

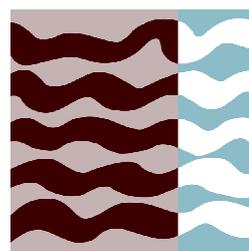
Bases tecnológicas de la producción Animal

Memoria

Ingeniería agrónoma grado en hortofruticultura y
jardinería



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ETSIA
Cartagena

Jorge Cerezo Martínez

ÍNDICE

1. Prólogo.....	2
2. Agradecimientos.....	3
3. Lema.....	4
4. Memoria descriptiva.....	5-17
4.1. Antecedentes.....	5
4.1.1. Definición de ciclo cerrado de porcino.....	5
4.1.2. Uso del porcino.....	5
4.1.3. Uso de los residuos producidos.....	5
4.1.4. Objeto del proyecto.....	5
4.2. Titular de la industria.....	5
4.3. Clase y número de la industria según la C.N.A.E.....	6
4.4. Emplazamiento de la industria.....	6
4.5. Referencias y normativas aplicables.....	7-12
4.6. Descripción y alcance de la actividad y de las instalaciones, los procesos productivos y el tipo de producto.....	13-16
4.6.1. Parámetros básicos del proceso productivo.....	13-14
4.6.2. Parámetros específicos de la nave SIGMA 216 Q ₁₂ y características.....	14
4.6.3. Descripción y alcance de la actividad.....	14-15
4.6.4. Especificaciones técnicas de la Planta.....	16

1. Prologo

Aunque me vi abrumado en un principio a la hora de realizar este proyecto por la carencia de conocimientos en el tema, con el tiempo fui descubriendo que el asunto me apasionaba y que iba a suponer un antes y un después en mi vida académica.

La realización de esta prueba a la que le he dedicado alrededor de 3 meses de mi vida ha sido como una carrera, dura y con esfuerzo, pero grata y agradecida en su final, con la satisfacción de haber realizado un trabajo lo más satisfactorio y profesional posible.

La decisión de enfrentarme a este reto solo fue una elección difícil y, posiblemente, estuviera fomentada por mi deseo de superación, no obstante, ha dificultado sobre manera la realización del mismo, creándome muchos quebraderos de cabeza y, en definitiva, problemas.

De todas formas, me alegro de haber podido tener la oportunidad de llevar el peso de la realización de un trabajo de tanta envergadura y haber salido relativamente bien parado, hubiera querido especificar muchísimas cosas más, que ha día de hoy se escapan a mi tiempo, posibilidades y conocimiento, pero miro al futuro con ambición suficiente para poder enmendar estos errores y corregirlos cuanto antes.

2. Agradecimientos

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que han colaborado en la realización de este Proyecto, y sin cuya ayuda no hubiera sido posible la elaboración de la misma:

A Pedro Noguera Sánchez, por varias razones; la primera, por ser tan crítico con mi trabajo y tan exigente, -no sólo debemos hacer las cosas de tal forma que nos parezcan bien, sino que éstas, sean también agradables para nuestros congéneres, para que nuestro trabajo sea valorado-. También agradecerle su completa disposición a mis dudas y problemas “arquitectónicos”.

La segunda, por su amistad que tantos valores y enseñanzas me ha aportado, por escuchar todas mis ideas y por saber mantenerme en la tierra.

Le deseo completo éxito tanto en lo personal como en lo profesional, pues así lo merece, esperando conservar su amistad durante muchos años.

A Laura Ruíz Martínez, por estar ahí en todo momento incondicional y por sus ayudas en cuanto a la “supuesta” puesta en marcha de este proyecto.

A mis padres: Francisco José Cerezo Muñoz por transmitirme la visión de la industria y su funcionamiento y por creer siempre en todas mis metas. M^a de los Reyes Martínez Albert por su comprensión y apoyo moral constante, por su visión de la biología y el medio ambiente y porque se lo debo todo.

A mi hermano Pablo Cerezo Martínez por su excepcional apreciación de mi trabajo y por saber ayudarme en los peores momentos en el terreno personal.

אֶגְדָּה זוֹ אֵין, תִּרְצוּ אִם

Si lo deseas no es un sueño

Lema nacional de Israel

4. Memoria Descriptiva

4.1. Antecedentes

A petición, de D. Jorge Cerezo Martínez con DNI 48739641-L representante legal de KINEDOX S.L., y domicilio social en la Avenida Pintor Portela, 6º izquierda, C.P. 30201 de la Ciudad de Cartagena perteneciente a la Región Autónoma de Murcia, empresa promotora del proyecto; el Ingeniero agrónomo que suscribe redacta el presente Proyecto de Ciclo Cerrado de Porcino.

4.1.1. Definición ciclo cerrado de porcino

El ciclo cerrado de porcino consiste en la producción de ganado porcino, es decir cerdo, a través de un proceso de maternidad, transición y engorde hasta su posterior venta.

4.1.2. Usos del porcino producido

- Venta a proveedores de porcino a nivel nacional

4.1.3. Usos de los residuos producidos

- Abastecimiento energético de la Planta de Ciclo Cerrado de Porcino a través de los siguientes productos:
 - Amoníaco
 - Metano
 - Residuo Sólido Industrial (cadáveres de porcino y otras basuras industriales de la propia planta)

4.1.4. Objeto de proyecto

El presente proyecto básico se redacta con el objeto de iniciar las tramitaciones en materia de autorizaciones administrativas para la concesión de parcela, construcción, apertura y explotación de una industria de nueva implantación.

La actividad industrial será la de producción de porcino, engorde de porcino, mantenimiento de lechones, inseminación en porcino, transporte y venta de porcino, investigación relacionada con el campo y producción energética a través de los subproductos generados por la propia explotación

El presente proyecto documenta de forma básica las instalaciones de obra industrial y civil, proceso, almacenamiento, recepción y expedición, baja tensión, acometida de agua y su posterior potabilización, saneamiento y demás instalaciones de servicios, así como la adecuación de instalaciones y protección contra incendios realizada por KINEDYOX S.L. en la parcela ubicada en la Región Autónoma Zhuang de Guangxi distrito de Nanning, solicitada para la concesión a la Autoridad Ministerial de Agricultura. También se realiza una Memoria Ambiental de la actividad.

También es objeto de este proyecto la construcción y diseño de las vías de abastecimiento tanto de ferrocarril como por carretera y portuaria a la parcela así como los cerramientos, muros o cualquier otro elemento estructural de la parcela.

4.2. Titular de la industria

Datos actuales, dirección y número de registro industrial

El titular de la instalación es KINEDYOX, S.L. con C.I.F. B-73.000.000 y domicilio social en:

Avenida Pintor Portela nº26, 6 izquierda

300201 Cartagena – Ciudad Autónoma de Murcia, España

Teléfono de contacto: 680 60 17 35

4.3. Clase y número de la industria según C.N.A.E.

Según Clasificación Nacional de Actividades Económicas, la actividad se encuadra dentro del epígrafe:

CNAE 0123	EXPLOTACIÓN DE GANADO PORCINO
CNAE 2415	FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS NITROGENADOS
CNAE 4100	CAPTACIÓN, DEPURACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA
CNAE 7310	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SOBRE LAS CIENCIAS NATURALES Y TÉCNICAS

La referencia quedará homologada a la jurisprudencia Estatal de la República Popular China.

La Actividad principal será la fabricación de Porcino.

4.4. Emplazamiento de la industria

El presente proyecto se localiza en la Región Autónoma Zhuang de Guangxi distrito de Nanning.

Las instalaciones se realizarán sobre una planta de 172,05 Km², unas 172050 hectáreas de la parcela ubicada cerca del corte con la autovía S-101 y el río Zuojiang, según se indica en los planos del presente proyecto.

La parcela queda integrada y promediada a estas coordenadas

A	22° 42' 40,81'' N	22° 42' 51,37'' N
	108° 56' 09,22'' E	108° 57' 05,47'' E
B	22° 41' 42,48'' N	22° 41' 47,52'' N
	108° 56' 30,34'' E	108° 57' 16,57'' E
B	22° 42' 47,84'' N	22° 42' 40,64'' N
	108° 55' 08,64'' E	108° 56' 07,33'' E
B	22° 42' 20,67'' N	22° 42' 27,82'' N
	108° 55' 09,06'' E	108° 56' 13,74'' E

4.5. Referencias y normativas aplicables

El presente apartado de la memoria tiene por objeto establecer las calidades y características de los equipos y dispositivos objeto de este proyecto, así como de los materiales que los constituyen y se acogerán a la normativa ESPAÑOLA.

Se tendrán como de obligado cumplimiento las siguientes normas y estándares:

En cuanto a la normativa vigente sobre alimentación animal

– Legislación de marco

- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1471/2008, del 16 de septiembre donde se establece y regula la red de alerta para los piensos.
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 821/2008, del 26 de mayo en donde se regula las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de higiene de los piensos y se establece el registro general de establecimientos en el sector de la alimentación animal.
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 418/1987, del 28 de marzo sobre sustancias y productos que intervienen en la alimentación animal.

– Controles oficiales

- Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 882/2004, del 28 de mayo y posterior rectificación de DOUEL16530/4/2004 Sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales (corrección errores DOUE, L-191, 28/5/2004).
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 354/2002, del 13 abril en donde se establecen principios relativos a la organización de los controles oficiales en el ámbito de la alimentación animal.
- Norma de la ORDEN MINISTERIAL 9-2-1999, del 16 de febrero para el modelo de documento y controles de alimentos de animales de países terceros de entrada a España (con adaptación a China).

– Métodos oficiales de muestras

- Cumplimiento del REGLAMENTO 152/02009 DE LA COMISIÓN, del 26 de febrero sobre el establecimiento de los métodos de muestreo y análisis para el control oficial de piensos.
- Norma de la ORDEN MINISTERIAL 12-5-1989, del 22 de mayo sobre los métodos oficiales de toma de muestras de alimentos para animales.

– Infracciones y sanciones

- Cumplimiento del REGLAMENTO 1945/1983, del 15 de julio sobre Infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.
- Cumplimiento de la LEY 8/2003, del 25 de abril sobre Sanidad animal (Título V: inspecciones, infracciones y sanciones).

- **Autorización establecimientos e intermediarios**
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1191/1998, del 23 de julio sobre autorización y registro de establecimientos e intermediarios del sector de la alimentación animal.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 608/1999, del 30 de abril donde se establecen las condiciones de autorización y registro para la importación de determinados productos del sector de la alimentación animal, procedente de países terceros, y por el que se modifica el RD 1191/1998.

- **Materias primas y piensos compuestos**
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1205/2006, del 27 de octubre que modifica el RD 56/2002.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 56/2002, del 22 de enero sobre la regulación de la circulación y utilización de materias primas para la alimentación animal y la circulación de piensos compuestos.

- **Sustancias indeseables**
 - Cumplimiento de ORDEN DE PRESIDENCIA 890/2007, de 7 de abril de modificación del anexo del RD 465/2003.

- **Determinados productos (Bioproteínas)**
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 31-10-1988, del 11 de noviembre relativa a determinados productos utilizados en la alimentación animal (bioproteínas).
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 11-10-1988 sobre directrices para la evaluación de determinados productos utilizados en la alimentación de los animales.

- **Animales objetivo de nutrición específico**
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1999/1995, del 28 de diciembre Relativo a alimentos para animales destinados a objetivos de nutrición específicos.
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 11-12-1995, del 28 de diciembre donde se establecen determinadas disposiciones relativas a los alimentos para animales destinados a objetivos de nutrición específicos.
 - ORDEN APA 402/2002, del 28 de febrero que modifica el anexo I del RD 1999/95.

- **Aditivos**
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 2599/1998, del 17 de diciembre sobre los aditivos en la alimentación de los animales.
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 4-7-1994, del 8 de julio sobre la utilización y comercialización de enzimas, microorganismos y sus preparados en la alimentación animal.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1329/1995, del 19 de agosto sobre las directrices para la evaluación de los aditivos en la alimentación animal.
 - ORDEN APA 273/2002, del 15 de febrero que sustituye el anexo del RD 1329/1995.
 - Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 1831/2003, del 18 de octubre sobre aditivos en alimentación animal.

- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 893/2005, de 3 de agosto sobre la regulación de las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria sobre los aditivos en la alimentación animal.
 - Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO, del 18 de octubre sobre la preparación y evaluación de aditivos en piensos.
- **Métodos oficiales de análisis**
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 2257/1994, de 2 de marzo sobre métodos oficiales de análisis de piensos o alimentos para animales y sus materias primas.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 609/1999, del 30 de abril donde se modifica el RD 2257/1994.
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 24-6-1999, de 2 de julio sobre métodos oficiales de análisis de piensos o alimentos para animales y sus materias primas (análisis de materias primas de origen animal en piensos).
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 28-12-1999, de 5 de enero donde se modifica el anexo del RD 2257/1994.
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 16-2-2000, del 17 de febrero donde se modifica el anexo del RD 2257/1994 y el RD 1999/1995.
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 29-12-2000, de 4 de enero donde se modifica el anexo del RD 2257/1994.
 - Cumplimiento de ORDEN DE PRESIDENCIA 1629/2004, de 4 de junio donde se modifica el anexo del RD 2257/1994.
 - Cumplimiento de la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2002/657, del 17 de agosto sobre el funcionamiento de los métodos analíticos y la interpretación de los resultados.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 2043/1994, del 24 de noviembre sobre la inspección y verificación de Buenas Prácticas en Laboratorio.
- **Normas zoonositarias**
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 2002/1999, del 23 de enero sobre normas zoonositarias en producción, transformación, distribución e introducción de productos de origen animal destinados al consumo humano.
- **Piensos medicamentosos**
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1346/2008, del 11 de agosto sobre la regulación del procedimiento de autorización, registro y farmacovigilancia de los medicamentos veterinarios fabricados industrialmente.
 - Cumplimiento de la LEY 29/2006, del 27 de julio sobre garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 109/1995, de 3 de marzo sobre medicamentos veterinarios.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 157/1995, de 16 de marzo donde se establecen condiciones de preparación, puesta en el mercado y de utilización de piensos medicamentosos.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 110/1995, de 3 de marzo sobre medicamentos homeopáticos.
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 13/10/1996, del 20 de noviembre sobre la lista medicamentos de botiquín de urgencia.

- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 520/1999, del 31 de marzo sobre Estatuto de la Agencia Española del Medicamento (con adaptación a China).
- **Organismos modificados genéticamente**
 - Cumplimiento de la LEY 9/2003, del 26 abril sobre el establecimiento del régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria, y comercialización de OMG.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 178/2004, del 31 de enero sobre el reglamento que desarrolla la Ley 9/2003.
 - Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 1829/2003, del 18 de octubre sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.
 - Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 1830/2003, del 18 de octubre Relativo a la Trazabilidad y al etiquetado de OMG y a la Trazabilidad de los alimentos y piensos producidos a partir de éstos.
 - Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 1946/2003, del 5 de noviembre relativo al movimiento transfronterizo de OMG.
- **Sustancias efecto hormonal, tireostático, beta-agonista**
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 562/2009, de 9 de abril que modifica el RD 2178/2004.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 2178/2004, del 13 de noviembre donde se prohíbe utilizar determinadas sustancias de efecto hormonal y tireostático y sustancias beta-agonistas de uso en cría de ganado.

En cuanto a la normativa vigente sobre porcino

- **Sanidad porcina**
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1314/2007, del 26 de octubre sobre modificación del RD 650/1994 por el que se establecen medidas generales de lucha contra determinadas enfermedades de los animales y medidas específicas contra la enfermedad vesicular porcina.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1186/2006, del 27 de octubre sobre establecimiento de las bases del plan de vigilancia sanitaria serológica del ganado porcino.
 - Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 2075/2005, del 22 de diciembre sobre establecimiento de normas específicas para los controles oficiales de la presencia de triquinas en la carne.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 546/2003, del 23 de mayo sobre el establecimiento de disposiciones específicas de lucha contra la peste porcina africana.
 - Norma de la ORDEN MINISTERIAL 1857/2002, del 20 de julio sobre la derogación de determinadas disposiciones relativas a la peste porcina clásica.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1071/2002, de 5 de noviembre sobre el establecimiento de las medidas mínimas de lucha contra la peste porcina clásica.
 - ORDEN APA 1095/2006, del 15 de abril sobre la modificación del RD 1071/2002 en lo relativo al baremo de indemnización.
 - Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 195/2002, de 1 de marzo sobre el establecimiento del plan de seguimiento y vigilancia sanitaria del ganado porcino.

– **Aujezsky porcino**

- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 360/2009, del 11 de abril sobre el establecimiento de las bases del programa coordinado de lucha, control y erradicación de la enfermedad de Aujezsky.
- Cumplimiento de la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2008/185, del 4 de marzo sobre las garantías en intercambios intracomunitarios de animales (con adaptación a China).
- Cumplimiento de la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2007/603, del 8 de septiembre sobre la modificación de la Decisión 2001/618 por la que se incluye regiones de España en las regiones con programas de lucha (con adaptación a China).
- Cumplimiento de la RESOLUCIÓN de 15/2/07 de la Consejería de Industria, del 8 de marzo sobre la que se da publicidad a las comarcas de baja prevalencia en relación con la enfermedad de Aujezsky.

– **Salmonelosis porcina**

- ORDEN APA1808/2007, del 20 de junio sobre la modificación del Anexo V del RD 1940/2004.
- Cumplimiento de la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2007/407, del 14 de junio sobre la vigilancia armonizada de la resistencia a los microbianos en la Salmonella en aves de corral y cerdos.
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1940/2004, de 1 de octubre sobre la vigilancia de las zoonosis y los agentes zoonóticos.
- Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 2160/2003, del 12 de diciembre sobre el control de la salmonella y otros agentes zoonóticos específicos transmitidos por los alimentos.

– **Ordenación explotaciones**

- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 509/2007, del 21 de abril sobre el reglamento que desarrolla la Ley 16/2002.
- Cumplimiento de la LEY 16/2002, de 2 de julio sobre Prevención y control integrado de la contaminación.
- Cumplimiento de la LEY 27/2006, del 19 de julio sobre la regulación los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (modifica la Ley 16/2002).
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 324/2000, de 8 de marzo sobre normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 479/2004, del 13 de abril sobre establecimiento y regulación el registro general de explotaciones ganaderas (corrección errores BOE 4/5/2004).

– **Protección bienestar animal**

- Cumplimiento de la DIRECTIVA DEL CONSEJO 2008/120, del 18 de febrero sobre Normas mínimas para la protección de cerdos.
- Cumplimiento de la LEY 32/2007, de 8 de noviembre para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio.
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 731/2007

En cuanto a la normativa vigente sobre paquete de higiene

- Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 178/2002, del 1 de febrero donde se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan los procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 852/2004, del 30 de abril relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 853/2004, del 30 de abril donde se establecen las normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
- Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 183/2005, del 8 de febrero sobre requisitos en materia de higiene de los piensos.
- Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 2073/2005, del 22 de diciembre relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.
- Cumplimiento del REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO 2075/2005, del 22 de diciembre sobre el establecimiento de normas específicas para los controles oficiales de la presencia de triquinas en la carne.
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 640/2006, del 27 de junio sobre regulación de determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios.
- Cumplimiento de las normas establecidas en el REAL DECRETO 1144 /2006, del 18 de octubre sobre regulación de las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de higiene de los piensos.

4.6. Descripción y alcance de la actividad de las instalaciones, los procesos productivos y el tipo de producto

4.6.1. Parámetros básicos del producto

Gestantes		total		verracos		total	
Manejo y productividad				Manejo y productividad			
Cantidad de cabezas	10000			Cantidad de cabezas	100		
UGM gestante	0,14	1400		UGM verraco	0,3	30	
Días de gestación promedio	114			vida fértil			
Índice promedio de partos anual	2,3	23000		pajuelas año			
Necesidad de superficie	1,6	16000		Necesidad de superficie			
Consumo				Consumo			
Consumo de litros de agua año	12	120000		Consumo de litros de agua año	17	1700	
Consumo de alimento en toneladas año	40	400000		Consumo de alimento en toneladas año	70	7000	
Consumo de agua sanitaria litro año	2	20000		Consumo de agua sanitaria litro año	1,7	170	
Emisiones				Emisiones			
Purín en litros	2500	25000000		Purín en litros	6120	612000	
Emisión de amoníaco volátil kg año	2,5	25000		Emisión de amoníaco volátil kg año	6,35	635	
Emisión de metano volátil kg año	1,2	12000		Emisión de metano volátil kg año	1,5	150	
Consumo de energía kwh día	0,24	2400		Consumo de energía kwh día	0,24	24	
Cebado				Maternidad			
Manejo y productividad				Manejo y productividad			
Cantidad de cabezas	230000			Cantidad de cabezas	10000		
UGM gestante	0,12	27600		UGM gestante	0,25	2500	
Días hasta la matanza	120			Días hasta el destete	20		
Consumo				Consumo			
Consumo de litros de agua año	9	2070000		Consumo de litros de agua año	16	160000	
Consumo de alimento en toneladas año	68	15640000		Consumo de alimento en toneladas año	58	580000	
Consumo de agua sanitaria litro año	1,3	299000		Consumo de agua sanitaria litro año	1	10000	
Emisiones				Emisiones			
Purín en litros	2150	494500000		Purín en litros	5100	51000000	
Emisión de amoníaco volátil kg año	2,1	483000		Emisión de amoníaco volátil kg año	2,1	21000	
Emisión de metano volátil kg año	1,2	276000		Emisión de metano volátil kg año	1,2	12000	
Consumo de energía kwh día	0,1	23000		Consumo de energía kwh día	0,9	9000	
Lechones							
Manejo y productividad							
Cantidad de cabezas	230000						
UGM gestante	0,02	4600					
Días hasta la matanza	40						

Necesidad de superficie		0
Consumo		
Consumo de litros de agua año	3	690000
Consumo de alimento en toneladas año	20	4600000
Consumo de agua sanitaria litro año	0,4	92000
Emisiones		
Purín en litros	5100	1173000000
Emisión de amoniaco volátil kg año	5,1	1173000
Emisión de metano volátil kg año	1,5	345000
Consumo de energía kwh día	0,4	92000

Se informa de todos los datos que a efectos puedan influir en el funcionamiento de la nave SIGMA 216 Q₁₂ que se detallará en la siguiente memoria, aunque no se comentarán las naves de producción que no se refieran a la nave SIGMA Q₁₂. Los parámetros específicos de dicha nave serán de tallados en el punto 1.6.2.

4.6.2. Parámetros específicos de la nave SIGMA 216 Q₁₂ y características

4.6.3. Descripción y alcance de la actividad

La nave tiene una capacidad de 600 gestantes en su nave central y 600 en la zona de maternidad después del parto repartidas en 300 en ambos extremos, nave derecha y nave izquierda, se estima actividad de 500 siendo las plazas libres, cantidad de 100, para reposición; siendo también las 100 plazas de maternidad auxiliares.

La distribución interna de la nave de gestantes está clasificada en 4 lotes a razón de 125 cerdas en cada lote, haciendo una suma de 500.

Acabada la fase de gestante, después de 114 días aproximadamente, se procederá al traspaso de la cerda a las habitaciones de maternidad ocupando cada una su cubículo asignado, este desplazamiento se realizará por la puerta más cercana de la plaza de gestante a la plaza de maternidad, siendo desde la nave central al pasillo-corredor y de este a la nave de su derecha, siendo el desplazamiento análogo si la situación de la plaza de gestante se encontrara en la zona opuesta.

Acabada la fase de maternidad se procederá al traslado de la cerda a los muelles de transporte alojados en la parte extrema de la nave, para ello, se trasladará a la cerda de la plaza al pasillo-corredor hasta alcanzar la puerta final de la zaga de la nave. Una vez alcanzada la salida se situará tres camiones de capacidad 50 cabezas de animales, cargando en paquetes de 40-40-45, completado el proceso se procederá al transporte por tres vías:

- Acceso ferroviario: Se procederá a la descarga y posterior carga en vagones de mercancías con destinos diversos para su posterior despiece.
- Acceso portuario: Se procederá a la descarga y posterior carga en cargueros con destinos diversos para su posterior despiece.
- Acceso vía carretera: Se trasladará directamente hasta destinos diversos para su posterior despiece.

De acuerdo al procedimiento normal la producción de purines irá por vía central al colector de naves, en caso de obstrucción o avería, se procedería al vaciado completo por las vías auxiliares laterales con extractores y camiones cisterna.

De acuerdo con el procedimiento normal, en caso de muerte animal o enfermedad contagiosa, se procederá a la extracción del animal por grúa extractora, si se encontrara el animal en la nave central

depositándolo en un pequeño camión. Si se encontrara en las habitaciones de maternidad se actuaría según el protocolo pertinente, operando siempre con 3 operarios mínimo y un 4º desde el camión.

Las raciones alimentarias vendrán determinadas por la característica de cada animal, esta información será suministrada a tiempo real al panel de control de la nave; esta información pasará al ordenador central, también a tiempo real. En caso de avería o fallo del panel de control se procederá al suministro de alimentación por vía del ordenador central, si fuera imposible su conexión, se procedería entonces al suministro de un navegador auxiliar con datos de raciones de la última actualización.

El calefactor central de la nave funciona con depósitos de gas situado en la proximidad de la planta, en caso de avería de éste, se procederá al encendido del auxiliar térmico, si este no fuera operativo, se procedería al suministro de calefacción por la vía del refrigerador CERRANDO las compuertas de la nave central y dejando ABIERTAS los respiraderos de las naves laterales, LA ACTUACIÓN HA DE SER RÁPIDA Y CON UN MÁXIMO DE MEDIA HORA.

El refrigerador funciona de forma eléctrica y disfruta de una climatización seleccionada desde la sala de máquinas, en caso de fallo de uno de los módulos puede funcionar sin problema con un máximo de 2 módulos en fallo, en caso contrario se procederá a un suministro de un auxiliar.

4.6.4. Especificaciones técnicas de la planta

Maquinaria

La maquinaria en esta nave es la destinada al mantenimiento óptimo y al correcto funcionamiento de la instalación.

Nº	Descripción	Especificaciones
1	Caldera	Tipo: Capacidad: Cubierta e impulsores Cantidad: 1 Uds.
2	Refrigerador	Tipo: Capacidad: Cubierta e impulsores Cantidad: 3 Uds.
3	Panel de control	Tipo: Capacidad: Cubierta e impulsores Cantidad: 1 Uds.
4	Grúa extractora	Tipo: Capacidad: Cubierta e impulsores Cantidad: 1 Uds.
5	Regulador térmico	Tipo: Capacidad: Cubierta e impulsores Cantidad: 30 Uds.
6	Lector de tarjetas	Tipo: Capacidad: Cubierta e impulsores Cantidad: 6 Uds.
7	Instrumentación (válvulas, tuberías y electricidad)	

Toda la maquinaria será diseñada e instalada según normativa vigente y deberá llevar marcado CE*