

Servicio de compostaje

Una alternativa a la gestión tradicional de los estiércoles

Alberto Abaigar, Maite Aguilar, Mikel Nazabal y Cecilio Díez de Ulzurrun

El Instituto Navarro de Tecnología e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) ha puesto en marcha un servicio organizado y tarifado de volteos de estiércoles, que ofrece a todos los ganaderos navarros. El volteo se realiza en la propia explotación con una máquina de gran capacidad de trabajo que se desplazaría hasta la parcela donde se apila el estiércol. Los interesados pueden inscribirse en el servicio para este año, bien en las oficinas del INTIA o bien comunicándolo a su técnico asesor.

La mayor parte de los estiércoles sólidos que se producen en las granjas se reparten en parcelas de cultivos y prados como enmiendas orgánicas que mejoran la fertilidad de los suelos. No obstante, antes del reparto, los estiércoles pasan por un periodo de almacenamiento más o menos prolongado, bien en estercoleros autorizados, bien en almacenamientos temporales en las propias parcelas.

Durante este periodo de almacenamiento se producen emisiones de gases y olores a la atmósfera y en ocasiones lixiviados que pueden contaminar las aguas. Los estiércoles así almacenados también favorecen la multiplicación de moscas y otros insectos, y en ocasiones la propagación de enfermedades del ganado.

Una alternativa a esta forma de gestión consiste en la realización de un proceso de fermentación aerobia controlado, que comúnmente llamamos **compostaje**. Si el proceso se realiza adecuadamente se obtiene un producto más estable e higiénico, rico en compuestos húmicos y también más manejable.





Estiércol apilado al aire libre

Para que así suceda es necesario disponer el estiércol en pilas alargadas al aire libre de forma que puedan recibir dos ó más volteos que desmenucen, mezclen y aireen la masa, con el objetivo de conseguir una fermentación aerobia de la misma que alcance temperaturas de 60 °C durante al menos 30 días.

DATOS BÁSICOS DEL SERVICIO DE VOLTEO

El INTIA pone a disposición de los ganaderos interesados, un servicio organizado y tarifado de volteos a realizar en la propia explotación con una máquina especializada de gran capacidad de trabajo. Todo ello con la finalidad de obtener un producto final más estable, más fácil de repartir y menos contaminante.

Equipo de Volteo

Volteadora MENART Modelo 4300 , accionada por tractor agrícola. La Volteadora, con un rotor de 1,10 metros de diámetro, es capaz de trabajar sobre pilas de 4,30 m de anchura por 1,80 m de altura, con un rendimiento de 500-1.000 m³/hora.



Volteadora Menart

Épocas de Volteo

En principio se oferta el servicio en dos épocas del año:

- ♦ **Volteos de primavera** en los meses de abril-mayo.
- ♦ **Volteos de otoño** en agosto y septiembre.

Materiales a compostar

Estiércoles de ovino, equino, vacuno, aves y mezclas de los mismos. En el caso de las gallinazas es preciso añadir un material que de estructura y carbono, normalmente paja. En estos casos, para calcular mejor la mezcla y la formación de las pilas, es preciso consultar al técnico del INTIA.

Pilas

La obligación es preparar el estiércol formando pilas de 3 metros de anchura por 1,60 metros de altura, con una calle entre ambas de 4 metros, dejando en cabecera un espacio de 7 metros para que la máquina pueda girar.

Tractor-Pala

La volteadora funciona al cardan del tractor pero es su avance el que empuja al tractor hacia delante. Por eso si hay un problema en el que la máquina se atasca, normalmente porque las ruedas montan sobre la pila y patinan, es necesario limpiar la zona de estiércol. Para ello se hace necesario prever la presencia de un tractor-pala en la parcela durante el proceso de volteo.

Inscripción al servicio

El interesado se dirigirá al INTIA, con la mayor antelación posible, para apuntarse en el servicio para el año en curso y recibirá la visita de un técnico en la que se definirán tanto el tipo de estiércol como la parcela donde se ubicarán las pilas, su forma y las posibles medidas a tomar para que la máquina trabaje bien y se evite el riesgo de contaminación de aguas. Así mismo recibirá un folleto relacionado con las buenas prácticas para formar las pilas y para obtener la mejor calidad de compost. En esta visita se formalizará la inscripción

Código de Buenas Prácticas

El inscrito recibirá un folleto relacionado con las buenas prácticas para formar las pilas y para obtener la mejor calidad de compost, así como las normas para evitar accidentes durante el trabajo.

Plan de gestión de estiércoles

El ganadero debe contar con un plan aprobado de gestión de estiércoles. Si no lo tiene, es el momento de realizarlo con la asistencia del técnico.

Tarifa del Servicio

90 euros por cada hora de trabajo en la explotación. La facturación mínima es de ½ hora y en dicho tiempo la máquina es capaz de voltear 100 metros de pila, lo que supone 200 toneladas de estiércol.

Tiempo de trabajo facturable

Es el tiempo en que permanece la volteadora en la parcela. Es preciso en este sentido preparar bien las pilas y evitar que haya zonas conflictivas. No hacer pilas demasiado anchas que puedan provocar que la máquina monte las ruedas sobre la pila, patine y sea necesario parar para facilitar su marcha. Una buena preparación de las pilas por parte del ganadero agilizará el trabajo de la máquina y reducirá por tanto el coste al mínimo necesario.

Albarán de Servicio

El ganadero deberá estar presente en la parcela cuando la máquina esté trabajando y firmará los albaranes de trabajo en los que se hará constar el tiempo en el que la máquina permanece en la parcela.

Valor fertilizante del compost obtenido

El ganadero puede solicitar al INTIA un estudio sobre la composición y utilización agronómica del compost obtenido en base a analíticas. Para ello será necesario, en la época previa al aporte, realizar un muestreo representativo del material y análisis de laboratorio para determinar el contenido en materia seca, materia orgánica, nitrógeno, fósforo, potasio, cobre y zinc.



La volteadora trabajando

SERVICIOS A LA CARTA

Además de la Red de volteo, se oferta un servicio a la carta de forma que el interesado puede contratarlo para las fechas que estime más convenientes. En este caso la forma de proceder es la misma pero el coste ya no está tarifado y previamente a su contratación se le enviaría un precio particular dependiendo de la zona donde se encuentre y de la cantidad de estiércol a voltear.

INTIA Y EL COMPOSTAJE DE ESTIÉRCOLES

Son varios los estudios y experiencias desarrolladas por el INTIA en relación al compostaje de estiércoles. El primer trabajo de divulgación se realizó el año 1999 ("Compostaje", Navarra Agraria, Marzo-Abril 1999. Autores: José Alberto Erburu y José Uranga).

Por otro lado la finca experimental de Roncesvalles, dentro del contexto de producción ecológica, tiene experiencia de varios años en la valorización de estiércol de ovino y vacuno mediante el proceso de compostaje.

En los últimos años y dentro de los estudios de Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) llevados a cabo por el INTIA, se están estudiando las dos técnicas de volteo descritas (volteadora y carro esparcidor) en mezclas de gallinaza con paja. En este estudio se recogerá información sobre el coste de los tratamientos, la mejor proporción gallinaza-paja a utilizar y la caracterización de los productos a lo largo del proceso mediante analíticas.

Por último hemos conocido de primera mano la experiencia cercana que ha tenido en Alava la empresa Sergal tanto en el estudio y valoración de la técnica de volteo para diferentes estiércoles y purines como en la organización de una red de volteo.

Durante el año 2011 INTIA realizó una experiencia de volteo satisfactoria en la zona de Tierra Estella y en la Valdorba, con la colaboración del equipo Sergal S. Coop.

EL COMPOSTAJE DE ESTIÉRCOLES. UN COSTE QUE PUEDE VERSE COMPENSADO

El compostaje conlleva un coste que puede ser parcial o totalmente compensado como consecuencia de la reducción del volumen de material a aplicar en el campo, lo que también implica una menor necesidad de superficie agrícola. Además el compost es un material más manejable con el que se consigue una calidad de reparto más elevada.

Durante el proceso de compostaje, además de la reducción del volumen del material, tiene lugar una higienización del mismo. El resultado es un producto más estabilizado que los estiércoles y purines brutos, que puede utilizarse para mejorar y mantener la calidad y la fertilidad del suelo.

42

En el caso de aplicación en praderas, el compost no disminuye la apetencia de la hierba, esto va a permitir una utilización mucho más amplia de los estiércoles a lo largo del periodo de aprovechamiento de pastos. Una ligera lluvia ó 15 días de plazo son suficientes para

poder realizar aprovechamiento a diente del forraje (Erburu y Uranga, 1999).

Por otro lado en el proceso de compostaje producen se pérdidas de materia seca, materia orgánica y nutrientes, fundamentalmente de nitrógeno a la atmósfera en forma de gas amoniacal. Este hecho se debe sobre todo a la mineralización de la materia orgánica por parte de los microorganismos que conlleva el incremento de la temperatura y una producción de CO₂, vapor de agua y amoniaco. Asimismo durante el proceso han podido ocurrir lixiviaciones de los elementos más móviles como el potasio y el nitrógeno en forma nítrica que pueden pasar al medio circundante. Según varios estudios la utilización de un buen material estructurante parece ser clave en la reducción de estas pérdidas, que van a depender de cada situación particular y el manejo que se lleve a cabo.

PARA SABER MÁS

"Compostaje", Navarra Agraria, Marzo-Abril 1999. Autores: José Alberto Erburu y José Uranga. Disponible en la página web de INTIA.

navarra agraria

la revista de los profesionales del campo



NUEVOS SUSCRITORES- Edición en papel: Para suscribirse a NAVARRA AGRARIA en el año 2012, envíe a la dirección de la revista los datos que se solicitan en el recuadro, abonando el importe según la forma que desee.

PRECIO SUSCRIPCIÓN PARA EL AÑO 2012: 30 euros (suscripción nacional incluida Navarra)

ATENCIÓN SUSCRITORES ACTUALES: si no se indica lo contrario significa que está de acuerdo con el nuevo precio de la suscripción y la renovación será automática.

Nombre y apellidos:

C.I.F./D.N.I. Tfno.

Dirección completa (incluido código postal)

FORMA DE PAGO ELECTRÓNICA

- Cargo en Cuenta del suscriptor (indicar 20 dígitos)-----
- Transferencia a CAJA NAVARRA, O.F. principal. N° Cta. 2054 0000 479114707762

edición clásica

digital



también estamos en internet
suscripción electrónica gratuita

navarraagraria.com

