

ANEXO IV

PLAN DE GESTIÓN DE DEYECCIONES GANADERAS

Se describen y detallan a continuación los planes de gestión de deyecciones ganaderos de las explotaciones de ambos pilotos incluidos en el proyecto piloto de agrocompostaje de Álava. Importante señalar que los cálculos realizados, para la producción de estiércol propia de la explotación, en el siguiente plan de gestión de deyecciones ganaderas, se han realizado a partir de los datos proporcionados en DECRETO 515/2009, de 22 de septiembre, por el que se establecen las normas técnicas, higiénico-sanitarias y medioambientales de las explotaciones ganaderas. Siendo posible que estos datos no coincidan con los reflejados en el ANEXO V “Fichas de seguimiento del proyecto piloto de compostaje de escala en Álava” donde se han anotado las cantidades reales que se han gestionado en el proyecto.

Plan de gestión de deyecciones ganaderas de la explotación situada en San Vicente de Arana.

UBICACIÓN:

Tabla 1. Ubicación de la explotación.

POBLACIÓN	SAN VICENTE DE ARANA
MUNICIPIO	VALLE DE ARANA
PROVINCIA	ARABA

No se encuentra en Zona declarada Vulnerable a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de la actividad agraria.

ACTIVIDAD:

La **actividad ganadera** de la explotación consiste en la cría de ovino de carne.

CENSO:

El censo ganadero que se toma como referencia en este plan de gestión es el que se detalla en la siguiente tabla y que corresponde a la media entre los meses de diciembre de 2019 y octubre 2020.

Tabla 2. Censo ganadero medio de referencia entre los meses diciembre 2019 – octubre 2020.

TIPO DE ANIMAL	NÚMERO
Corderos	0
Reproductoras	23
Primaldas	0
Carneros	0
TOTAL ovino	23

Teniendo en cuenta este censo y la superficie total declarada en la PAC de 2017 (63,93 has), la carga ganadera de esta explotación es de **0,02 UGM/Ha**.

DEYECCIONES PRODUCIDAS

TIPO DE DEYECCIÓN:

La actividad ganadera puede producir dos tipos de deyecciones, bien purín o bien estiércol, con las siguientes características generales.

***PURÍN:** resultado de la fermentación, en las fosas de almacenamiento, de las deyecciones del ganado con el agua de lavado de las naves de cría, si las fosas son cerradas, o con ésta y el agua de lluvia si las fosas son abiertas. En este caso, la variabilidad del producto final viene determinada por la dilución de las heces y la orina y la duración y tipo de fermentación.*

***ESTIÉRCOL:** producto de la fermentación de un material orgánico, usado como cama (paja, serrín...) con los excrementos del animal. Su composición dependerá de la naturaleza de la cama y del animal del que proceden las deyecciones, así como del tiempo y tipo de fermentación.*

En este caso las deyecciones que se producen son en forma de estiércol. Además el ganadero gestiona estiércol de la cría de ganado vacuno de carne.

Tabla 3. Composición media del estiércol de vacuno de carne y ovino de leche. FUENTE: DECRETO 112/2011, de 7 de junio, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias aplicable a las zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria. Composición media del estiércol ovino. FUENTE: Institut de l'Elevage 1998.

TIPO DEYECCIÓN	Materia Seca	Kgs/tonelada		
		Nt	P ₂ O ₅	K ₂ O
ESTIÉRCOL VACUNO DE CARNE	23,30 %	5,70	5,00	9,50
ESTIÉRCOL OVINO CARNE	33,50 %	10,60	5,90	16,80

Es habitual utilizar estos valores para los siguientes cálculos, sin embargo, en este caso se cuenta con analíticas del material por lo que serán sus valores los utilizados (ver tabla 4).

Tabla 4. Datos obtenidos de las analíticas realizadas al estiércol a fecha 04/03/2020.

TIPO DEYECCIÓN	Materia Seca	Kgs/tonelada		
		Nt	P ₂ O ₅	K ₂ O
ESTIÉRCOL EXPLOTACIÓN	29,30 %	7,9	5,25	13,36

CANTIDAD DE ESTIÉRCOL PRODUCIDO:

El primer paso, es determinar la cantidad de estiércol que se produce al año. Para esto se toma de referencia el censo anterior y el *Decreto 515/2009, de 22 de septiembre, por el que se establecen las normas técnicas, higiénico-sanitarias y medioambientales de las explotaciones ganaderas.*

Tabla 5. Producción estiércol total (t/año). UGM (Unidad de Ganado Mayor): unidad patrón para realizar equivalencias entre distintas especies ganaderas.

TIPO DE ANIMAL	NÚMERO	U.G.M	T estiércol/año
Corderos	0	0	0
Reproductoras	23	1,61	12,51
Primalas	0	0	0
Carneros	0	0	0
TOTAL ovino	23	1,61	12,51

La cantidad total de estiércol asciende a **12,52 toneladas anuales** lo que suponen **98,84 UFN** a repartir entre la superficie abonable.

Aunque al año en esta explotación se producen 12,52 t de estiércol, sólo la cantidad que se genera dentro de la nave, cuando el ganado está estabulado, es la que necesita manejo del ganadero para su gestión. A este estiércol se le conoce como **ESTIÉRCOL GESTIONABLE**.

Además se gestiona estiércol de vacuno de carne; esta cantidad se tendrá en cuenta a la hora de realizar los cálculos necesarios para el plan de gestión de deyecciones ganaderas.

ESTIÉRCOL GESTIONABLE: OVINO DE CARNE Y VACUNO DE CARNE

El ganado ovino permanece una gran parte del año en el exterior en régimen de pastoreo extensivo, en praderas y pastos de la explotación.

Únicamente es en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo en los cuales se introduce el ganado en las instalaciones propiedad de la explotación, con el objetivo de alimentarlo y protegerlo de las adversidades meteorológicas que puedan surgir. Estas instalaciones están ubicadas en la propia población de San Vicente de Arana.

Según este manejo, el **ESTIÉRCOL GESTIONABLE** generado es el siguiente:

Tabla 6. Producción de **ESTIÉRCOL GESTIONABLE** (toneladas).

MES	CABEZAS ESTABULADAS que producen estiércol	t ESTIÉRCOL
ENERO	23	0,52

FEBRERO	23	0,52
MARZO	23	0,52
ABRIL	0	0,00
MAYO	0	0,00
JUNIO	0	0,00
JULIO	0	0,00
AGOSTO	0	0,00
SEPTIEMBRE	0	0,00
OCTUBRE	0	0,00
NOVIEMBRE	0	0,00
DICIEMBRE	23	0,35
TOTAL		1,91

Estas **1,91 toneladas** de estiércol suponen **15,10 UFN** a gestionar por el ganadero.

De forma añadida se gestionan **203,14 toneladas** de estiércol vacuno de carne de una, lo que supone a su vez **1.604,80 UFN** a gestionar.

GESTIÓN DEL ESTIÉRCOL

Teniendo en cuenta las características de la explotación y su producción de estiércol, la forma de gestión más adecuada es su maduración y posterior aprovechamiento como abono.

La superficie con la que se cuenta es la siguiente:

Tabla 7. Superficie disponible según PAC 2017 (Has).

CULTIVO	SUPERFICIE DECLARADA
AVENA	13,7
ALFALFA	6,48

ALUBIA CALIDAD	0,84
ESPELTA	0,37
GARBANZO CALIDAD	2,96
HUERTA	0,08
LENTEJAS CALIDAD	1,79
NOGAL (FRUTAL)	0,14
PASTO ARBUSTIVO	0,46
PATATA DE SIEMBRA	1
PRADERA ARTIFICIAL	6,64
TRIGO	16,43
TRUFA	2,08
VEZA	9,27
TOTAL	63,93

NECESIDAD DE SUPERFICIE AGRÍCOLA

Para poder gestionar el estiércol como abono, los requisitos legales (*Decreto 515/2009, de 22 de septiembre, por el que se establecen las normas técnicas, higiénico-sanitarias y medioambientales de las explotaciones ganaderas*) establecen la necesidad de una *superficie mínima disponible*.

“Superficie mínima disponible: cuando los estiércoles y purines se utilicen como abono en fincas, el titular de la explotación ganadera deberá disponer de suelo agrícola y/o forestal suficiente, con una superficie disponible que deberá ser al menos de 1 Ha/3,5 u.g.e.r.

Se considera 1 u.g.e.r. (unidad de ganado a efectos de riego agrícola) para las distintas especies:

- 1 UGM de ganado vacuno de leche.
- 1,5 UGM de ganado vacuno de carne.
- 1,5 UGM de las restantes especies, tal como se definen en el artículo 3.”

Tabla 8. Superficie mínima disponible (Has).

TIPO DE ANIMAL	NÚMERO	U.G.M	u.g.e.r.
Reproductoras	23	1,61	1,07

Primalas	0	0	0
TOTAL ovino	23	1,61	1,07

Para 1,07 u.g.e.r. son necesarias 0,31 Has para poder utilizar el estiércol como abono en fincas. La superficie de la que se dispone es de **63,93 Has**, tal y como se puede ver en el punto “GESTIÓN DEL ESTIERCOL” del presente informe. Por lo tanto, el requisito de u.g.e.r. se encuentra debidamente cumplimentado.

ALMACENAMIENTO DEL ESTIÉRCOL

En esta explotación, se encama (aporte de paja) cuando es necesario durante los meses en los que el ganado permanece estabulado y se retira la cama completamente en mayo a la pila. Se asegura que los animales están siempre sobre una superficie limpia y seca.

Este estiércol se saca a un “almacenamiento temporal” situado en el recinto 1 de la parcela 200 del polígono 1 del municipio de San Vicente de Arana que pertenece a la explotación de Corres Garrido S.C. (ES010560030008).



Imagen 1. Vista de la parcela donde se ubica el almacenamiento temporal en forma de pila de Estiércol.

Este almacenamiento, se va generando a lo largo del año y desaparece en Octubre-Noviembre, momento en el que se distribuye como abono en parcelas de la propia explotación. En este almacenamiento se recoge el total del estiércol producido en una campaña.

De esta forma, y como se describe en el *punto 6 del capítulo II del Decreto 515/2009, de 22 de septiembre, por el que se establecen las normas técnicas, higiénico-sanitarias y medioambientales de las explotaciones ganaderas;*

“(…) Se permitirá el almacenamiento temporal de estiércol sólido en el entorno de las parcelas donde se vaya a utilizar como abono. Las características de este almacenamiento, deberán estar detalladas en el Plan de Gestión de estiércoles y otras deyecciones animales a que se refiere el punto 2 del Capítulo I del presente anexo.

Dicho almacenamiento deberá respetar las mismas distancias que las especificadas en el punto 6 del presente Capítulo: utilización de estiércoles y purines como abono.

El almacenamiento temporal, se permitirá únicamente en las explotaciones en las que su Plan de Gestión de estiércoles y productos orgánicos, incluya la utilización de estiércol sólido como abono en todas o en alguna de sus parcelas. La cantidad que se podrá almacenar de esta forma será como máximo la cantidad que se vaya a utilizar para abonar una vez las parcelas.(…)”

Tabla 9. Gestión del almacenamiento temporal

MES	CABEZAS ESTABULADAS	t ESTIÉRCOL PROPIO	ALMACENAMIENTO TEMPORAL (toneladas) ACUMULADO	ESTIÉRCOL TRAS VOLTEADO (t)
DICIEMBRE 19	23	0,35	101,14	
ENERO 20	23	0,52	102,01	
FEBRERO 20	23	0,52	102,53	
MARZO 20	23	0,52	115,05	
ABRIL 20	0	0,00	115,05	
MAYO 20	0	0,00	195,05	
JUNIO 20	0	0,00	195,05	
JULIO 20	0	0,00	195,05	
AGOSTO 20	0	0,00	205,05	
SEPTIEMBRE 20	0	0,00	205,05	61,52
OCTUBRE 20	0	0,00	205,05	
NOVIEMBRE 20	0	0,00	ABONADO	
TOTAL		Se voltean 205,05 toneladas de estiércol, quedando en 61,52 toneladas		

Mes	Número volteos
Febrero	2
Marzo	2

Abril	1
Mayo	1
Junio	2
Julio	4
Agosto	4
Septiembre	2

Durante el desarrollo de este proyecto piloto se han realizado un total de 18 volteos, provocando una reducción en el volumen del material volteado. La cantidad total gestionada se ha reducido de 205,05 toneladas a 61,52 toneladas. Estas 61,52 toneladas suponen un aporte de 485,97 UFN sobre la superficie abonada.

PLAN DE REPARTO DEL ESTIÉRCOL VOLTEADO

CANTIDAD DE ESTIÉRCOL VOLTEADO = 61,52 toneladas/año

SUPERFICIE UTILIZADA = 12 Has

FECHA DE REPARTO = Octubre - Noviembre

SUPERFICIE UTILIZADA: Del total de hectáreas con las que cuenta la explotación, se utilizan al año unas 12 **Has** destinadas. Estas parcelas irán rotando anualmente

CANTIDADES DE REPARTO:

Las 205,05 toneladas una vez se voltean, sufren una reducción de volumen quedando en un total de 61,52 toneladas a repartir en 12 hectáreas.

50,27 t/12has= **5,13 tn/ha** de estiércol/año

Estas **5,13 t/ha** suponen un aporte de **40,5 UFN** por hectárea

Posteriormente, este abonado orgánico si fuera necesario, se complementa con abono mineral no superando lo recomendado en el Código de Buenas Prácticas Agrarias aplicable a las zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria, aprobado en el **DECRETO 112/2011, de 7 de junio**.

CALENDARIO DE REPARTO: El calendario de reparto depende de la climatología siendo principalmente en Octubre - Noviembre.

En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CONDICIONES A TENER EN CUENTA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE ESTIÉRCOL Y PURÍN COMO ABONADO:

Las distancias a los distintos elementos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 10. Distancias en metros a los elementos.

Distancia en metros		
Caminos rurales	1	Podrá eliminarse si la aplicación se realiza mediante inyección al suelo
Carreteras locales o comarcales	3	
Carreteras nacionales o autopistas	5	
Otras explotaciones	50	
Viviendas aisladas (excepto la vivienda propia)	50	
Núcleos de viviendas	100	
Pozos, sondeos y manantiales utilizados para abastecimiento de poblaciones o abastecimiento a edificios aislados de proyección pública (residencias, campings, restaurantes, etc.)	250	Podrá reducirse siempre que exista un estudio hidrogeológico que lo justifique, previo informe favorable de la Administración Hidráulica.
Captaciones superficiales utilizadas para abastecimiento de poblaciones o abastecimiento a edificios aislados de proyección pública (residencias, campings, restaurantes, etc.)	250	Dentro del área de cuenca vertiente a la captación
Embalses utilizados para abastecimiento de poblaciones	250	
Captaciones de agua superficiales o subterráneas de uso potable privado	100	
Zonas de baño declaradas oficialmente	200	Sin perjuicio de las distancias determinadas como zonas de protección del dominio público Hidráulico en los diferentes Planes Hidrológicos de cuenca
Perímetros de protección aprobados conforme a las legislaciones de aguas o minas		Se respetarán las limitaciones recogidas en dichos perímetros de protección

En tierras cercanas a cursos de agua (aguas superficiales):

Aplicación con abonadoras, pulverizadores o distribuidores de estiércol: se dejará una franja de al menos 3 m sin abonar.

Después de la aplicación de estiércoles sólidos (y por lo tanto de compost o estiércol volteado), el plazo máximo para su incorporación al suelo será de 48 horas. De la obligación de enterrar tras la aplicación de deyecciones líquidas o de estiércoles, quedan exceptuadas las praderas permanentes.

Plan de gestión de deyecciones ganaderas de la explotación situada en Zaitegi.

UBICACIÓN:

Tabla 11. Datos generales de ubicación.

POBLACIÓN	ZAITEGI
MUNICIPIO	ZIGOITIA
PROVINCIA	ARABA

No se encuentra en Zona declarada Vulnerable a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de la actividad agraria.

ACTIVIDAD:

La **actividad ganadera** de la explotación consiste en la cría de **caprino de leche y vacuno de carne**.

CENSO:

El censo ganadero que se toma como referencia en este plan de gestión es el que se detalla en la siguiente tabla y que corresponde a la media entre los meses de diciembre de 2019 y octubre 2020.

Tabla 12. Censo ganadero medio de referencia entre los meses diciembre 2019 – octubre 2020.

TIPO DE ANIMAL	NÚMERO
Machos	5
Reproductoras	50
Primalas (0-12 meses)	26
TOTAL caprino	23
Vacuno menor a 12 meses	3
Vacuno mayor a 12 meses	5
TOTAL bovino	8

Teniendo en cuenta este censo y la superficie total declarada en la PAC de 2018 (26,59 Ha), la carga ganadera de esta explotación es de **0,38 UGM/Ha**.

DEYECCIONES PRODUCIDAS

TIPO DE DEYECCIÓN:

La actividad ganadera puede producir dos tipos de deyecciones, bien purín o bien estiércol, con las siguientes características generales.

***PURÍN:** resultado de la fermentación, en las fosas de almacenamiento, de las deyecciones del ganado con el agua de lavado de las naves de cría, si las fosas son cerradas, o con ésta y el agua de lluvia si las fosas son abiertas. En este caso, la variabilidad del producto final viene determinada por la dilución de las heces y la orina y la duración y tipo de fermentación.*

***ESTIÉRCOL:** producto de la fermentación de un material orgánico, usado como cama (paja, serrín...) con los excrementos del animal. Su composición dependerá de la naturaleza de la cama y del animal del que proceden las deyecciones, así como del tiempo y tipo de fermentación.*

En este caso las deyecciones que se producen son en forma de **estiércol**.

Tabla 13. Composición media de las deyecciones de la explotación. FUENTE: DECRETO 112/2011, de 7 de junio, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias aplicable a las zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria.

TIPO DEYECCIÓN	Materia Seca	Kgs/tonelada		
		Nt	P ₂ O ₅	K ₂ O
ESTIÉRCOL OVINO	33,50 %	10,60	5,90	16,80

Es habitual utilizar estos valores para los siguientes cálculos, sin embargo, en este caso se cuenta con analíticas del material por lo que serán sus valores los utilizados (ver tabla 14).

Tabla 14. Datos obtenidos de las analíticas realizadas al estiércol a fecha 04/03/2020.

TIPO DEYECCIÓN	Materia Seca	Kgs/tonelada		
		Nt	P ₂ O ₅	K ₂ O

ESTIÉRCOL EXPLOTACIÓN	42,22 %	6,70	5,34	17,68
-----------------------	---------	------	------	-------

CANTIDAD DE ESTIÉRCOL PRODUCIDO:

El primer paso, es determinar la cantidad de estiércol que se produce al año. Para esto se toma de referencia el censo anterior y el *Decreto 515/2009, de 22 de septiembre, por el que se establecen las normas técnicas, higiénico-sanitarias y medioambientales de las explotaciones ganaderas.*

Tabla 15. Producción estiércol total (t/año). UGM (Unidad de Ganado Mayor): unidad patrón para realizar equivalencias entre distintas especies ganaderas.

TIPO DE ANIMAL	NÚMERO	U.G.M	T estiércol/año
Machos	5	0,45	2,56
Reproductoras	50	4,50	25,60
Primaras (0-12 meses)	26	1,04	3,33
TOTAL caprino	23	5,99	31,49
Vacuno menor a 12 meses	3	1,08	9,22
Vacuno mayor a 12 meses	5	3,05	35,20
TOTAL bovino	8	4,13	44,42

La cantidad total de estiércol asciende a **44,42 toneladas anuales** lo que suponen **508,56 UFN** a repartir entre la superficie abonable.

Aunque al año en esta explotación se producen 44,42 t de estiércol, sólo la cantidad que se genera dentro de la nave, cuando el ganado está estabulado, es la que necesita manejo del ganadero para su gestión. A este estiércol se le conoce como ESTIÉRCOL GESTIONABLE.

Además se gestiona cierta cantidad de estiércol de vacuno de carne; esta cantidad se tendrá en cuenta a la hora de realizar los cálculos necesarios para el plan de gestión de deyecciones ganaderas.

ESTIÉRCOL GESTIONABLE: CAPRINO DE LECHE Y VACUNO DE CARNE

En este caso el ganado caprino queda estabulado de forma nocturna durante todo el año. Durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero los animales se estabulan prácticamente durante todo el día, debido a las lluvias y el frío.

Por otra parte en los meses de Marzo, Abril, Mayo, Octubre y Noviembre se disminuye la estabulación, aproximadamente a 11 horas diarias.

En los meses de mejores temperaturas como Junio, Julio, Agosto y Septiembre se estima una estabulación de 8 horas.

En el mes de marzo se adquiere el ganado vacuno mostrado en el censo de la tabla 15, se tratan de 8 terneras de raza tierraña y únicamente quedan estabuladas los meses de Marzo y Abril.

Según este manejo, el ESTIÉRCOL GESTIONABLE generado es el siguiente:

Tabla 16. Producción de ESTIÉRCOL GESTIONABLE (toneladas).

MES	CABEZAS ESTABULADAS que producen estiércol	t ESTIÉRCOL
ENERO	65	2,11
FEBRERO	65	2,11
MARZO	47	4,97
ABRIL	47	4,97
MAYO	39	1,27
JUNIO	28	0,92
JULIO	27	0,87
AGOSTO	26	0,83
SEPTIEMBRE	25	0,82
OCTUBRE	35	1,12
NOVIEMBRE	35	1,12
DICIEMBRE	47	1,51
TOTAL		22,63

Estas **22,63 toneladas** de estiércol suponen **151,62 UFN** a gestionar por el ganadero.

De forma añadida se gestionan 6,66 toneladas de estiércol vacuno de carne, lo que supone a su vez **44,62 UFN** a gestionar.

GESTIÓN DEL ESTIÉRCOL

Actualmente, la gestión del estiércol que se hace es la de su maduración en un almacenamiento temporal y posterior aprovechamiento como abono.

La superficie con la que se cuenta es la siguiente:

Tabla 17. Superficie disponible según PAC 2018 (Has)

CULTIVO	SUPERFICIE DECLARADA
AVENA	4,61
BARBECHO SIN PRODUCCIÓN	0,88
GUISANTE + AVENA	5,19
GUISANTE SECO	2,77
HABA SECA/HABONCILLO	2,81
PASTOS ARBUSTIVO	1,35
PRADERA ARTIFICIAL	5,67
PRADERA NATURAL	3,31
TOTAL	26,59

NECESIDAD DE SUPERFICIE AGRÍCOLA

Para poder gestionar el estiércol como abono, los requisitos legales (*Decreto 515/2009, de 22 de septiembre, por el que se establecen las normas técnicas, higiénico-sanitarias y medioambientales de las explotaciones ganaderas*) establecen la necesidad de una *superficie mínima disponible*.

“Superficie mínima disponible: cuando los estiércoles y purines se utilicen como abono en fincas, el titular de la explotación ganadera deberá disponer de suelo agrícola y/o forestal suficiente, con una superficie disponible que deberá ser al menos de 1 Ha/3,5 u.g.e.r.

Se considera 1 u.g.e.r. (unidad de ganado a efectos de riego agrícola) para las distintas especies:

- 1 UGM de ganado vacuno de leche.
- 1,5 UGM de ganado vacuno de carne.
- 1,5 UGM de las restantes especies, tal como se definen en el artículo 3.”

Tabla 18. Superficie mínima disponible (Has)

TIPO DE ANIMAL	NÚMERO	U.G.M	u.g.e.r.
Machos	5	0,45	0,30
Reproductoras	50	4,50	3,00
Primalas (0-12 meses)	26	1,04	0,69
TOTAL caprino	23	5,99	3,99
Vacuno menor a 12 meses	3	1,08	0,72
Vacuno mayor a 12 meses	5	3,05	2,03
TOTAL bovino	8	4,13	2,75

Para 6,75 u.g.e.r. son necesarias 4,50 Has para poder utilizar el estiércol como abono en fincas. La superficie de la que se dispone es de 26,59 Has, tal y como se puede ver en el punto “GESTIÓN DEL ESTIERCOL” del presente informe.

ALMACENAMIENTO DEL ESTIÉRCOL

En esta explotación, se encama (aporte de paja) cuando es necesario aproximadamente cada dos días, de forma que los animales siempre están sobre un lecho seco y limpio. Se retira la cama completamente cada mes y medio aproximadamente, habiendo variaciones en función de la cantidad producida.

Actualmente se acumula en un almacenamiento temporal ubicado en la parcela 128 del polígono 2 en el municipio de Zigoitia perteneciente a la explotación.



Imagen 2. Ubicación según referencia SIGPAC del almacenamiento temporal de estiércol.

Este almacenamiento, se va generando a lo largo del año y desaparece en Octubre - Noviembre, momento en el que se distribuye como abono en parcelas de la propia explotación. En este almacenamiento se recoge el total del estiércol producido en una campaña.

De esta forma, y como se describe en el *punto 6 del capítulo II del Decreto 515/2009, de 22 de septiembre, por el que se establecen las normas técnicas, higiénico-sanitarias y medioambientales de las explotaciones ganaderas;*

“(…) Se permitirá el almacenamiento temporal de estiércol sólido en el entorno de las parcelas donde se vaya a utilizar como abono. Las características de este almacenamiento, deberán estar detalladas en el Plan de Gestión de estiércoles y otras deyecciones animales a que se refiere el punto 2 del Capítulo I del presente anexo.

Dicho almacenamiento deberá respetar las mismas distancias que las especificadas en el punto 6 del presente Capítulo: utilización de estiércoles y purines como abono.

El almacenamiento temporal, se permitirá únicamente en las explotaciones en las que su Plan de Gestión de estiércoles y productos orgánicos, incluya la utilización de estiércol sólido como abono en todas o en alguna de sus parcelas. La cantidad que se podrá almacenar de esta forma será como máximo la cantidad que se vaya a utilizar para abonar una vez las parcelas.(…)”.

Tabla 19. Gestión del almacenamiento temporal.

MES	CABEZAS ESTABULADAS	t ESTIÉRCOL PROPIO	ALMACENAMIENTO TEMPORAL (toneladas) ACUMULADO	ESTIÉRCOL TRAS VOLTEADO (t)
DICIEMBRE 19	47	1,51	13,64	
ENERO 20	65	2,11	15,76	
FEBRERO 20	65	2,11	17,87	
MARZO 20	47	4,97	22,84	
ABRIL 20	47	4,97	30,47	
MAYO 20	39	1,27	31,74	
JUNIO 20	28	0,92	36,66	
JULIO 20	27	0,87	37,66	
AGOSTO 20	26	0,83	38,36	
SEPTIEMBRE 20	25	0,82	39,18	
OCTUBRE 20	35	1,12	40,30	13,20
NOVIEMBRE 20	35	1,12	ABONADO	
TOTAL		Se voltean 40,30 toneladas de estiércol, quedando en 13,20 toneladas		

Mes	Número volteos
Febrero	2
Marzo	4
Abril	2
Mayo	1
Junio	2
Julio	3
Octubre	1

Durante este proyecto piloto se han realizado un total de 15 volteos, provocando una reducción en el volumen del material compostado. La cantidad total gestionada se ha reducido de 40,30 toneladas a 13,20 toneladas. Estas 13,20 toneladas suponen un aporte de 9,98 UFN sobre la superficie abonada.

PLAN DE REPARTO DEL ESTIÉRCOL VOLTEADO

CANTIDAD DE ESTIÉRCOL = 13,20 toneladas/año

SUPERFICIE UTILIZADA = 9 Has

FECHA DE REPARTO = Noviembre

SUPERFICIE UTILIZADA:

Del total de hectáreas con las que cuenta la explotación, se utilizan al año unas 9 **Has** destinadas a pradera. Estas parcelas irán rotando anualmente.

CANTIDADES DE REPARTO:

13,20 tn/9 has= **1,49 tn/ha** de **estiércol/año**

Estas 1,49 t/ha suponen un aporte de 9,98 UFN por hectárea

Posteriormente, este abonado orgánico si fuera necesario, se complementa con abono mineral no superando lo recomendado en el Código de Buenas Prácticas Agrarias aplicable a las zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria, aprobado en el **DECRETO 112/2011, de 7 de junio**.

CALENDARIO DE REPARTO: El calendario de reparto depende de la climatología siendo principalmente en Octubre - Noviembre.

En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----------	-----------	----

CONDICIONES A TENER EN CUENTA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE ESTIÉRCOL Y PURÍN COMO ABONADO:

Las distancias a los distintos elementos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 20. Distancias en metros a los elementos.

Distancia en metros		
Caminos rurales	1	Podrá eliminarse si la aplicación se realiza mediante inyección al suelo
Carreteras locales o comarcales	3	
Carreteras nacionales o autopistas	5	
Otras explotaciones	50	
Viviendas aisladas (excepto la vivienda propia)	50	
Núcleos de viviendas	100	
Pozos, sondeos y manantiales utilizados para abastecimiento de poblaciones o abastecimiento a edificios aislados de proyección pública (residencias, campings, restaurantes, etc.)	250	Podrá reducirse siempre que exista un estudio hidrogeológico que lo justifique, previo informe favorable de la Administración Hidráulica.
Captaciones superficiales utilizadas para abastecimiento de poblaciones o abastecimiento a edificios aislados de proyección pública (residencias, campings, restaurantes, etc.)	250	Dentro del área de cuenca vertiente a la captación
Embalses utilizados para abastecimiento de poblaciones	250	
Captaciones de agua superficiales o subterráneas de uso potable privado	100	
Zonas de baño declaradas oficialmente	200	Sin perjuicio de las distancias determinadas como zonas de protección del dominio público Hidráulico en los diferentes Planes Hidrológicos de cuenca
Perímetros de protección aprobados conforme a las legislaciones de aguas o minas		Se respetarán las limitaciones recogidas en dichos perímetros de protección

En tierras cercanas a cursos de agua (aguas superficiales):

Aplicación con abonadoras, pulverizadores o distribuidores de estiércol: se dejará una franja de al menos 3 m. sin abonar.

Después de la aplicación de estiércoles sólidos (y por lo tanto de compost o estiércol volteado), el plazo máximo para su incorporación al suelo será de 48 horas. De la obligación de enterrar tras la aplicación de deyecciones líquidas o de estiércoles, quedan exceptuadas las praderas permanentes.