

FIRMAS ELECTRÓNICAS

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegio. Reconocimiento de Firma

Firma Colegio. VISADO

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE ANDALUCÍA	
	VISADO V202300172 Electrónico Expediente nº: E202300070
Autores Col. nº 0001275 JUAN CRISANTO MORILLO MONTAÑÉS	
	Puede consultar la Diligencia de Visado de este documento en la ventanilla única agronomos.e-gestion.es , mediante el CSV: FVGA6EBNXRAJSZ9D 16/02/2023 <small>http://agronomos.e-gestion.es/Ventanilla/ValidarCSV.aspx?CSV=FVGA6EBNXRAJSZ9D</small>

INFORME CALIFICACION AMBIENTAL

DE NAVE ALMACENAMIENTO MATERIAS

PRIMAS ASI COMO ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO

TERMINADO (ENSACADO Y A GRANEL) PARA REALIZAR LA

ACTIVIDAD DE FABRICACION DE PIENSOS (ALIMENTACION

ANIMAL) EN FINCA “GRANJA LA TORRECILLA” EN T.M. DE

ARCOS DE LA FRONTERA (CADIZ) Y CUYO PROMOTOR ES

GRANJA LA TORRECILLA S.L.

Promotor: Granja La Torrecilla S.L.
Emplazamiento: Finca “Granja La Torrecilla” (Cádiz)

Autor Proyecto: Juan Crisanto Morillo Montañés
Ingeniero Agrónomo N°1275

INDICE

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO.

2.- PROPIEDAD Y EMPLAZAMIENTO.

3.- ACTIVIDAD A DESARROLLAR.

4.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS NAVE PROYECTADA

5.- INSTALACIONES COMPONENTES NAVE PROYECTADA.

6.- JUSTIFICACION INSTALACION NAVE.

7.- JUSTIFICACION URBANÍSTICA.

5.1.- Parámetros urbanísticos de aplicación.

8.- SITUACIÓN ACTUAL. ESTUDIO DEL MEDIO. INVENTARIO AMBIENTAL.

8.1.- Descripción del solar. Superficies.

8.2.- Topografía.

8.3.- Situación de uso.

8.4.- Flora y Fauna.

8.5.- Demografía.

8.6.- Calidad física del aire.

8.7.- Patrimonio arqueológico.

8.8.- Patrimonio etnográfico.

8.9.- Infraestructuras y servicios.

9.- IDENTIFICACION Y EVALUCION DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL. MEDIDAS CORRECTORAS.

9.1.- Flora

9.2.- Fauna.

9.3.- Características edafológicas del suelo.

9.4.- Afecciones a la gestión de residuos.

9.5.- Compatibilidad parcelas colindantes.

9.6.- Ruidos y vibraciones.

9.7.- Emisiones a la atmósfera.

9.8.- Emisiones líquidas.

9.9.- Hidrología.

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO.

Se redacta el presente Informe de Calificación Ambiental del Proyecto de Nave para almacenamiento de las materias primas necesarias así como el almacenamiento del producto terminado (ensacado y a granel) y que obtuvo la Aprobación definitiva de “Proyecto de Actuación para la construcción de Nave Agrícola en finca La Torrecilla” con Expediente 575/PLN con fecha 30/03/2.022 por la Junta de Gobierno Local del Ayto. de Arcos sita en finca denominada “Granja La Torrecilla” en T.M. de Arcos (Cádiz) a petición de D. José Albertos Collantes con NIF 79252076-X y D. Daniel Albertos Collantes con DNI 31.705.410-W en representación de Granja La Torrecilla S.L. con CIF B-11709060 y domicilio en C/ Ctra. Jerez-Cartagena Km. 1,60 en Arcos (Cádiz).

El objeto del mismo es analizar los aspectos e incidencias medioambientales que la actividad a desarrollar en “Nave para almacenamiento de las materias primas necesarias así como el almacenamiento del producto terminado (ensacado y a granel)” puedan ocasionar sobre el medio físico, biótico y socioeconómico de la zona donde se pretende emplazar tal y como se exige en el Decreto 356/2.010, de 3 de Agosto en cuyo Anexo I se incluye “Instalaciones de la categoría 13.46”

La presente nave proyectada se realiza a partir de instalación de fábrica de piensos (yá existente) y dotada de Calificación Ambiental y Licencia Municipal con Expediente 42/2015 de fecha 03/08/2015.

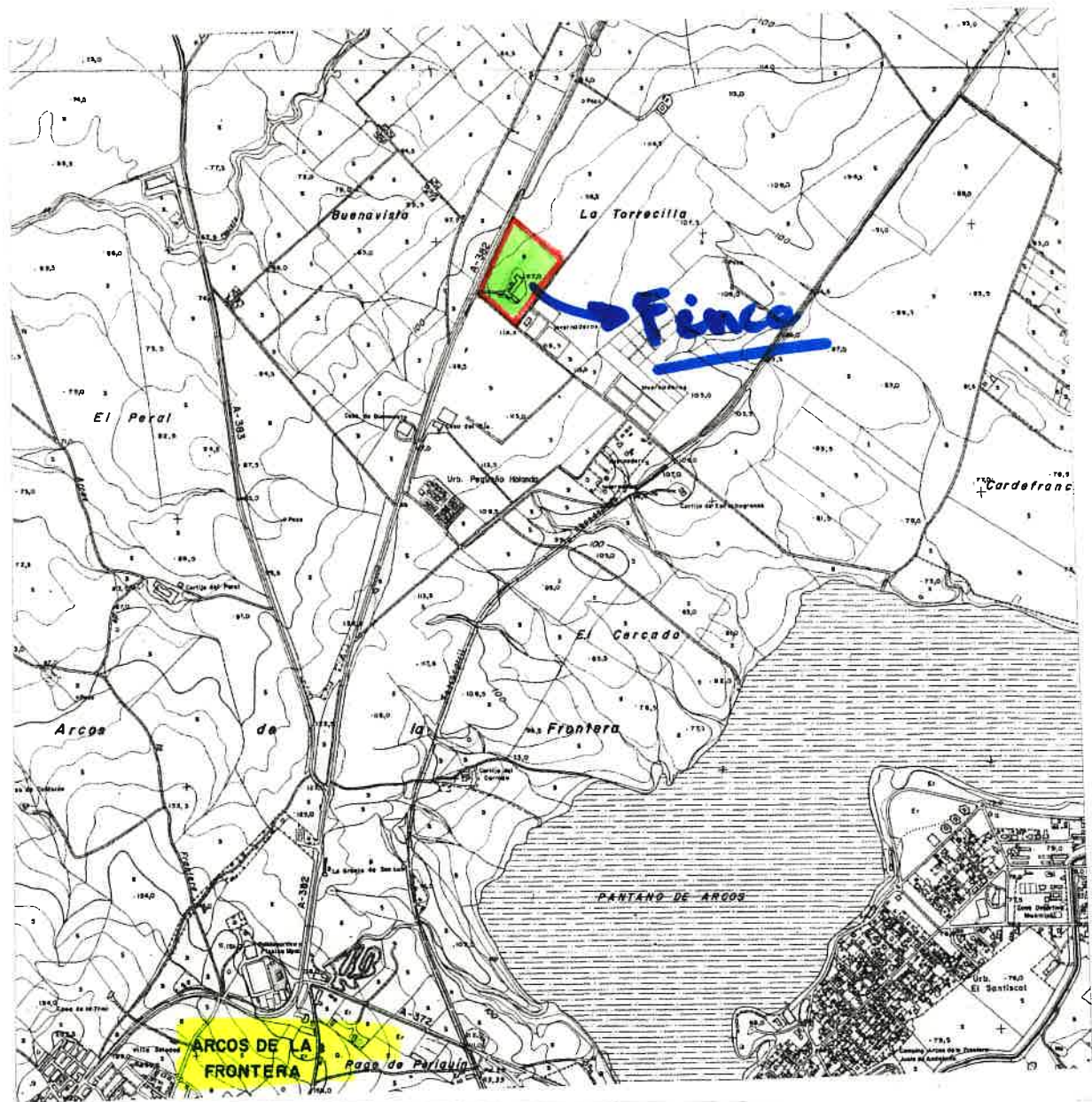
El presente estudio será presentado ante los Organismos Competentes.

2.- PROPIEDAD Y EMPLAZAMIENTO.

La finca objeto del presente Informe se emplaza en T.M. de Arcos de la Fra., en finca denominada “La Torrecilla”.

Actualmente la finca posee, actualmente, Fábrica de piensos para la alimentación animal en finca “Granja La Torrecilla” dotada de Licencia con N° Expediente 42/2015 de fecha 03/08/2015 por el Ayto. de Arcos de la Fra. y se solicita la aprobación (por el Ayto. de Arcos de la Fra.) de la Calificación Ambiental de dicha actividad a desarrollar en la nave proyectada y solicitada consistente Almacenamiento de las materias primas necesarias así como el almacenamiento del producto terminado (ensacado y a granel).

La finca es propiedad de Granja La Torrecilla S.L.



Situación de la finca “La Torrecilla ” en T.M. de Arcos de la Fra

Las coordenadas UTM de la finca donde se pretende realizar la actuación son:

HUSO: 30

X = 250209,48

Y = 4074566,53

La citada finca se emplaza en T. M. de Arcos de la Fra., siendo sus linderos:

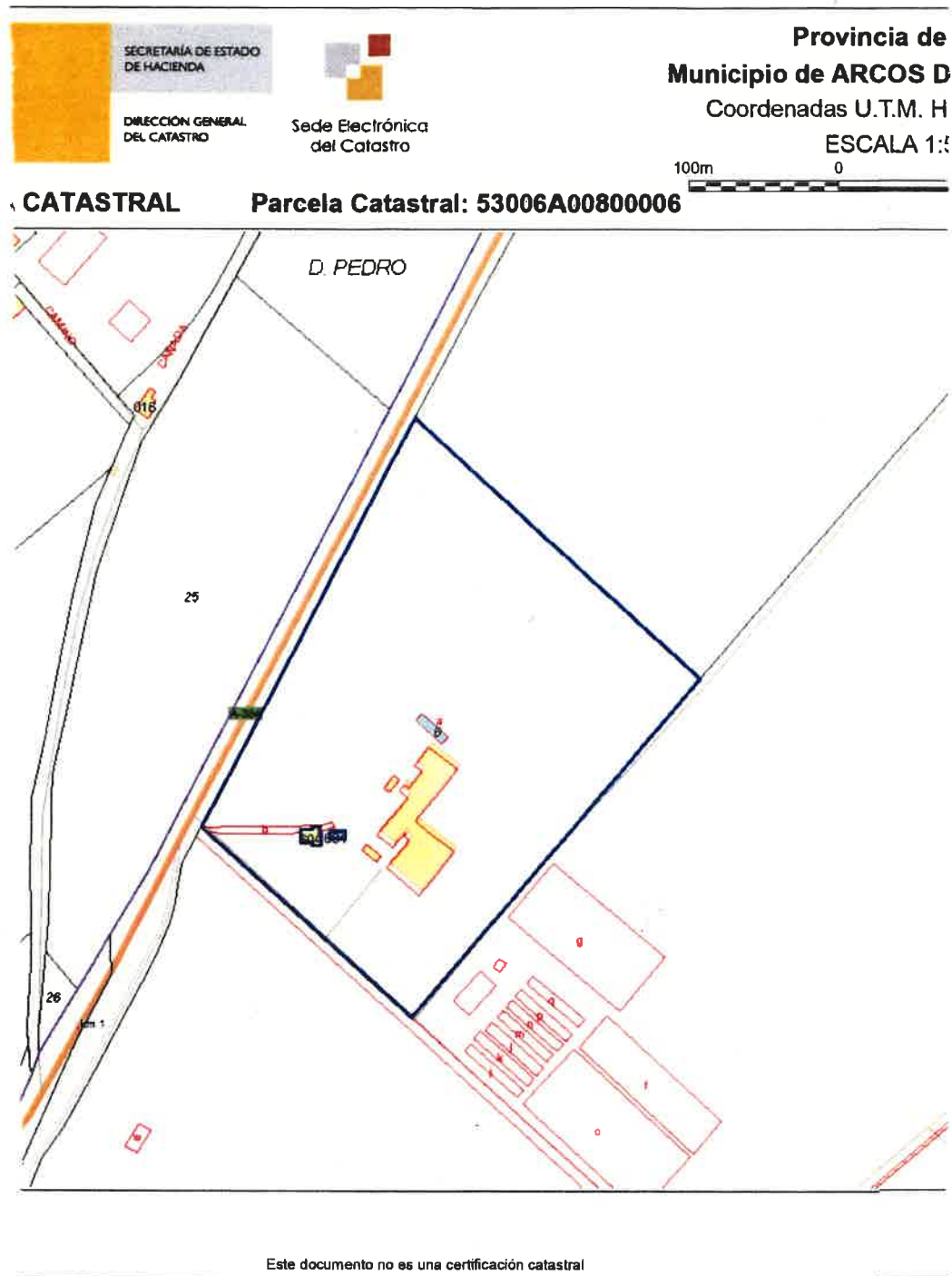
- Norte: Herederos de Juan Armario
- Sur: Invernaderos la Pequeña Holanda.
- Este: Invernaderos la Pequeña Holanda.
- Oeste: Carretera A-384

El acceso a dicha finca se realiza a partir de camino rural que a su vez parte de la Carretera Arcos-Bornos (Ver Plano N°2) situándose los terrenos objeto de estas instalaciones a una distancia de 3,37 Km. del Núcleo de Arcos de la Fra.

La finca donde se pretende realizar la nave proyectada nó posee arroyos.

Se ubica en unos terrenos del Término municipal de Arcos de la Fra. con referencia catastral:

53006A008000060000DD en T. M. de Arcos de la Fra.



Parcela catastral

La Nave objeto del presente Informe se encuentra emplazada a una distancia de 3,35 Km. del núcleo de Arcos de la Fra.

En cuanto a las Carreteras, Vías Pecuarias y caminos más próximos:

- A Carretera A-384 a Bornos.....137,00 metros
- A Arcos de la Fra.....3,35 Km.
- Al resto de lindes con fincas rústicas anexas.....>15 m
- A Edificaciones de fincas colindantes y con presencia habitual de personas.....> 250 metros

En Plano N°1 y N°2 se indica el emplazamiento de la Nave respecto casas rurales más próximas.

La ubicación posee una gran accesibilidad.

3.- ACTIVIDAD A DESARROLLAR.

Tal y como se ha citado anteriormente, se trata de Nave en finca “La Torrecilla” (T.M. Arcos de la Fra.) para almacenamiento de las materias primas necesarias así como el almacenamiento del producto terminado (ensacado y a granel).

Estas actividades suponen un estudio de Calificación Ambiental (Categoría 13.46 Real Decreto 356/2010 de 3 de agosto por el que se regula la Autorización Ambiental Unificada) así como Decreto-Ley/2014 de 22 de abril y Ley 3/2014 de 1 de Octubre en el que se analicen todas las acciones a realizar de modo que el impacto sobre el medio físico sea mínimo así como elaborar todas las medida correctoras necesarias.

4.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS NAVE PROYECTADA

A continuación se define la edificación que compone la Nave proyectada.

4.1.- NAVE

Se trata de Nave totalmente diáfana, donde se almacenará la materias primas (a granel) necesarias para la fabricación de piensos y también se almacenará dicho pienso fabricado (ensacado).

4.1.1.- Características constructivas.

Consta de una superficie cubierta de planta rectangular de 49,70*20,00 m².

Cimentación a base zapatas 1,00*2,00*1,80 m. de naturaleza hormigón armado y zuncho perimetral 40*40cm. de hormigón armado. Solera a base de subbase compactada (e: 15 cm.).

Estructura a base de pórticos de naturaleza metálica.

Cubierta constituida por chapa de acero prelacado.

Cerramientos a base de muro de bloque de hormigón.

Enfoscados con mortero de cemento.

Carpintería metálica en puertas y ventanas.

Instalación eléctrica y contraincendios.

Pintura plástica lisa en cerramientos.

La presente edificación supone una
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA Y CUBIERTA de 994,00 m².

5.- INSTALACIONES COMPONENTES DE LA NAVE PROYECTADA.

5.1.- Instalación Saneamiento.

La Nave proyectada no está dotada de instalación de saneamiento.

5.2.- Instalación de fontanería.

La Nave proyectada no está dotada de instalación de fontanería.

5.3.- Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica está dotada de los circuitos necesarios para cubrir las necesidades previstas para fuerza y alumbrado.

Las secciones de los conductores se han determinado en orden a la intensidad a transportar, de acuerdo con las cargas máximas de corriente preceptuadas en las instrucciones, M.I.B.T. comprobando que la caída de tensión no sobrepase el límite admisible.

5.3.1.- Características y naturaleza.

El suministro de energía eléctrica, será efectuado por la Compañía Sevillana de Electricidad. Las características de dicho suministro será:

- Tipo de corriente.....Alterna 3F.
- Frecuencia.....50 Hertzios.
- Tensión.....220 V. entre fase
y neutro

Los conductores utilizados, serán del tipo unipolar rígido extensible de tensión nominal no inferior a 750V. en Cu. y aislamiento en doble capa de PVC, de secciones normalizadas, para las instalaciones interiores ó receptoras alojados en interior de los tubos protectores.

5.3.2- Características generales.

La instalación se ejecuta en montaje superficial, bajo tubo de PVC en los paramentos verticales.

Los conductores utilizados, son del tipo unipolar rígido extensible de tensión nominal no inferior a 750V. en Cu. y aislamiento en doble capa de PVC, de secciones normalizadas, para las instalaciones interiores ó receptoras alojados en interior de los tubos protectores.

Las secciones de estos conductores están especificadas en el esquema unifilar y planos correspondientes que se acompañan.

Los conductores de la instalación son fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta a los conductores neutro y de protección. Esta identificación se realiza por los colores que presenten sus aislamientos. Cuando exista conductor neutro en la instalación ó se prevea para un conductor de fase, su pase posterior a conductor neutro, se identifican éstos por el color azul claro. Al conductor de protección se le identifica el doble color amarillo-verde. Todos los conductores de fases, se identifican por los colores marrón, negro ó gris.

5.3.3.- Derivación individual.

La derivación individual enlaza desde C.G.P. con los dispositivos de mando y protección.

5.3.4.- Cuadro individual de mando y protección.

El C.I.M.P. es del tipo Superficial, siendo su distancia máxima al suelo de su parte baja de 1,80 m. En este Cuadro están colocados todos y cada una de las protecciones existentes.

5.3.5.- Instalación interior.

Todos los circuitos están ejecutados en montaje en paramentos verticales, por medio de tubos de PVC sobre paramentos verticales.

Los conductores utilizados son de cobre de la sección indicadas en el plano adjunto y cálculos que se acompañan, con aislamiento de 0,6/1 Kv.

En cuanto a las tomas de fuerza, son del tipo prisinter y cetac de 16 A, todas con conexión de protección a tierra.

Las tomas de corriente e interruptores están colocados en los paramentos verticales a una altura mínima del suelo de 1,50 m.

Se establece una puesta a tierra con objeto de limitar la tensión con respecto a tierra que pueda presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y disminuir el riesgo que supone una avería en el material utilizado, así como asegurar el buen funcionamiento de los equipos electrónicos instalados.

El sistema de puesta a tierra que se efectúa, consta de Toma de Tierra, Línea principal de tierra y Conductores de protección.

Los circuitos de tierra forman una línea eléctricamente continua.

La resistencia a tierra es que cualquier masa no dé lugar a tensiones de contacto superiores a 50 V.

Tanto las líneas de enlace como principal y derivaciones, así como conductores de protección, son de cobre y presentan el mismo aislamiento que las fases activas.

Las canalizaciones de las líneas de este circuito, discurren por lugares distintos al resto de las canalizaciones eléctricas de la instalación. Los conductores son rígidos de tensión nominal no inferior a 750 V., colocados bajo tubos protectores de iguales características a los utilizados en el resto de la instalación eléctrica.

En el C.I.M.P. se dispone de dispositivo de protección del circuito de alumbrado de emergencia, y se hay placa distintiva del circuito al que pertenece. En resumen cumple con la Instrucción MI BT.025.

5.3.6.- Iluminación.

Los aparatos de iluminación instalados son:

- Nave : 5 lámparas halogenuro 250 W.

5.4.- Instalación Contra incendios.

5.4.1.- SEGURIDAD CONTRAINCENDIOS.

Es de aplicación el Reglamento de Seguridad Contra incendios de Establecimientos Industriales (R.D. 2267/2.004 de 3 de diciembre) según capítulo I, artículo 2 del mismo.

5.4.1.1.- CLASIFICACION DEL ESTABLECIMIENTO POR SU CONFIGURACION Y UBICACION EN RELACION AL ENTORNO.

Según el Anexo I (R.D. 2267/2.004 de 3 de Diciembre), la presente Nave está compartimentado en un sólo Sector de Incendios y se encuentra separada a una distancia mayor de 3,00 metros del edificio más próximo. Por tanto se trata de edificio Tipo “C”.

5.4.1.1.1.- Nivel de riesgo.

Tal y como se ha expuesto anteriormente se trata de un sólo Sector de Incendios. En cuanto a la actividad a realizar será:

- Almacenamiento de materias primas para la fabricación piensos.
 - Almacenamiento producto terminado ensacado en interior de Nave.
 - Almacenamiento Equipos e Instalaciones ligadas a la fábrica piensos.
- a) En cuanto al Almacenamiento de la materia prima (granos) tiene lugar en el interior de la Nave tal y como se expone en Plano N°9.

Nos regiremos por la fórmula:

$$Q_{s2} = \frac{q_{vi} * S_i * C_i * h_i}{A} * R_a = 253,52 \text{ Mcal/m}^2.$$

Donde :

q_{vi} = carga de fuego de la zona aportada por cada m³ de almacenamiento siendo su valor 192 Mcal/m².

S_i = Superficie zona almacenamiento (250,00 m²).

C_i = Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (1,00).

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad inherente a la actividad que se desarrolla, y tomando el valor de 1,50 para la actividad de almacenamiento.

h_i = altura del almacenamiento (3,50 m.)

A = Superficie construida del sector de incendio (994,00 m²).

nivel de riesgo intrínseco es 253,52 **Mcal/m²** .

b) En cuanto a la **zona de almacenamiento de producto terminado tal y como se expone en Plano N°11** . Por tanto nos regiremos por la fórmula:

$$Q_{s2} = \frac{q_{vi} * S_i * C_i * h_i}{A} * R_a = 2.924,90 \text{ Mcal/m}^2.$$

Donde :

q_{vi} = carga de fuego de la zona aportada por cada m³ de almacenamiento siendo su valor 2.019 Mcal/m².

S_i = Superficie zona fabricación (240,00 m²)

C_i = Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (1,00).

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad inherente a la actividad que se desarrolla, y tomando el valor de 2,00 para la actividad de almacenamiento de sacos de pienso (harina en sacos).

h_i = altura del almacenamiento (3,00 m.)

A = Superficie construida del sector de incendio (994,00 m²).

Por lo que el nivel de riesgo intrínseco es **2.924,90 Mcal/m²**.

c) En cuanto a la **zona de almacenamiento de equipos e instalaciones** ligadas a la fabricación de piensos tal y como se expone en Plano N°11

Los valores de la densidad de la carga de fuego media Q_s y los valores de R_a , se obtiene de la tabla 1.2, clasificados como “artículos de metal”:

Por tanto nos regiremos por la fórmula:

$$Q_{s2} = \frac{q_{vi} * S_i * C_i * h_i}{A} * R_a = 3,62 \text{ Mcal/m}^2.$$

Donde :

q_{si} = densidad de carga de fuego de zona almacenamiento de comederos, bebederos, vallas,... siendo su valor 48 Mcal/m².

S_i = Superficie zona almacenamiento (30,00 m²)

C_i = Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (1,00).

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad inherente a la actividad que se desarrolla, y tomando el valor de 1,0 para la actividad almacenamiento de comederos, bebederos, vallas,...

h_i = altura del almacenamiento de cada uno de los combustible (2,50 m.).

A = Superficie construida del sector de incendio, en 994,00 m²

La densidad de carga de fuego, ponderada y corregida Q_e de la nave se evaluará por la suma de todos los parciales calculados:

$$Q_e = \frac{Q_{si} * A_i}{A_i} = \frac{(253,52 \text{ Mcal/m}^2 * 250 \text{ m}^2) + (2924,90 \text{ Mcal/m}^2 * 230 \text{ m}^2) + 3,62 \text{ Mcal/m}^2 * 30,00 \text{ m}^2}{994 \text{ m}^2} = 770,08 \text{ Mcal/m}^2$$

Por tanto el Nivel de Riesgo Intrínseco es Medio-4

5.4.1.2.- REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES SEGUN SU CONFIGURACION, UBICACIÓN Y NIVEL DE RIESGO INTRINSECO (ANEXO II).

5.4.1.2.1.- Ubicación.

La presente ubicación de configuración “C” está permitida por no concurrir ninguno de los casos del Apartado 1, Anexo II.

5.4.1.2.2.- Sectorización.

La superficie construida no excede el máximo permitido según tabla 2.1 del Real Decreto 2267/2.004 según el cual:

Máxima superficie construida admisible sector de incendio Nave

Riesgo intrínseco del sector de incendio		Configuración del establecimiento		
		Tipo A m²	Tipo B m²	Tipo C m²
MEDIO	3	500	3.500	5.000
	4	400	3.000	4.000
	5	300	2500	3500

En base a lo expuesto.....**CUMPLE.**

5.4.1.2.3.- Materiales.

Las exigencias de comportamiento al fuego de los productos de construcción se definen determinando la clase que deben alcanzar, según la norma UNE-EN 13501-1 para aquellos materiales para los que exista norma armonizada y ya esté en vigor el marcado “CE”.

Las condiciones de reacción al fuego aplicable a los elementos constructivos se justificarán:

- a. Mediante la clase que figura en cada caso, en primer lugar, conforme a la nueva clasificación europea.
- b. Mediante la clase que figura en segundo lugar entre paréntesis, conforme a la clasificación que establece la norma UNE-23727.

Los productos de construcción cuya clasificación conforme a la norma UNE 23727:1990 sea válida para estas aplicaciones podrán seguir siendo utilizados después de que finalice su período de coexistencia, hasta que se establezca una nueva regulación de la reacción al fuego para dichas aplicaciones basada en sus escenarios de riesgo específicos. Para poder acogerse a esta posibilidad, los productos deben acreditar su clase de reacción al fuego conforme a la normativa 23727:1990 mediante un sistema de evaluación de la conformidad equivalente al correspondiente al del mercado “CE” que les sea aplicable. Cumple.

5.4.1.2.4.- Productos de revestimientos:

Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial deben ser:

En suelos:

Soleras de hormigón con acabado de cuarzo, Clase A1 (M0) < C_{FL}-s1 (M2) o más favorable.

Cumple.

En techos:

Paneles de acero prelacado, clase B (M1) < C-s3,d0(M2), o más favorable. **Cumple.**

En paredes:

Mortero de cemento en Bloque de hormigón (e:20 cm.) Clase A1-s1 (M0) < C-s3 d0 (M2) o más favorables. **Cumple.**

Todas las instalaciones están ejecutadas con materiales clase A1 ó más favorables.

5.4.1.2.5.- Productos incluidos en paredes y cerramientos.

Cuando un producto que constituya una capa contenida en un suelo, pared o techo sea de una clase más desfavorable que la exigida al revestimiento correspondiente, según el apartado 3.1, la capa y su revestimiento, en su conjunto, serán, como mínimo, EI 30 (RF-30).

5.4.1.2.6.- Otros productos.

Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, tanto los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico como los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado o de ventilación, etc., deben ser de clase B-s3 d0 (M1) o más favorable. Los cables deberán ser no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.

3.4.- **La justificación** de que un producto de construcción alcanza la clase de reacción al fuego exigida se acreditará mediante ensayo de tipo o certificado de conformidad a normas UNE, emitidos por un organismo de control que cumpla los requisitos establecidos en el [Real Decreto 2200/1995](#), de 28 de diciembre.

Conforme los distintos productos deban contener con carácter obligatorio el marcado “CE”, los métodos de ensayo aplicables en cada caso serán los definidos en las normas UNE-EN y UNE-EN ISO. La clasificación será conforme con la norma UNE-EN 13501-1.

3.5.- **Los productos de construcción** pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos, se considerarán de clase A 1 (M0).

5.4.1.2.- ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PORTANTES

Las exigencias de comportamiento ante el fuego de un elemento constructivo portante se definen por el tiempo en minutos, durante el que dicho elemento debe mantener la estabilidad mecánica (o capacidad portante) en el ensayo normalizado conforme a la norma correspondiente de las incluidas en la Decisión 2000/367/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE de la Comisión.

La estabilidad ante al fuego, exigible a los elementos constructivos portantes en los sectores de incendio de un establecimiento industrial, se determina en este caso mediante la adopción de los valores que se establecen en este [anexo II](#), [apartado](#) 4.1.

5.4.1.2.1.- Estabilidad al fuego de los elementos constructivos con función portante.

La estabilidad al fuego de los elementos estructurales con función portante que sean recorrido de evacuación no tendrá un valor inferior al indicado en la tabla 2.2.

En el presente Proyecto la edificación, que constituye sector de incendios tipo C, tendrá que cumplir:

TABLA 2.2

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo C
	Planta sobre rasante
Riesgo bajo	R 30 (EF-30)
Riesgo medio	R 60 (EF-60)

La Nave posee estructura metálica (Pilares HEB-280, dinteles IPN-260 y correas IPN-100).

En el presente proyecto nos acogemos **al punto 4.3 del Real Decreto 2267/2004 =**

“En los establecimientos de una sólo planta, situados en edificios tipo “C”, separados al menos 10 metros de límites de las parcelas con posibilidad de edificar en ellas, nó será necesario justificar la estabilidad al fuego de la estructura.

5.4.2.1.2.- Estabilidad al fuego cubiertas ligeras.

Se considera cubierta ligera aquella cuyo propio peso nó exceda de 100 Kg/m², y se entiende por estructura principal de cubierta y sus soportes, al constituida por la estructura de cubierta propiamente dicha (dintel, cercha) y los soportes que tengan como función única sustentarla, incluidos aquellos, que en su caso, soporten además un puente grúa.

En el presente caso se trata de nave con cubierta ligera (paneles sandwich) y sus soportes en planta sobre rasante, nó previstas para ser utilizadas en evacuación de ocupantes, además su fallo nó ocasionará daños graves en el resto de naves (dada la separación entre las mismas), se podrá aceptar:

TABLA 2.3

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo C
	Planta sobre rasante
Riesgo bajo	No se exige
Riesgo medio	R 15 (EF-15)

- La presente Nave es del Tipo “C”-Riesgo “Medio”.

Por tanto **CUMPLE**.

En el presente proyecto nos acogeremos **al punto 4.3 del Real Decreto 2267/2004 =**

“En los establecimientos de una sólo planta, situados en edificios tipo “C”, separados al menos 10 metros de límites de las parcelas con posibilidad de edificar en ellas, nó será necesario justificar la estabilidad al fuego de la estructura.

5.4.2.3.- RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

Las exigencias de comportamiento ante el fuego de un elemento constructivo de cerramiento (o delimitador) se definen por los tiempos durante los que dicho elemento debe mantener las siguientes condiciones, durante el ensayo normalizado conforme a la norma que corresponda de las incluidas en la Decisión 2000/367/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE de la Comisión:

- Capacidad portante R.
- Integridad al paso de llamas y gases calientes E.
- Aislamiento térmico I.

Estos tres supuestos se consideran equivalentes en los especificados en la norma UNE 23093.

- Estabilidad mecánica (o capacidad portante).
- Estanqueidad al paso de llamas o gases calientes.
- No emisión de gases inflamables en la cara no expuesta al fuego.
- Aislamiento térmico suficiente para impedir que la cara no expuesta al fuego supere las temperaturas que establece la norma correspondiente.

La resistencia al fuego de toda medianería o muro colindante con otro establecimiento será, como mínimo,

	Con función portante
Riesgo medio:	REI 180

En el presente caso **nó existe medianera**

En el presente caso, la nave proyectada posee los cerramientos a base de bloque de hormigón (e: 200 mm.) (REI 180) por lo **tanto, CUMPLE.**

5.4.2.4.- EVACUACION

5.4.2.4.1.- Ocupación .

Calculamos la ocupación “P”, considerando el número de personas $p = 5$ que constituyen la plantilla que ocupa el sector de incendios, a través de la expresión:

$$P = 1,10 * 5 = 5,5 = 6 \text{ personas} < 100 \text{ personas.}$$

5.4.2.4.2.-Evacuación, número y disposición de salidas.

- Origen de la evacuación:

Se considerará como origen de la evacuación todo punto ocupable.

- Recorridos de evacuación:

La longitud de los recorridos de evacuación se medirá sobre eje.

La salida de la Nave nos lleva directamente a la vía pública de amplias dimensiones, por lo que se considera “espacio exterior seguro” capaz de albergar a los posibles ocupantes de la nave.

La distancia desde cualquier punto a la salida trasera, delantera es inferior a 25 m.

- Dimensionamiento de salidas y pasillos:

La anchura libre en puertas, pasos y huecos previstos para las vías de evacuación es superior a 80 cm., por lo que cumple la Norma.

Son puertas exteriores de dos hojas y correderas y fácilmente operables.

La anchura de la hoja será igual ó menor que 1,2 m. y en puertas de dos hojas, igual ó mayor que 0,8 m. (CUMPLE).

Tal y como se indica en Planos, se trata de superficies diáfanas y libres.

Por tanto la normativa requerida es cumplida.

5.4.2.5.- VENTILACION Y ELIMINACION DE HUMOS Y GASES DE LA COMBUSTION

La renovación del aire del interior de la nave se realizará de forma natural, sin necesidad de instalación de sistema de ventilación y gases por medios mecánicos.

5.4.2.6.- ALMACENAMIENTOS.

Nó se utilizan ningún tipo de estantería, sino que el producto se almacena sobre el suelo.

5.4.2.7.- INSTALACIONES TECNICAS DE SERVICIO DE LOS ESTABLECIMIENTOS.

La instalación técnica cumple con los requisitos de su reglamento vigente.

5.4.2.8.- RIESGO DE FUEGO FORESTAL.

Inexistente al contar con más de 25 metros de anchura libre de vegetación baja y arbustiva.

5.4.2.- REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (ANEXO III).

- Todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales, así como el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de sus instalaciones, cumplirán lo preceptuado en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el [Real Decreto 1942/1993](#), de 5 de noviembre, y en la [Orden de 16 de abril de 1998](#), sobre normas de procedimiento y desarrollo de aquel.

- Los instaladores y mantenedores de las instalaciones de protección contra incendios, a que se refiere el apartado anterior, cumplirán los requisitos que, para ellos, establece el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el [Real Decreto 1942/1993](#), de 5 de noviembre, y disposiciones que lo complementan.

1.- Sistemas automáticos de detección contraincendios.

Nó es necesario su instalación al ser Edificios Tipo “C”, riesgo intrínseco “Bajo” y “Medio” y superficie construida < 1.500 m².

2.- Sistemas Manuales de alarma de incendios.

Sí es necesario su instalación yá que la superficie construida > 800 m².

Se instalarán dos pulsadores de alarma de incendios. Se situará un pulsador junto a la puertas de acceso (emplazadas en las fachadas delantera y trasera y lateral), yá que la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador nó debe superar los 25,00 m.

Además se instalará un pulsador manual colindante a cada Sistema Manual de Detección Incendios.

Por último se instalará señal acústica luminosa interior y exterior tal y como se expone en Plano N°9.

3.- **Sistema de comunicación de alarma.**

Nó es necesario.

4.- **Sistema de abastecimiento de agua contraincendios.**

Nó es necesario.

5.- **Sistema de hidrantes exteriores.**

Nó es necesario.

6.- **Extintores de incendio.**

Se instalarán extintores de incendio portátiles en las distintas Naves.

El agente extintor utilizado será seleccionado de acuerdo con la [tabla I-1 del apéndice 1](#) del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el [Real Decreto 1942/1993](#), de 5 de noviembre.

En el sector de incendio coexisten combustibles de la clase A y de la clase B, por lo tanto, se considerará que la clase de fuego del sector de incendio es A-B.

Como la clase de fuego del sector de incendio es A-B, se determina la dotación de extintores del sector de incendio sumando los necesarios para cada clase de fuego (A y B), evaluados independientemente, según la [tabla 3.1](#) y la [tabla 3.2](#), respectivamente.

TABLA 3.1

Determinación de la dotación de extintores portátiles en sectores de incendio con carga de fuego aportada por combustibles clase A

Grado de riesgo intrínseco del sector de incendio	Eficacia mínima del extintor	Área máxima protegida del sector de incendio
Bajo	21 A	Hasta 600 m ² (un extintor más por cada 200 m ² , o fracción, en exceso)
MEDIO	21 A	Hasta 400 m ² (un extintor más por cada 200 m ² , o fracción, en exceso)

Por lo tanto:

La Nave posee una superficie de 994,00 m² y por tanto se instalarán **cuatro extintores de eficacia mínima 27 A.** (el recorrido máximo horizontal desde cualquier punto del Sector de Incendios hasta el extintor nó puede superar 15,00 m.

TABLA 3.2

Determinación de la dotación de extintores portátiles en sectores de incendio con carga de fuego aportada por combustibles clase B

	Volumen máximo, V (1), de combustibles líquidos en el sector de incendio (1) (2)			
	$V \leq 20$	$20 < V \leq 50$	$50 < V \leq 100$	$100 < V \leq 200$
Eficacia mínima del extintor	113 B	113 B	144 B	233 B

Por lo tanto:

En nuestro caso $V < 20$, y por tanto se instalarán cuatro **extintores con una eficacia mínima 183 B**.

Nota:

(1) Cuando más del 50 por ciento del volumen de los combustibles líquidos, V, esté contenido en recipientes metálicos perfectamente cerrados, la eficacia mínima del extintor puede reducirse a la inmediatamente anterior de la clase B, según la Norma UNE-EN 3-7.

No se permite el empleo de agentes extintores conductores de la electricidad sobre fuegos que se desarrollan en presencia de aparatos, cuadros, conductores y otros elementos bajo tensión eléctrica superior a 24 V. La protección de estos se realizará con extintores de dióxido de carbono, o polvo seco BC o ABC, cuya carga se determinará según el tamaño del objeto protegido con un valor mínimo de cinco kg. de dióxido de carbono y seis kg de polvo seco BC o ABC.

El emplazamiento de los extintores portátiles de incendio permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los

puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio y su distribución será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no supere 15 m.

En conclusión, se colocarán:

- Cuatro extintores ABC (27A 183B), polivalente, 6 Kg.
- 1 Extintor CO2 (5 Kg.) en el C.G.P.

7. **Sistema de alumbrado de emergencia.**

Se colocarán lámparas de emergencia encada una de las puertas de salida.

8.- **Intervención bomberos.**

La Nave proyectada se encuentra en finca “Granja La Torrecilla” cuyo acceso se realiza a partir de la Carretera Arcos-Bornos. La finca está dotada de cancela de acceso para el acceso de los bomberos.

6.- JUSTIFICACION DE LA INSTALACION DE LA PRESENTE NAVE.

Se ha obtenido la resolución favorable del Proyecto de Actuación (aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Arcos de la Fra. en sesión ordinaria de 28 de marzo de 2.022 y N° de Expte 575/PLN) para la construcción de la presente Nave donde se recoge dicha justificación en base al almacenamiento de materias primas y producto terminado (pienso ensacado) de la Industria de fabricación de piensos existente en la finca “Granja La Torrecilla” y cuyo titular es Granja La Torrecilla S.L.

7.- JUSTIFICACION URBANÍSTICA.

7.1.- Parámetros urbanísticos de aplicación.

El presente proyecto se ajusta a lo establecido en el P.G.O.U. y LOUA.

Se trata de un suelo clasificado Suelo Nó Urbanizable de Alto Valor Agrícola” y por tanto la actividad realizada se encuentra perfectamente dentro de los usos permitidos (**Nave Almacén materias primas y pienso ligados a la fábrica de piensos ya existente**) considerados como **COMPATIBLES** (vinculados a los usos característicos).

Las condiciones específicas de la construcción indicada son:

- Distancia a linderos..... 15,00 metros.
- Altura en cumbrera10,00 metros.
- Altura alero7,00 metros.

En cuanto a la alturas en cumbrera (10,00 m.) y aleros (7,00 m.) nos basamos en la altura de Caja Basculante de los camiones transportadores de la materia prima que alcanzan hasta una altura de 9,00 m. (en el proceso de basculación) para poder realizar la descarga de dichas materias primas dentro de la Nave proyectada **y por tanto se explica que la presente Edificación precise de altura (10,00 m. en cumbrera) previa justificación razonada.**

Se trata de una Instalación Aneja a la actividad agropecuaria (Utilidad Pública e Interés Social) por lo que la superficie edificable será inferior al 25% de la Parcela.

En cuanto a la edificabilidad total de la finca, se tendrá en cuenta:

- Nave Explotación Cebadero Vacuno.....	563,99 m2
- Nave Explotación Porcina.....	806,01 m2
- Nave Fabricación piensos.....	360,00 m2
- Silos almacenamiento materia prima.....	33,00 m2
- Caseta Nº1 (Almacén agrícola).....	57,09 m2
- Caseta Nº1 (Almacén agrícola).....	108,03 m2
- Vivienda Caserío.....	143,00 m2
- Nave proyectada.....	994,00 m2

TOTAL SUPERFICIE
 CONSTRUIDA.....3.065 m2 < 25% (65,491 M2)

Por tanto si la Nave proyectada posee la clasificación de Utilidad Pública y Social es factible su construcción.

En nuestro caso la ficha de cumplimentación:

	<u>Normativa Vigente</u>	<u>Proyecto</u>	<u>Observaciones</u>
Parcela mínima	> 50.000 m2	6,5491 Has.	Cumple
Superficie.construida:			
Nueva construcción “Nave”.....		994,00 m2	Cumple

Total Superficie Construida Finca	25% Parcela	3.065,00 m2	Cumple
Usos.....	Almacén Agrícola-Ganadero	Agrícola-Ganadero	Cumple
Altura (Cumbrera)		10,00 m.	Cumple
Altura (Alero)	.	7,00 m.	Cumple
Distancia linderos	>15,00 m.	15,00 m.	Cumple

En cuanto a la alturas en cumbrera (10,00 m.) y aleros (7,00 m.) nos basamos en la altura de Caja Basculante de los camiones transportadores de la materia prima que alcanzan hasta una altura de 9,00 m. (en el proceso de basculación) para poder realizar la descarga de dichas materias primas dentro de la Nave proyectada **y por tanto se explica que la presente Edificación precise de altura (10,00 m. en cumbrera) previa justificación razonada.**

8.- SITUACIÓN ACTUAL. ESTUDIO DEL MEDIO. INVENTARIO AMBIENTAL.

8.1.- Descripción del solar. Superficies.

La zona delimitada por el presente Informe está emplazada en finca denominada “Granja La Torrecilla” (T.M. Arcos de la Fra).

Tal y como se expone en la documentación gráfica la finca posee una superficie total de 6,5491 Has

La finca se encuentra a 3,35 Km. al núcleo poblacional de Arcos de la Fra.

Actualmente la superficie de la finca objeto de actuación está constituida por cultivos de secano e instalaciones agroganaderas así como caserío.

Tal y como se ha definido anteriormente, la zona expuesta y objeto del estudio la compone una sola finca particular.

Como puede apreciarse en la documentación gráfica existen construcciones en un perímetro de 1.000 metros desde la zona perimetral de la Zona de Actuación. En efecto, las construcciones más próximas son caseríos y naves agropecuarias

Se trata de una finca caracterizada por zona de cultivos de secano y nó posee monte bajo y matorral.

8.2.- Topografía.

La parcela presenta una topografía regular. La cota media de la parcela es de + 117,00 metros.

8.3.- Situación de uso.

Actualmente dicha finca se encuentra dedicada Explotación Porcina y Vacuna en régimen intensivo con todos los permisos necesarios por el Ayto. de Arcos de la Fra. y la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

Además posee Licencia de actividad para la fabricación de piensos con todos los permisos necesarios por el Ayto. de Arcos de la Fra.

Además posee caserío.

Por último la finca está dedicada también a cultivos de secano (trigo y girasol) en régimen extensivo.

8.4.- Flora y Fauna.

8.4.1.- Flora.

La zona proyectada nó posee arboleda y arbustos excepto en los linderos de la finca.

En cuanto a las especies herbáceas:

- Especies de hoja estrecha que nacen de forma espontánea en toda la zona de actuación (*Lolium Rigidum*, *Phalaris Brachistesis* etc..). Poseen un ciclo anual.
- Especies de hoja ancha que nacen de forma espontánea en toda la zona de actuación (*Hedisarum coronarium*, *Chenopodium*, etc..). Poseen un ciclo anual.

8.4.2.- Fauna.

Se observa la existencia de mamíferos típicos de la zona tales como meloncillo y erizo. Muy comunes las especies cinegéticas conejo y liebre que campean libremente a lo largo de toda la campiña y monte bajo.

En cuanto a las aves predominan las sedentarias tales como perdiz, grajilla, Avutarda, sisón, jilguero, verderón, canastera, así como migratorias en primavera y verano (paloma torcaz, tórtola, zorzal).

Entre el grupo de rapaces nocturnas destaca el mochuelo común que anida en las zonas de monte bajo próximas.

8.5.- Demografía.

La zona proyectada se encuentra estratégicamente ubicada en la zona oeste de Arcos de la Fra. y a una distancia de 3,35 Km. de dicha población.

8.6.- Calidad física del aire.

La nave estará sometida constantemente a labores de limpieza y por tanto la calidad es óptima.

8.7.- Patrimonio Arqueológico.

Se han realizado diversas consultas ante la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía y no se han encontrado ninguna referencia a elementos arqueológicos en el lugar.

8.8.- Patrimonio Etnográfico.

Se han realizado diversas consultas sobre la posible catalogación de elementos edificatorios adscritos al patrimonio etnográfico y no se han encontrado ninguna referencia alguna en la zona objeto del presente proyecto.

8.9.- Infraestructuras y servicios.

El acceso a la explotación proyectada se realiza directamente desde camino rural de servicio que parte de la Carretera Arcos-Bornos.

8.9.1.- **Electricidad.**

La finca está dotada de electricidad y potencia eléctrica suficiente para la demanda de la explotación.

Las características y propiedades de la instalación se expone en el apartado “5.3”.

8.9.2.- **Instalación de fontanería. Agua potable.**

Actualmente la finca está dotada de instalación de fontanería a partir de pozo existente en la finca suficiente para cubrir demanda de agua necesaria.

Las características y propiedades de la instalación se expone en el apartado “5.2”.

8.9.3.- Instalación Depuración.

La Nave no posee sistema depurativo.

La finca posee un Depósito de Almacenamiento de fecales adjunto al Caserío existente donde tiene lugar los aseos y vestuarios de los trabajadores de la explotación y fábrica de piensos.

En cuanto a su vaciado, se realiza por empresa homologada y se trasladará a la Estación Depuradora Municipal

8.9.4.- Residuos urbanos.

Se cuenta con el Servicio Municipal de Basuras de Arcos de la Fra. encargado de la recogida diaria de los residuos urbanos generados por la población.

Dicho Servicio Municipal cuenta con una infraestructura básica de Contenedores de:

- Residuos Orgánicos.
- Vidrios.
- Papel y cartón.

que están colocados en las cercanías de la Explotación.

8.9.5.- Resíduos restos de piensos y materia primas almacenados en la nave.

Los restos de piensos procedentes de la rotura de sacos, serán de nuevo introducidos en sacos.

En cuanto a los restos de materias primas que se derramen fuera de su zona de almacenamiento, serán recogidos y almacenados de nuevo en su correspondiente zona reservada de almacenamiento.

9.- IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL. MEDIDAS CORRECTORAS.

Una vez definidas las actuaciones a construir, realizaremos un análisis de las posibles incidencias que se pudieran producir así como las medidas oportunas que hubiera que introducir para anular los posibles efectos medioambientales.

9.1.- Flora.

La finca objeto del presente Proyecto está constituida en su mayor parte por zonas de cultivos totalmente libres de arboleda y matorral donde se emplazan las construcciones.

9.2.- Fauna.

Tal y como se ha expuesto anteriormente las especies animales existentes tanto cinegéticas como protegidas permanecerán en su hábitat (madrigueras y nidos) dado que se encuentran alejadas de las edificaciones e instalaciones.

Por tanto el impacto efectuado por la presente Modificación Puntual sobre la fauna existente en **NULO**.

9.3.- Características edafológicas y de suelo.

Tal y como se ha expuesto anteriormente, no se ha modificado el relieve de la zona objeto de modificación puntual. Se mantiene la misma pendiente.

Los Viales aprovechan las zonas libres de vegetación y arboleda.

La textura del terreno (franco) facilita la cimentación de la Nave proyectada.

9.4.- Afecciones a la gestión de residuos.

En cuanto a lo que se refiere a la producción de residuos urbanos, existen contenedores de modo que sean retirados por la Servicio Municipal de Limpieza.

En lo que se refiere a los restos de piensos y materias primas, serán de nuevo almacenados y reutilizados.

9.5.- Compatibilidad usos parcelas colindantes.

La actuación proyectada en el terreno propuesto es perfectamente compatible con el uso agro-ganadero de todas las parcelas colindantes.

9.6.- Ruidos y vibraciones.

El control del ruido lo establece el Decreto 6/2.012 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Además se tendrán en cuenta la legislación establecida en:

- Ley 37/2.003 de 17 de noviembre, del Ruido
- Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 356/2.010, de 3 de agosto, por el que se aprueba la Autorización Ambiental Unificada.

El Decreto 6/2.012 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. establece en su artículo 42 (Exigencia y contenido mínimo de estudios acústicos) que los proyectos de instalaciones ó actividades productoras de ruidos y vibraciones que generen niveles de presión sonora iguales ó superiores a 70 dB requerirán de un estudio acústico realizado por personal técnico competente.

La presente actuación, **NO** se supera los niveles de ruido establecidos en la citada legislación (70 dB).

9.7.- Emisiones a la atmósfera.

La nave estará sometida constantemente a labores de limpieza y por tanto la calidad del aire interior es óptima.

9.8.- Emisiones líquidas.

Nó existen.

9.9.- Hidrología.

Nó existen arroyos. Los arroyos más próximos se encuentran a una distancia > 100 metros

Concluyendo, la presente actividad cumple con todos los requisitos medioambientales según la Ley 7/2.007 de Protección Ambiental así como Decreto 356/2.010, de 3 de Agosto, ya que está incluida en Anexo I – Categoría 10.46 (CA).así como Decreto-Ley/2014 de 22 de abril y Ley 3/2014 de 1 de Octubre en el que se analicen todas las acciones a realizar de modo que el impacto sobre el medio físico sea mínimo así como elaborar todas las medida correctoras necesarias.

En Vejer, febrero de 2023

Fdo: Juan Crisanto Morillo Montañés
Ingeniero Agrónomo N°1275