

El Maestrazgo promueve la correcta gestión del purín

La empresa Servicios Integrales del Maestrazgo SLU trabaja para la gestión medioambiental y económicamente sostenible del purín porcino, utilizando las Mejores Técnicas Disponibles, en el marco del Proyecto Life ES-Wamar.

C. Hernández¹ y M. T. Fernández²
¹SI del Maestrazgo SLU
 Cantavieja (Teruel)
²Proyecto Life ES-Wamar
 Sodemasa

El problema de la gestión de los purines no sólo afecta a los ganaderos sino a toda la población, puesto que la aplicación inadecuada de altas dosis de purín en las tierras de labor puede provocar problemas medioambientales como la contaminación de los recursos hídricos por nitratos, contaminación del suelo con fósforo y metales pesados, y emisiones a la atmósfera de grandes cantidades de amoníaco, además de los malos olores. Éste último problema es el que más rechazo social produce y puede limitar el desarrollo turístico de la zona.

La Comarca del Maestrazgo, en la provincia de Teruel, está formada por 15 municipios. Su población es de 3.749 habitantes y ocupa una superficie de 1.204 km², siendo una de las zonas más despobladas de España.

El sector primario, principalmente el porcino, junto con turístico juegan un papel fundamental en la economía de la zona.

Para dar solución a la gestión de los purines, ya en 2005 se publicó un "Manual de buenas prácticas en el manejo del purín" con la participación de los ganaderos y en el que colaboraron el Gobierno de Aragón, la Comarca del Maestrazgo, Sodemasa y la Asociación para el desarrollo del Maestrazgo.

Debido al gran interés mostrado por todos los sectores implicados, en octubre de 2006 la empresa Sodemasa promovió un proyecto europeo de demostración a gran escala de la gestión medioambientalmente correcta del purín, el proyecto Life ES-Wamar, que actualmente se desarrolla en tres zonas de Aragón con distinta problemática en la gestión de los purines, una de ellas La Comarca del Maestrazgo.

La gestión

La empresa Servicios Integrales del Maestrazgo SLU, es una empresa pública de la Comarca del Maestrazgo creada en el marco del proyecto Life cuyo principal objetivo es promover el desarrollo sostenible a través de una correcta gestión del purín y no lucrarse con esta actividad. Es la encargada de gestionar correctamente el purín utilizando las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y para ello trabajan cuatro personas, de las cuales dos son camioneros, una administrativa y otra es la coordinadora.

El centro gestor actúa a modo de intermediario entre los ganaderos y los

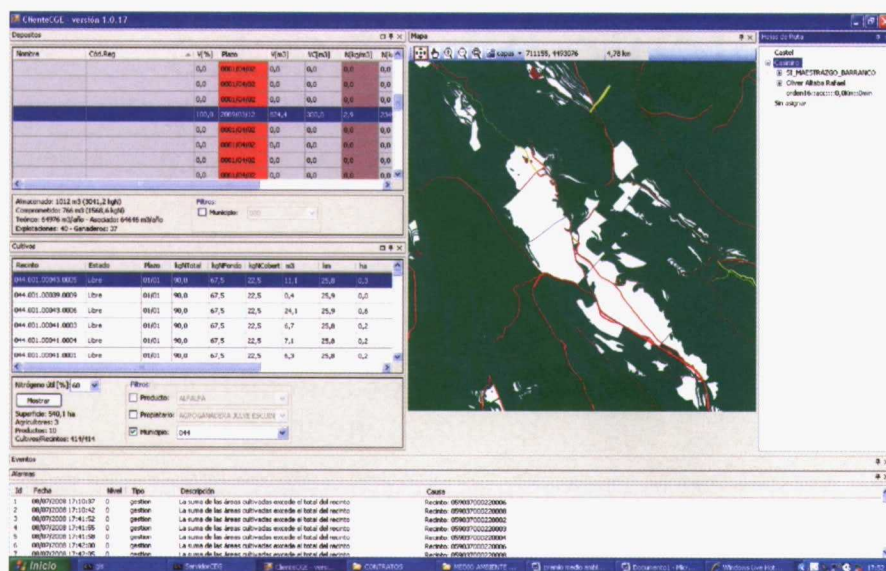


Figura 1. Ejemplo del programa donde se muestran los datos de las granjas (ubicación, número de explotación, producción de purín anual, resultados de los análisis del purín), los cultivos (situación, tipo de cultivo, extensión de la parcela), los propietarios (datos administrativos), los mapas de situación de parcelas, granjas y depósitos. Mediante el programa se puede calcular la distancia entre granjas y parcelas, así como realizar hojas de ruta y seguir en directo el movimiento de los camiones.

agricultores, y es el encargado de recoger el purín de las granjas y extenderlo en las tierras de labor con la dosis adecuada en función de la granja de la que provienen y al tipo de cultivo al que va destinado. Para llevarlo a cabo correctamente se realizan analíticas de los purines, donde se miden parámetros tales como el N, el P₂O₅ y el K₂O. Así, mediante un programa informático se pueden asociar las granjas con los cultivos, lo que permite calcular la dosis adecuada (Figura 1).

El precio de los fertilizantes minerales ha subido considerablemente como consecuencia del precio del petróleo. Este hecho debe ser valorado como una oportunidad para favorecer el uso del purín como abono orgánico, valorando el aporte de materia orgánica al suelo y minimizando el impacto ambiental. El actual interés sobre el cambio climático debería estimular las soluciones prácticas dirigidas a la reducción del uso de los fertilizantes industriales mediante el aumento de la eficacia del uso del estiércol (Ceotto, 2005).

Infraestructura, equipos de transporte y aplicación

Para la ejecución de los trabajos la empresa cuenta con dos camiones para el transpore del purín. Cada cisterna tiene una capacidad de 20 m³ y se diferencian entre sí en el sistema de carga/descarga: mientras uno dispone de una bomba lobular con triturador, la otra está dotada con un sistema de vacío con acelerador de carga, ambos diseñados para reducir el tiempo de carga.

Llevan incorporados una válvula de regulación de dosis, un sistema de limpieza y desinfección (como medida de bioseguridad) y una válvula toma muestras para facilitar la analítica del purín.

El equipo esta dotado de un sistema de aplicación multitubos, que permite la distribución homogénea del purín y reduce la emisión de olores y gases.

Hay municipios con excedentes de residuos porcinos de acuerdo con la superficie de tierra de cultivo, y hay otras con baja población porcina que tienen la posibilidad de valorizar el estiércol líquido mediante el reciclaje de nutrientes en las tierras de cultivo. El transporte se realiza desde las zonas excedentarias hasta las zonas receptoras.

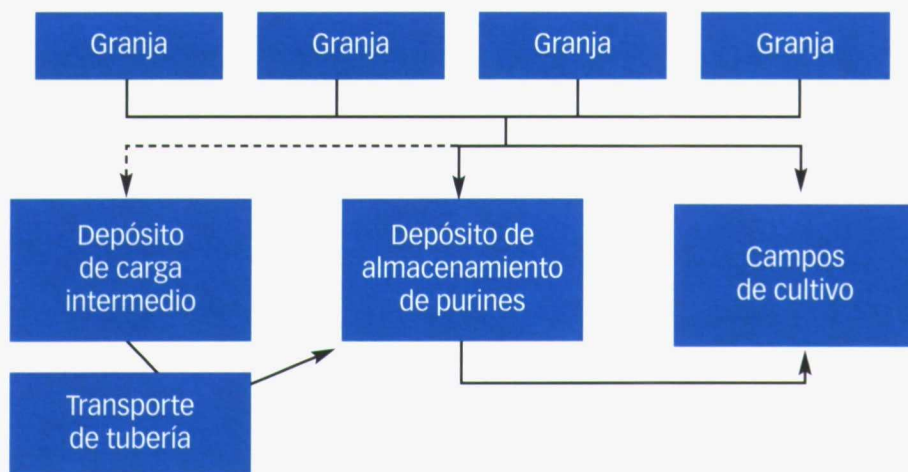


Figura 2. Diagrama de gestión en de los purines.



Foto 1. Equipo de transporte y aplicación del purín.

“ Actualmente existen 79 granjas de porcino en toda la comarca que producen en torno a 140.000 m³ de purín

Mediante el sistema de aplicación multitubos (Fotos 1 y 2) se consigue una distribución homogénea del purín y se reduce la emisión de olores y gases.

La empresa también cuenta con ocho depósitos para almacenamiento intermedio del purín que se encuentran situados estratégicamente en puntos donde se concentran las tierras de labor y alejados de las granjas para poder proceder a >>



Foto 2. Camión aplicando purín con el sistema multitubos. Al fondo, un depósito para el almacenamiento intermedio de purín con capacidad de 1.500 m³.



Foto 3. Depósito de almacenamiento intermedio lleno de purín.

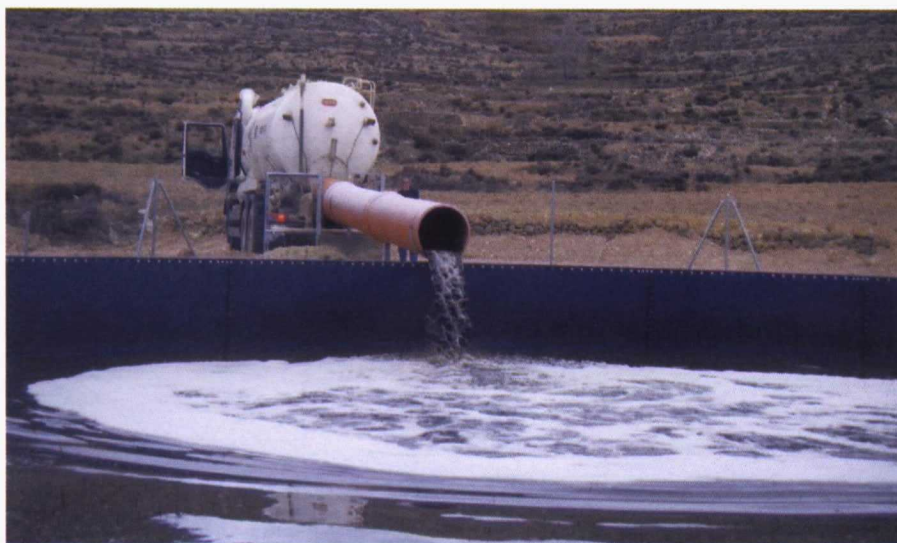


Foto 4. Camión descargando purín en el depósito de almacenamiento intermedio con capacidad para 1.500 m³.

Algunas cifras

- Volumen de purín gestionado los seis primeros meses de funcionamiento: 34.800 m³.
- Coste por ganadero: 1,80 euros/m³.
- Coste medio por agricultor: 0,60 euros/m³.
- Abonado de 1 ha de cereal con productos químicos: 200 euros.
- Abonado de 1 ha de cereal con purín: 18 euros.
- El abonado con purín supone un ahorro de 182 euros/ha.

la aplicación del purín como fertilizante orgánico (Foto 3). El volumen total de almacenamiento es de 11.500 m³.

Además se han construido dos sistemas de transporte de purín por tuberías. Un colector situado en Castellote posee una longitud de 1,5 km y recoge el purín de tres granjas y lo transporta hasta un pequeño depósito donde el camión lo carga para poder trasladarlo a las tierras de labor sin tener que entrar en las granjas. La tubería de Cantavieja, con una longitud de 4,4 km, permite que el purín llegue a zonas de difícil acceso. En este caso el camión vierte el purín en un punto de descarga y por gravedad se conduce hasta un depósito de 1.500m³ de capacidad y de allí salen dos ramales de tuberías hacia distintos puntos de carga.

Para realizar una correcta gestión de los purines es necesario un control tanto administrativo como medioambiental. S.I. Maestrazgo es la encargada de llevar a cabo el libro de registro de residuos ganaderos de las granjas asociadas; asimismo asesora tanto a agricultores como a ganaderos sobre temas tan diversos como subvenciones, Mejores Técnicas Disponibles, ferias agroganaderas y medios de minimización en consumos de agua para las explotaciones ganaderas.

Uno de los objetivos del proyecto Life ES-Wamar es el control de la contaminación producida por los purines tanto en suelo como en aguas, por ello la empresa realiza analíticas con una periodicidad bimensual con el fin de poder detectar posibles focos de contaminación y validar la correcta gestión. ■

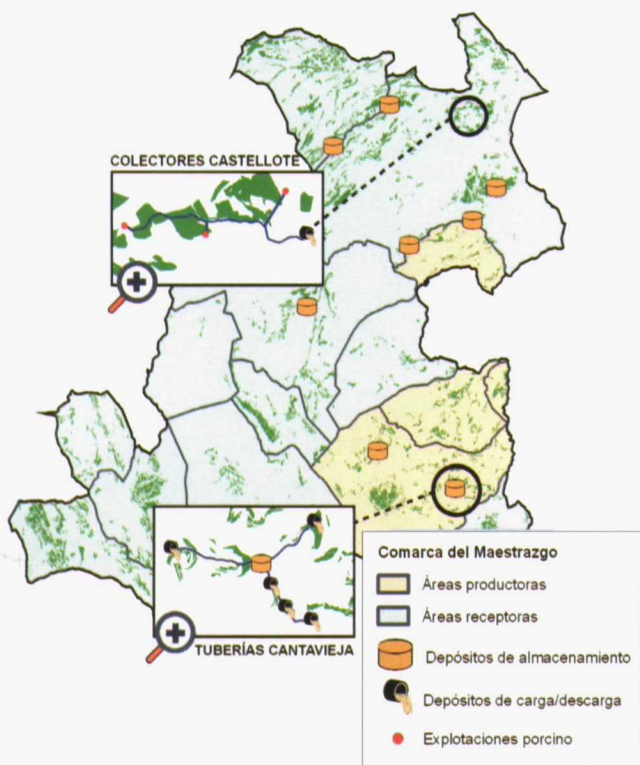
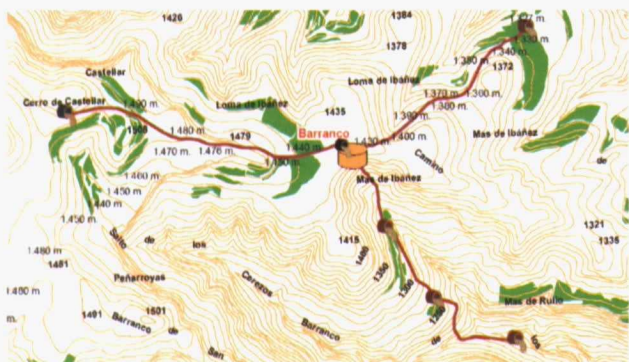


Figura 3. Ubicación de los depósitos de almacenamiento intermedio de purín y de las tuberías para el transporte de purín por gravedad.



Perfil de tubería Cantavieja

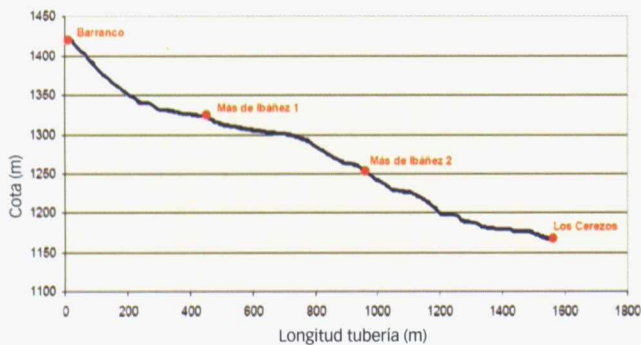


Figura 4. Perfil de Cantavieja.

PARA ESTAR SEGUROS



Virocid[®]

Desinfección concentrada

Para más información llame al teléfono 93 495 65 00 o consulte la web www.bayervet.net