

RESUMEN NO TÉCNICO DE CONSTRUCCIÓN DE GRANJA AVÍCOLA DE POLLOS DE ENGORDE EN T.M. DE MONTEMOLÍN

EMPLAZAMIENTO:

Polígono 13, parcela 18 T.M. DE MONTEMOLÍN (Badajoz)

PROMOTOR

Casimiro Galván Valverde D.N.I. 08886030 A
C/Medio Grande, nº 25
06291 – Montemolín (Badajoz)



INGENIERO TÉCNICO

D. JUAN PABLO CEBALLOS RODRÍGUEZ COL. Nº: 2.035- COITABA

Tel.: 697 46 34 66
email: ingceballosrodriguez@gmail.com

JULIO 2020

ÍNDICE

1. Objeto del proyecto.....	1
2. Autor del proyecto	1
3. Localización y descripción de la parcela.....	1
4. Descripción de la actividad, clasificación y justificación normativa técnico-sanitaria.....	2
5. Contenido de la solicitud de Autorización Ambiental Unificada de instalaciones ganaderas	4
5.1. Gestión de residuos y subproductos	5
5.1.1. Residuos zoonos, fitosanitarios, medicamentos veterinarios, aditivos para la eliminación animal y otros	5
5.1.2. Gestión de cadáveres	7
5.2. Emisiones al agua, atmósfera y ruido.....	8
5.2.1. Emisiones al aire	8
5.2.2. Emisiones al agua.....	8
5.2.3. Producción de ruido.....	9
5.3. Programa de gestión de purines, estiércol y gallinaza.....	10
6. Presupuesto del proyecto.....	13

1. Objeto del proyecto

El Objetivo del presente proyecto es el diseño de una nave avícolas destinada al engorde de pollos de dimensiones 130,182 x 15,360 m.

La explotación se sitúa en Montemolín (Badajoz), no existiendo en un radio de más de 500 m ninguna explotación de estas características.

Se proyecta una explotación intensiva de pollos tipo broiler frente a diferenciados, (camperos), por la alta tecnificación en el manejo de esta producción, pudiendo atender la granja la propia empresa promotora y su administración.

Se diseña una explotación de una nave con todas las instalaciones de ventilación, calefacción, refrigeración y alimentación necesaria.

2. Autor del proyecto

D. Juan Pablo Ceballos Rodríguez, Ingeniero Técnico Agrícola, colegiado nº 2035 por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Badajoz.

3. Localización y descripción de la parcela

La parcela se encuentra en el municipio de Montemolín (Badajoz), en la zona conocida como El Endrinal. Se accede a ella mediante el camino de la Cerca de La Herradura que la recorre por su lado norte. Está dotada de vía de acceso adecuadas y se encuentran bien comunicadas y cuentan con un perímetro cerrado.

La parcela presenta una forma ligeramente rectangular deformada con sentido noreste. Cuenta con una superficie de 44.754 m². Tiene una orografía prácticamente alomada en toda la superficie.

La parcela actualmente está catalogada como pastizal, aprovechado por ganado ovino, según el sistema de información de parcelas agrícolas. (SIGPAC).

Las coordenadas donde se ubicarán las instalaciones son:

Coordenadas U.T.M.	Coordenadas Geográficas
X: 742837,44 m	Latitud: 38° 9' 43.32" N
Y: 4227424,34 m	Longitud: 6° 13' 41.78" W

Límite Norte: polígono 13, parcela 9009. Camino de La Herradura.

Límite Sur: polígono 13, parcela 9009. Camino de La Cerca de la Herradura.

Límite este:

- Polígono 13, parcela 47.
- Polígono 13, parcela 48.
- Polígono 13, parcela 49.
- Polígono 13, parcela 50.
- Polígono 13, parcela 51

Límite oeste: polígono 13, parcela 19.

4. Descripción de la actividad y justificación normativa técnico-sanitaria

- Descripción de la actividad

La actividad a desarrollar es la de Explotación Avícola de Broilers (engorde de pollos), en régimen intensivo y por medio del sistema de integración con una firma comercial, mediante la cual la empresa integradora nos proporciona los pollitos, la alimentación (pienso), los productos zoonosanitarios necesarios, la asistencia técnica y el control de la explotación; mientras que la promotora aporta las instalaciones para la ubicación del ganado y su trabajo, obteniendo por ello unos beneficios que dependen del precio del pollo en el mercado, ya que la promotora posee un matadero de aves (razón por la cual se ha decidido montar una explotación avícola de engorde) y del coste de producción de los pollos. El verdadero beneficio es que la promotora engordará y sacrificará sus propios pollos.

En la Explotación Avícola de Broilers que nos ocupa se plantea una serie de espacios destinados a dependencias interiores para la estabulación del ganado (pollos de engorde), de modo que sean en sí mismas capaces de ser funcionales en la citada explotación ganadera.

Se propone desde el origen del proyecto y como una de las premisas a tener en cuenta para la organización del mismo, la ejecución de las instalaciones proyectadas adaptándolas a las necesidades del promotor y de la propia normativa sanitaria. Además, esta actuación generará nuevas inquietudes en la zona en la que nos encontramos.

Son precisamente estas posibilidades, junto con las necesidades ya expuestas, las que nos llevan a plantear las instalaciones proyectadas.

- **Justificación normativa técnico-sanitaria**

Teniendo en cuenta el anexo I del Real Decreto 692/2010, de 20 de mayo, por el que se establecen las normas mínimas para la protección de los pollos destinados a la producción de carne, la normativa nos exige lo siguiente:

- Los bebederos se situarán y mantendrán de manera que el derrame de agua sea mínimo, y a una altura adecuada para que las aves tengan acceso al agua en cualquier momento. → En la explotación los bebederos llevan una cazoleta debajo para evitar el derrame de agua, y la altura de los bebederos varía en función del tamaño del pollo, con lo que se ajusta a la norma.
- Los piensos estarán disponibles de forma continua o se suministrarán por comederos no podrán retirarse más de doce horas antes de la hora prevista para el sacrificio. → El pienso está de forma continua en los comederos, que son llenados automáticamente y se les deja menos de 12 horas sin comer antes del sacrificio.
- Todos los pollos deberán tener acceso permanente a una cama seca y de material friable en la superficie. → La cama es de cascarilla de arroz y se distribuye uniformemente por toda la nave, al estar los pollos sueltos por la nave tienen acceso a cualquier parte de ella encontrando las condiciones idóneas de la cama en cualquier lugar de la nave.
- Debe facilitarse la ventilación suficiente para evitar los excesos de temperatura y, en su caso, combinados con sistemas de calefacción para eliminar la humedad excesiva. → Cada nave cuenta con ventiladores, sistemas de refrigeración y sistemas de calefacción por pantallas de gas para conseguir este objetivo, y además todos los equipos están automatizados.
- El nivel de ruido deberá mantenerse lo más bajo posible. Los ventiladores, los sistemas de comederos y demás aparatos deberán construirse, montarse, mantenerse y utilizarse de manera que produzcan el menor ruido posible. → Los aparatos son nuevos y adaptados a este tipo de instalaciones, además que se les realiza un mantenimiento para que los niveles de ruido se mantengan lo más bajo posible.
- Todos los alojamientos deberán disponer de iluminación con una intensidad mínima de 20 lux durante los periodos de luz natural, medida a la altura de los ojos de las aves, y que ilumine al menos el 80 % de la zona utilizable. En caso necesario, podrá autorizarse una reducción temporal del nivel

de iluminación por recomendación veterinaria. En el plazo de siete días a partir del momento en el que se deposite a los pollos en su alojamiento y hasta tres días antes del sacrificio previsto, la iluminación deberá seguir un ritmo de 24 horas e incluir periodos de oscuridad de duración mínima de 6 horas en total, con un periodo mínimo de oscuridad ininterrumpida de 4 horas, con exclusión de periodos de penumbra. → Se instalará un sistema de iluminación artificial de tubos fluorescentes que cumpla con las características descritas en este punto.

- Todos los pollos de la explotación serán inspeccionados como mínimo dos veces al día. Se prestará especial atención a los signos que indiquen una disminución del nivel de bienestar o de salud de los animales. → La promotora contará con personal cualificado en la granja tanto por la mañana como por la tarde, que atenderán las necesidades de los pollos en la explotación.

- Los pollos con lesiones graves o con señales evidentes de trastornos de salud que puedan causar dolor, como los que presenten dificultades para andar, una ascitis grave o malformaciones importantes, recibirán el tratamiento adecuado o serán inmediatamente sacrificados. → Se consultará a un veterinario siempre que sea necesario. El tratamiento será mediante prescripción veterinaria en cuanto se observe algún síntoma.

- Se limpiarán y desinfectarán a fondo aquellas partes de las instalaciones, del equipo o de los utensilios que estén en contacto con los pollos cada vez que se lleve a cabo un vaciado total, antes de introducir un nuevo lote en la explotación. Se eliminará toda la cama y se dispondrá cama limpia.

5. Contenido de la solicitud de Autorización Ambiental Unificada de instalaciones ganaderas

De acuerdo con la normativa en vigor (Ley 16/2015), se realiza el presente punto donde se desarrollan todos aquellos puntos de obligado cumplimiento para la tramitación de las licencias de actividad y medio ambiente incluidas en la Autorización Ambiental Unificada (AAU). Decir que la actividad y explotación proyectada se encuentra descrita dentro del Grupo I (Ganadería, agricultura y núcleos zoológicos) apartado 1.1 (Instalaciones ganaderas destinadas a la cría de aves, que dispongan de más de 9.500 emplazamientos para pollos de engorde).

5.1. Gestión de residuos y subproductos

- Para la recogida de aguas sucias de la explotación se dispondrá de 1 fosa de lixiviados de una capacidad de 10 m³ de capacidad.
- La empresa promotora se compromete y declara que cumplirá con todos los requisitos y exigencias que vengán establecidos en el Reglamento (CE) no 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo y sucesivas modificaciones por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.

5.1.1. Residuos zoonosanitarios, fitosanitarios, medicamentos veterinarios, aditivos para la eliminación animal y otros

La presente instalación en cualquier momento de su actividad podrá generar los siguientes residuos peligrosos:

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER
Residuos cuya recogida y eliminación son objeto e requisitos especiales para prevenir infecciones	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 02
Productos químicos que contienen o consisten en sustancias peligrosas	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 05
Medicamentos citotóxicos y citostáticos	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 07
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	Residuos de envases de sustancias utilizadas en el tratamiento o la prevención de enfermedades de animales	15 01 10
Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Trabajos de mantenimiento de maquinarias.	13 02 05
Filtros de aceite	Trabajos de mantenimiento de maquinarias.	16 01 07
Baterías de plomo	Trabajos de mantenimiento de maquinarias.	16 06 01
Tubos fluorescentes	Trabajos de mantenimiento de iluminación de las instalaciones.	20 01 21

Hay que indicar que la granja producirá esporádicamente este tipo de residuos por lo que las cantidades generadas son mínimas y no siempre serán producidas o gestionadas por el promotor; así por ejemplo las baterías, aceites y filtros de aceite serán producidos y recogidos en el taller mecánico donde se hagan las reparaciones de los equipos de transporte de la explotación (tractor y coche), los tubos fluorescentes serán cambiados y recogidos por la empresa que hace el mantenimiento eléctrico de la instalación o serán depositados en el contenedor que tienen las empresas de venta de lámparas cuando se

adquieran otras para su sustitución y los botes de medicamentos con sus residuos serán retirados por el personal veterinario autorizado una vez se haya realizado el tratamiento previsto.

No obstante, además se generarán los siguientes residuos no peligrosos:

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER
Objetos cortantes y punzantes	Tratamiento prevención de enfermedades de animales	18 02 01
Residuos cuya recogida y eliminación no son objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 03
Medicamentos distintos de los especificados en el 18 02 07	Tratamiento o prevención de enfermedades de animales	18 02 08
Papel y cartón	Papel y cartón desechado	20 01 01
Plástico	Plástico desechado	20 0139
Mezcla de residuos municipales	Residuos orgánicos y materiales de oficina asimilables a residuos domésticos	20 03 01
Residuos de construcción y de demolición	Operaciones de mantenimiento o nuevas infraestructuras	17 01 07
Lodos de fosas sépticas	Residuos almacenados en la fosa estanca que recoge agua de los aseos y vestuarios	20 03 04

Analizando detenidamente los residuos y considerando las características de la explotación, podemos considerar que los siguientes residuos con sus códigos LER no se generarán en la explotación y no se tendrán que incluir en la resolución de la AAU de la explotación avícola los siguientes residuos: 20 03 04, 20 01 21, 17 01 07, 16 06 01, 16 01 07, 13 02 05.

El resto de residuos, indicados se producirán en la explotación de una manera puntual. Así tendremos que indicar los siguientes aspectos:

- 18 02 05, 18 02 07 y 15 01 10 → se trata de restos de medicamentos y envases donde se encuentran estos medicamentos, que serán gestionados por los servicios veterinarios que gestionen la explotación. Se prevé una cantidad pequeña de este tipo de residuos que puede considerarse de 10 kg/año.

- 20 01 01, 20 0139 y 20 03 01 → los restos de cartón, plásticos y restos orgánicos se almacenarán en un depósito habilitado para tal fin y se prevé una cantidad de 25 kg/año.

Si se emplease cualquier otro residuo no indicado anteriormente, se procederá a comunicarse a la DGMA, con objeto de evaluarse la gestión más adecuada y proceder a su autorización.

Antes de comenzar la actividad y funcionamiento de la actividad se comunicará a la DGMA que tipo de gestión y que Gestores Autorizados se harán cargo de los residuos generados por la actividad con el fin último de su valoración o eliminación, incluyendo los residuos asimilables a los urbanos. Estos deberán estar registrados como Gestores de Residuos en la Comunidad Autónoma de Extremadura, según corresponda. Procediendo la DGMA a la inscripción de la granja en el Registro de Productores de Residuos Peligrosos.

Los residuos peligrosos generados en las instalaciones se envasarán, etiquetaran y almacenaran conforme a lo establecido en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. El tiempo máximo para el almacenamiento de residuos peligrosos no excederá de seis meses y se realizará separadamente del almacenamiento de piensos, tal y como establece el Reglamento 183/2005, de 12 de enero de 2005, por el que se fijan los requisitos en materia de higiene en piensos.

Los residuos no peligrosos se depositarán temporalmente en las instalaciones, durante un tiempo inferior a dos años, si bien se elimine con destino a vertedero no podrá superar el año tal y como se dispone en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante deposito en vertedero.

5.1.2. Gestión de cadáveres

Se realizará según marca el REGLAMENTO (CE) No 1069/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de octubre de 2009 y sucesivas modificaciones, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales).

En ningún caso se utilizará horno crematorio mientras la legislación correspondiente no lo permita.

Se contratará una empresa autorizada por la Junta de Extremadura para la retirada de cadáveres, tal y como indica el citado R.D. Dicha empresa, previo aviso del encargado

de explotación, pasará a recoger los cadáveres que hubiera en la explotación para la destrucción higiénica (tal y como indica la legislación vigente).

Los cadáveres se colocarán el mismo día de la muerte en la entrada de la explotación en unos recipientes herméticos adecuados, que no generen olores, pérdidas de fluidos, no permitan la entrada de animales, etc. para que el vehículo de retirada no tenga que entrar dentro de la explotación. Evitando así la posible transmisión de enfermedades infectocontagiosas.

Hay que indicar que a no ser que haya un problema sanitario el nº de bajas de este tipo de explotaciones se sitúa entre el 2-3 % de la carga ganadera, lo que supone en un ciclo 560-840 pollos muertos (1.100-1.300 kg), y 14-21 pollos muertos al día aproximadamente, si bien es verdad que son en las primeras etapas del ciclo cuando las bajas son mayores. Por lo que un contenedor será suficiente para su almacenamiento y gestión de forma que cada 2 o 3 días puedan ser retirados.

5.2. Emisiones al agua, atmósfera y ruido

5.2.1. Emisiones al aire

Se establecen en este apartado las medidas correctoras encaminadas a la reducción de los niveles de polvo, olores y demás contaminantes atmosféricos:

- Acondicionamiento de vías de paso para provocar el menor polvo posible en el transporte.
- Así para minimizar el polvo se efectuarán riegos, pavimentación adecuada y optimización de los recorridos.
- El pienso no se prepara en la granja y se trae ya molido, por lo que se minimiza el polvo en la explotación.
- Para reducir la afección por olores, además de la ubicación, manejos adecuados de los animales y de los estiércoles.

5.2.2. Emisiones al agua

Las Medidas correctoras destinadas a reducir el riesgo de contaminación a las aguas superficiales son:

Impermeabilización del suelo en todas aquellas zonas de la instalación que vayan a estar en contacto con los residuos o donde se realicen tareas susceptibles de contaminar el medio hídrico; así, por tanto:

- El pavimento de la plataforma o solera de las naves será impermeable.

- Manejos adecuados de los productos y prácticas adecuadas en las operaciones de funcionamiento para disminuir la contaminación difusa que pasa al agua a través la lluvia.
- En ningún momento el estiércol será almacenado en las instalaciones, que es y será directamente trasladado para la agricultora. El promotor dispone de terreno suficiente para esparcir su propio afluente en sus propias tierras de cultivo; no obstante, los agricultores lo están demandando para esparcirlo en sus fincas a modo de abono.
- Después de la limpieza de las instalaciones que sucede cada ciclo de engorde, la fosa que recoja las aguas de limpieza de la nave deberá vaciarse completamente, si fuese necesario, momento que se aprovechará para el mantenimiento de estas infraestructuras, comprobando que se encuentran en condiciones óptimas, y reparando cualquier deficiencia en caso de una evaluación desfavorable.
- Formación y correcta gestión de los residuos conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

5.2.3. Producción de ruido

Los niveles Ld deben ser inferiores a los marcados como objetivo de calidad acústica en la legislación para las Sectores del territorio con predominio de suelo industrial. Por lo tanto, el proyecto evaluado debe cumplir lo exigido en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

El ruido producido en este tipo de instalaciones no se considera un problema medioambiental grave, relevancia menor como consecuencia de la distancia suficiente al núcleo de población próximo, Montemolín.

Además, el ruido es un factor a considerar desde el punto de vista del bienestar de los animales y en los planes de prevención de riesgos laborales a aplicar en las explotaciones. Las medidas correctoras en este ámbito serán:

- La planificación de las actividades más ruidosas (distribución del alimento, carga de animales...) en horarios adecuados, la elección de tipos de alojamientos, equipos, manejos de carga y descarga de piensos.

Otras medidas correctoras encaminadas a la reducción de los niveles de ruido en esta fase serán:

- Aislamiento de los elementos de la instalación que generan mayor sonido, garantizando una baja sonoridad.

- Equipación con la garantía de construcción europea CE que hacen especial hincapié en que los niveles de ruido de los equipos estén dentro de los estándares marcados por la normativa europea para este tipo de actividades.

Según marca la normativa extremeña no se permitirá ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción en los límites de la parcela sobrepase los límites permitidos establecidos en 70 Db (A) durante el horario diurno y 55 Db (A) durante el horario nocturno.

5.3. Programa de gestión de purines, estiércol y gallinaza

El estiércol producido en la explotación ganadera se valorizará como fertilizantes orgánicos, y se utilizarán en aplicando directamente campo.

Tabla II. Producción de estiércoles y purines

ACTIVIDAD GANADERA	EDAD/ PESO	PROD. DE ESTIÉRCOLES Y PURINES		NITRÓGENO EXCRETADO
		m ³ /año	T/año	Kg/plaza/año
Porcino	Cerda ciclo cerrado	17.75		67.17
	Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	5.10		15.28
	Cerda con lechones hasta 20 kg	6.12		18.9
	Cerda de reposición	2.50		8.5
	Lechones de 6 a 20 kg	0.41		1.8
	Cerdo de 20 a 50 kg	1.80		6.31
	Cerdo 50 a 100 kg	2.50		8.05
	Cerdo de cebo de 20 a 100kg	2.15		7.25
	Verracos	5.11		15.93
Vacuno de leche	Vaca de ordeño		21.75	65.24
Cebaderos de terneros	Ternero cebo (<12 meses)		4.20	25.20
	Bovino cebo (>12 meses)		13.23	52.92
Gallina puesta, pollos y pavos	Por animal		0.025	0.78
Caprino intensivo	Cabras cubiertas sin partos, Cabras paridas y Macho cabrío		1.46	6
Ovino intensivo	Cebadero de corderos		0.94	3.76
	Ovejas cubiertas sin partos, ovejas paridas y Morueco.		2.10	8.5

El contenido en Nitrógeno es de =28.000 plazas x 0,78 kg/ plaza/año de N =
21.840 kg N/año

Según los datos proporcionados por la tabla adjunta el volumen del estercolero sería el siguiente:

Un pollo produce 0.025 T/año de estiércol.

La capacidad de la granja es de 28.000 pollos con 6 ciclos al año

$$0,025 \text{ /año}/6 \text{ ciclos/año} = 0.0042 \text{ T/pollo y ciclo}$$

$$0.042 \times 28.000 = 117,6 \text{ m}^3$$

La densidad del estiércol de pollo es de 0,5 T/m³

El volumen del estercolero es de 117,6 x 0.5= 58,8 m³

El estercolero debe tener una capacidad de almacenamiento para al menos 50 días (un ciclo).

Por tanto, las medidas del estercolero serán 3x10x2 m, por lo que hace un volumen total de 60 m³.

Si tenemos en cuenta las pérdidas por gasificación en el almacenamiento, de acuerdo con la siguiente tabla:



Tabla III. Estimación de pérdidas de nitrógeno por gasificación en estiércoles y purines, durante la estabulación y almacenamiento exterior

TIPO DE GANADO	% DE PÉRDIDAS DE NITRÓGENO
Porcino	50
Vacuno	35
Ovino y caprino	30
Avícola	50

$$0,5 \times 21.840 \text{ kg N/año} = 10.920 \text{ kg N/año}$$

Como es sabido los cultivos modernos reciben un importante aporte de abono inorgánico, sobre todo de tipo nitrogenado como la urea y los amoniacales, de alta solubilidad y con graves problemas de lixiviación a capas profundas.

El cultivo intensivo a que se someten los suelos actuales, en los que no se aporta materia orgánica en forma de estiércol, va mineralizando la poca materia orgánica disminuyendo la acción retentiva del complejo arcillo-húmico.

La aportación de estiércol madurado, ya sea sólida o líquida, hace posible el aumento de la flora del suelo, este crecimiento retiene mayor cantidad de nitrógeno y fósforo que se pone a disposición de la planta a medida que lo necesita.

- El promotor dispone de terreno suficiente para esparcir su propio afluyente en sus propias tierras de cultivo; no obstante, los agricultores del entorno lo están demandando para esparcirlo en sus fincas a modo de abono.
- Por tanto, en la presente explotación avícola, una vez terminado el ciclo se retirará la yacija con pala cargadora y con destino a la venta (se carga directamente sobre camiones y se traslada al lugar de venta o consumo), no existiendo malos olores en el tránsito de basura, dadas las condiciones higiénicas que requiere el método intensivo de explotación avícola.
- El estiércol repartido por el ganadero directamente sobre parcelas propias o de agricultores colindantes queda en el presente plan del ganadero.

En la aplicación de estiércoles como abono orgánico en superficies agrícolas, se tendrá en cuenta las siguientes limitaciones:

- Al tratarse de una zona que no es sensible a la contaminación por Nitratos, las aplicaciones se fraccionarán de forma que no se superen los 80 kg N/ha por aplicación en secano y los 170 kg N/ha en regadío. Para los cálculos de las aportaciones a las fincas aportadas como referencia se han tenido en cuenta otras aportaciones de nitrógeno en dichas fincas (estiércol procedente de ganado distinto del avícola, así como fertilizantes con contenido en nitrógeno). La superficie mínima requerida será de $= (10.920 \text{ kg de N/año}) / (80 \text{ kg N/ha}) = 136.5$ ha para secano, por tanto, la superficie que posee la administración será más que suficiente.
- Al fin de reducir las emisiones al aire, principalmente de amoníaco, la aplicación en terrenos cultivables se realizará mediante esparcimiento y enterramiento posterior, en menos de 24 horas, mediante arado de vertedera, grada o cultivador. En otro tipo de terreno esta técnica no será de aplicación para evitar la pérdida de suelo.
- No se harán aplicaciones sobre suelo desnudo, se buscarán los momentos de máxima necesidad del cultivo, no se realizarán aplicaciones en suelos con pendientes superiores al 10 %, ni en suelos inundados o encharcados, ni antes de regar ni cuando el tiempo amenace lluvia. No se aplicarán de forma que causen olores u otras molestias a los vecinos.

- Se dejará una franja de 100 m de ancho sin abonar alrededor de todos los cursos de agua, n se aplicarán a menos de 300 m de una fuente, pozo o perforación que suministre agua para el consumo humano, ni tampoco si dicha agua se utiliza en naves de ordeño. La distancia mínima para la aplicación del purín sobre el terreno, respecto de núcleos de población será de 1.000 metros y de explotaciones porcinas de autoconsumo o familiares será de 100 m, elevándose a 200 m respecto a explotaciones industriales o especiales.

Para el control de la gestión de estos residuos agroganaderos, la instalación dispondrá de un Libro de Registro de Gestión y de un Plan de Aplicación Agrícola de los estiércoles, conforme a lo establecido en la normativa en vigor, de forma que las deyecciones generadas sean gestionadas adecuadamente dejando constancia de esta gestión en el Libro de Registro de Gestión de Estiércoles.

Tabla 1. Cuadro resumen de superficies para el esparcimiento del estiércol

TÉRMINO MUNICIPAL	POLÍGONO	PARCELA	SUPERFICIE (ha)
Fuente de Cantos	22	77	63,45
	22	73	26,20
	22	74	21,65
Montemolín	15	263	35,78
TOTAL			147.08

Se aporta superficie en planimetría. (Plano nº 14)

6. Presupuesto del proyecto

El presupuesto general del proyecto asciende a la cantidad de **CIENTO VENTITRES MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.**, tal como se expresa en la memoria técnica.

Fuentes de León, julio de 2.020

Fdo.: Juan Pablo Ceballos Rodríguez

Colegiado nº 2035 del COITA de Badajoz