral y aplicación.
2. Cumplimiento compromisos PAC
3. Desarrollo sostenible del sector agrícola

- **MEDIO AMBIENTE**

1. Reutilización de nutrientes
2. Reducción de emisiones de NH₃, CO₂-eq
3. Menos molestias vecindario
4. Menor impacto ambiental al evitar riesgos de un manejo inadecuado

RESUMEN CGE

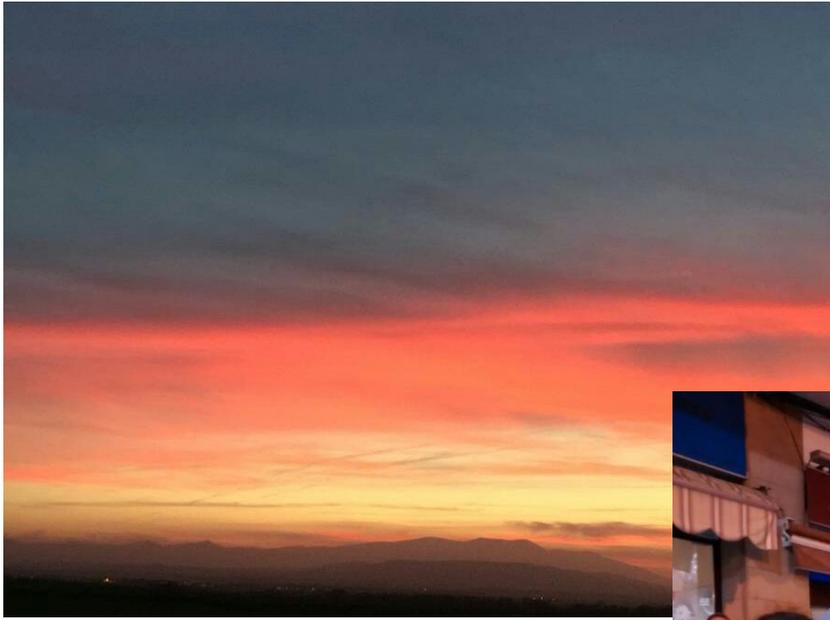
- PROBLEMA  OPORTUNIDAD
- Ganadero ha decidido tomar las riendas.
- La elección ha sido apostar por la sostenibilidad para permitir el crecimiento.
- Hemos aprendido a optimizar y ahorrar recursos.
- La COOPERACIÓN entre agricultores y ganaderos ha sido fundamental.
- Se han creado 11 puestos de trabajo (8+3)

CONCLUSIONES

- Los ganaderos de porcino afrontan con valentía los retos que plantea la sociedad actual, preocupada por su salud y el medio ambiente (que como, de donde viene, como se produce,...).
- La sostenibilidad viene de la mano de la innovación. Es muy complicado con los sistemas tradicionales producir tanto como se necesita. El sector porcino , en general, y los ganaderos, en particular, apuestan por la innovación para hacer sostenible su producción.
- Nuestro modelo de ADS y las experiencias de adaptación a las necesidades de los socio son perfectamente replicables en cualquier escenario.
- Compartir experiencias, fomentar el intercambio de ideas sobre como hacer las cosas (agricultores, ganaderos, técnicos,...) abre la mente y predispone a la colaboración y a la generación de proyectos de desarrollo muy interesantes.

REFLEXIONES

- El medio rural es duro. Se necesitan políticas que *“movilicen el potencial de las zonas rurales”* y lo hagan atractivo para evitar la despoblación.



GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN