

GEI-2A

*Proyecto de autosuficiencia
y soberanía alimentaria
De Rusia*

GRUPO EUROPEO DE INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y AMBIENTAL



PLAN DIRECTOR

Proyecto de autosuficiencia y soberanía alimentaria De Rusia

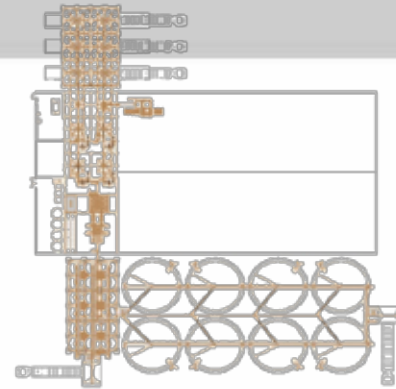
EN BASE A 2500 Ha DE TERRENO POR ETAPAS

ØFABRICA DE PIENSOS

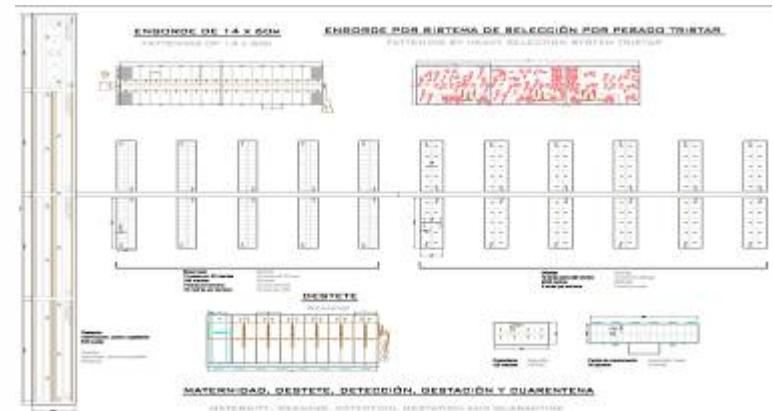
ØGRANJAS

ØMATADERO

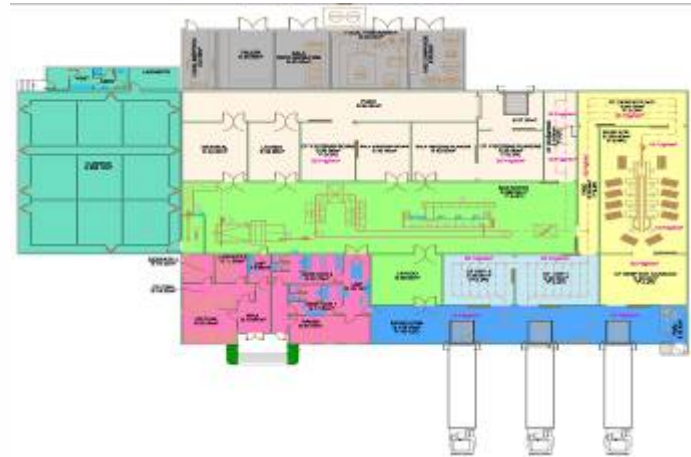
FABRICA DE PIENSOS
PROD: 20-24Tn



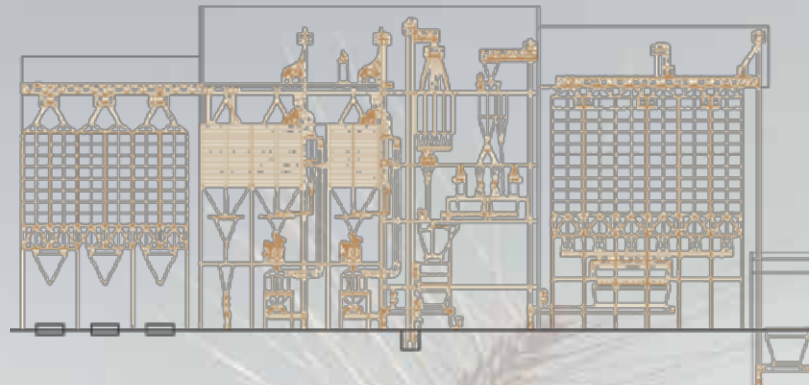
GRANJA DE CERDOS
5.000 MADRES
100.000-110.000
CERDOS AÑO



MATADERO 400 CERDOS/DIA



FACHADA



SECCIÓN



PLANTA

ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМА

	КГ НА 1 СВИНОМ	КГ НА 1 КГ МЯСА
СУПОР.ОЖИДАНИЕ	2,5 КГ В ДЕНЬ	
ОПОРОС	6 КГ В ДЕНЬ	
ДОРАЩИВАНИЕ		1,8 КГ
ОТКОРМ		2,7 КГ

ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ - 4 ЛИТРА НА 1КГ КОРМА

МИКРОКЛИМАТ ДЛЯ СВИНОКОМПЛЕКСА

ОПОРОС

СВИНОМАТКИ	ТЕМПЕРАТУРА 20С°
темп. Ковриков	
1 неделя	32С°
2 неделя	30С°
3 неделя	28С°

ДОРАЩИВАНИЕ

1неделя	28С°
2неделя	26С°
3неделя	24С°
4неделя	23С°
5неделя	22С°
6неделя	22С°
7неделя	21С°
8неделя	21С°

ОТКОРМ ОПОР. ОЖИД.

всегда	20С°
--------	------



SELECCIÓN GENÉTICA
Adaptada a la Producción

CENTRO DE
INSEMINACIÓN

GRANJAS
PRODUCTIVAS

Gestación

Maternidad

Destete

Engorde



**GRANJA:**

La granja se compone de cuatro complejos básicos (Zonas) independientes:

1º.- REPRODUCCIÓN.

2º.- DESTETE.

3º.- CEBO DE 18.000 PLAZAS.

4º.- CEBO DE 18.000 PLAZAS.

Cada Zona corresponderá a una granja independiente y aislada de cada una con al menos 3 kilómetros (ó 1 km como mínimo) de distancia.

FORMA DE FUNCIONAMIENTO:**1. CUBRICIÓN (ZONA 1)**

Contando con un total de 1680 plazas en cubrición.

La granja está dimensionada para ocupar cuatro salas de partos a la semana. Cada sala de partos es de 52 plazas, con lo que ocuparemos 208 plazas de partos a la semana.

Contando con una media de un 20% de vueltas de las cerdas cubiertas, tendremos que inseminar 260 cerdas a la semana para obtener la ocupación establecida en maternidad.

Se mantendrán las cerdas en cubrición cinco semanas una vez inseminadas, consiguiendo una ocupación fija de 1.300 cerdas; esto permite una tolerancia de espacios libres de hasta 1680 plazas para los picos en alza de la granja.

Antes de inseminarse, las cerdas pueden estar en corrales o en boxes dependiendo de la elección del granjero.

La temperatura media ideal en la cubrición es de 20°C.

2. GESTACIÓN (ZONA 1)

Contamos con un total de 2624 plazas en gestación

Las cerdas, una vez confirmada la gestación, pasan a la zona de mini-boxes para gestantes y aquí estarán 11 semanas.

Con 208 partos a la semana, se tiene unas necesidades mínimas de 2288 plazas, lo que proporciona una tolerancia suficiente para ocupar las 2624 plazas dispuestas, en caso de alta natividad en la granja.

La temperatura media ideal en la gestación es de 20°C.

Ферма по выращиванию 100.000 свиней в год.

Ферма включает в себя четыре основных независимых друг от друга комплексов (Зон):

1.- РЕПРОДУКТОР

2.- ДОРАЩИВАНИЕ

3.- ОТКОРМ НА 18.000 МЕСТ

4.- ОТКОРМ НА 18.000 МЕСТ

Каждая Зона относится к ферме отдельной независимой от других и расположенной от них на расстоянии 3 км (или как минимум 1 км).

ПРИНЦИП РАБОТЫ**1.ОПЛОДОТВОРЕНИЕ (ЗОНА 1)**

Рассчитываем в общей сложности на 1680 мест для оплодотворения. Ферма должна иметь способность заполнить четыре родильных зала в неделю. Каждый родильный зал рассчитан на 52 места, что составит 208 родильных мест в неделю.

Исходя из того, что в среднем из всех осемененных свиноматок, 20% не достигнут желаемого результата, т.е. не забеременеют, нужно оплодотворять (осеменять) 260 самок в неделю для достижения необходимой загруженности в родильных залах.

Свиноматки после осеменения будут содержаться в месте оплодотворения на протяжении 5 недель, что составит постоянную загруженность – 1300 свиноматок; это, в свою очередь, позволит иметь запас свободных мест на случаи высоких показателей оплодотворения на ферме.

До осеменения свиноматки могут находиться в свинарнике (в загоне) или в боксах на усмотрение фермера.

Идеальная средняя температура в зале осеменения должна составлять 20 С.

2. ВЫНАШИВАНИЕ (ЗОНА 1)

Рассчитываем в общей сложности на 2624 места в отделении вынашивания. С момента подтверждения беременности свиноматки, она переходит в отделение минибоксов для беременных, и находятся в данной зоне 11 недель.

Исходя из 208 родов в неделю, минимальная загруженность составит 2288 мест, что даст запас свободных мест на случаи высокой рождаемости.

Идеальная средняя температура в отделении вынашивания должна составлять 20°C.



3. MATERNIDAD (ZONA 1)

Contamos con un total de 1144 plazas de maternidad repartidas en 22 salas de 52 plazas por sala.

Cada semana paren 208 cerdas que ocuparán cuatro salas de maternidad, estando los lechones 4 semanas con la madre y otra semana más para desinfectar y limpiar la sala.

En total se necesitan 20 salas de partos como mínimo para cubrir las necesidades de la granja, frente a las 22 salas previstas para los momentos en alza de la granja.

Cada semana se destetan pues 2080 lechones calculando una media de 10 lechones por madre, lo que supone un total de 108.160 cerdos destetados al año.

La temperatura ambiente ideal en los partos es de 20°C, y la temperatura del suelo para los lechones debe ser de 33°C.

4. DESTETE (ZONA 2)

Contamos con un total de 16 salas de destete que contienen 32 corrales por sala.

Cada semana entran en las naves de destete 2030 lechones (de los 2080 destetados, cincuenta pasan a la zona de cuarentena que seguirán su proceso de engorde) que ocuparán dos salas de destete.

Cada sala tiene 32 corrales y en cada corral se ubicarán 32 lechones.

Este periodo dura 7 semanas, como tenemos 16 salas, disponemos de dos salas para desinfectar y limpiar para recibir a los nuevos lechones en las salas limpias.

La temperatura media ideal en el periodo de destete será de 28°C al principio y de 22°C al final de dicho proceso.

5. CEBADEROS (ZONA 3 ó 4)

Suponiendo un 2% de mortalidad en el destete, cada semana entran en una nave de cebo 1975 cerdos a engordar, distribuidos en 64 corrales por nave supone aproximadamente una ocupación de 31 cerdos por corral.

Suponiendo también que haya una mortalidad de un 3% en cebo, significa que salen a la semana 1916 cerdos, que por 52 semanas nos daría un total de 99.632 cerdos al año.

En el cebo estarán aproximadamente 16 semanas; como tenemos 18 naves esto permite un margen de dos salas para la limpieza y desinfección de las mismas.

La temperatura media ideal en el periodo de engorde es de 22°C al principio y de 18°C al final.

3. РОДИЛЬНЯ (ЗОНА 1)

Рассчитываем в общей сложности на 1144 мест в родильне разделенные на 22 зала каждый соответственно на 52 места.

Каждую неделю рождает 208 свиноматок. Они займут 4 зала в родильне и будут находиться там с новорожденными поросятами на протяжении 4-х недель. Плюс одна неделя для уборки и дезинфекции зала.

Итого как минимум необходимо 20 залов для родов (родзалов), чтобы покрыть потребности фермы. Учитывая наличие 22 залов, остается запас на случаи высокой производительности.

Каждую неделю на дорашивание будет отправляться около 2080 поросят, учитывая, что на одну свиноматку в среднем приходится 10 поросят. Это составит около 108.160 свиней в год, отправленных на дорашивание.

Идеальная температура воздуха в родильне должна составлять 20° C и температура пола для молочных поросят должна составлять 33° C.

4. ДОРАЩИВАНИЕ (ЗОНА 2)

Рассчитываем в среднем на 16 залов дорашивания, каждый из которых состоит из 32 свинарников (хлебов).

Каждую неделю в зону дорашивания поступает 2030 поросят. (Из 2080 поросят, отправленных на дорашивание, 50 поступит в зону карантина, где продолжат процесс по набиранию веса). Это займет 2 зала зоны дорашивания.

Каждый зал состоит из 32 хлебов (загонов) и в каждом разместится по 32 поросенка.

Длительность этого этапа составляет 7 недель. Так, как мы располагаем 16 залами, у нас остается в запасе 2 зала, которые должны быть вычищены, убраны и продезинфицированы для принятия очередной партии поросят.

Идеальная средняя температура в период дорашивания должна составлять 28° C на начальном этапе и 22° C на конец процесса.

5. ОТКОРМ (ЗОНА 3 или 4)

Учитывая 2% смертность в период дорашивания, каждую неделю в зону откорма поступит около 1975 свиней, распределенные по 64 загонам зоны, что предполагает загрузку приблизительно 31 свиньи на загон.

Учитывая также возможность около 3% смертности во время откорма, мы имеем выход около 1916 свиней в неделю, что в целом составит, исходя из 52 недель годовых, около 99.632 свиньи в год.

Процесс откорма длится приблизительно 16 недель; так, как мы располагаем 18 залами, 2 зала остаются для очередной уборки и дезинфекции.

Идеальная средняя температура в период откорма должна составлять 22° C в начале и 18° C к концу данного этапа.

6. REPOSICIÓN – CUARENTENAS (ZONA 1)

Cada semana van aproximadamente a la cuarentena 50 cerditas de las que en todo el proceso podemos calcular un 5% de mortalidad, y esto multiplicado por 52 semanas nos daría una producción de 2470 cerdas madres al año.

Como hay unas necesidades de reposición de la granja del 40% aproximadamente (o sea unas 1920 cerdas/año), esto permite llevar al matadero las 550 cerdas sobrantes que no han sido clasificadas como futuras madres.

En definitiva, la granja con todas las instalaciones disponibles tiene una producción teórica de 100.182 cerdos de matadero al año y 1920 futuras madres.

MANO DE OBRA

GENERAL	1 Encargado general para toda la granja
GESTACIÓN Y CUBRICIÓN	10 personas para cubrir la jornada laboral 2 personas mas para cubrir vacaciones y bajas por enfermedad
MATERNIDAD	10 personas para cubrir la jornada laboral 2 personas más para cubrir vacaciones y bajas por enfermedad.
DESTETE	4 personas para cubrir la jornada laboral 1 persona mas para cubrir vacaciones y bajas por enfermedad 1 responsable supervisor (para destete y cebo)
CEBADERO	6 personas (3 por complejo) para cubrir la jornada laboral.
TOTAL PERSONAS TRABAJANDO: 37	
ESTO NO INCLUYE EL PERSONAL DE VIGILANCIA	

6. ВОССТАНОВЛЕНИЕ – КАРАНТИН (ЗОНА 1)

Каждую неделю поступает около 50 свиноматок, смертность которых приблизительно может составить около 5%, что, в конечном счете, дает нам выход, исходя из 52 недель годовых, 2470 свиноматок в год.

Так, как будет необходимость в обновлении фермы приблизительно на 40% (около 1920 свиноматок в год), это даст возможность отправлять на скотобойню около 550 свиноматок, которые не будут классифицированы в качестве потенциальных рожениц.

Подводя итог, ферма со всеми своими сооружениями, теоретически имеет производительность в 100.182 свиньи в год для убоя и в 1920 будущих рожениц.

РАБОЧИЙ ПЕРСОНАЛ

НАЧАЛЬСТВО	1 исполнительный директор для всей фермы
ОТДЕЛ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И ВЫНАШИВАНИЯ	10 человек для выполнения работы в течение полного рабочего дня 2 человека на замену в случае отпусков и больничных
РОДИЛЬНЫЙ ОТДЕЛ (РОДИЛЬНЯ)	10 человек для выполнения работы в течение полного рабочего дня 2 человека на замену в случае отпусков и больничных
ОТДЕЛ ДОРАЩИВАНИЯ	4 человека для выполнения работы в течение полного рабочего дня 1 человек на замену в случае отпусков и больничных 1 начальник (инспектор) отделов дорощивания и откорма
ОТДЕЛ ОТКОРМА	6 человек (по 3 в каждую зону) для выполнения работы в течение полного рабочего дня
ВСЕГО РАБОЧЕГО ПЕРСОНАЛА: 37 ЧЕЛОВЕК	
В ЭТО ЧИСЛО НЕ ВКЛЮЧЕН ПЕРСОНАЛ ОХРАННОЙ СЛУЖБЫ	



Matadero

Despiece

Elaborados
Frescos

Elaborados
Cocidos

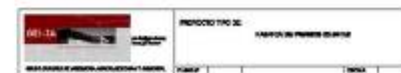
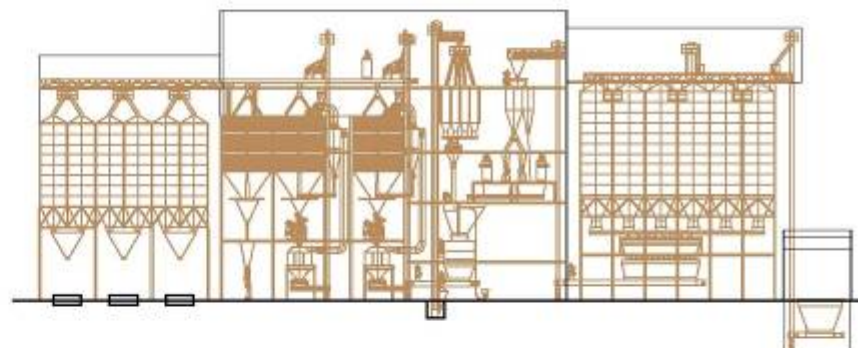
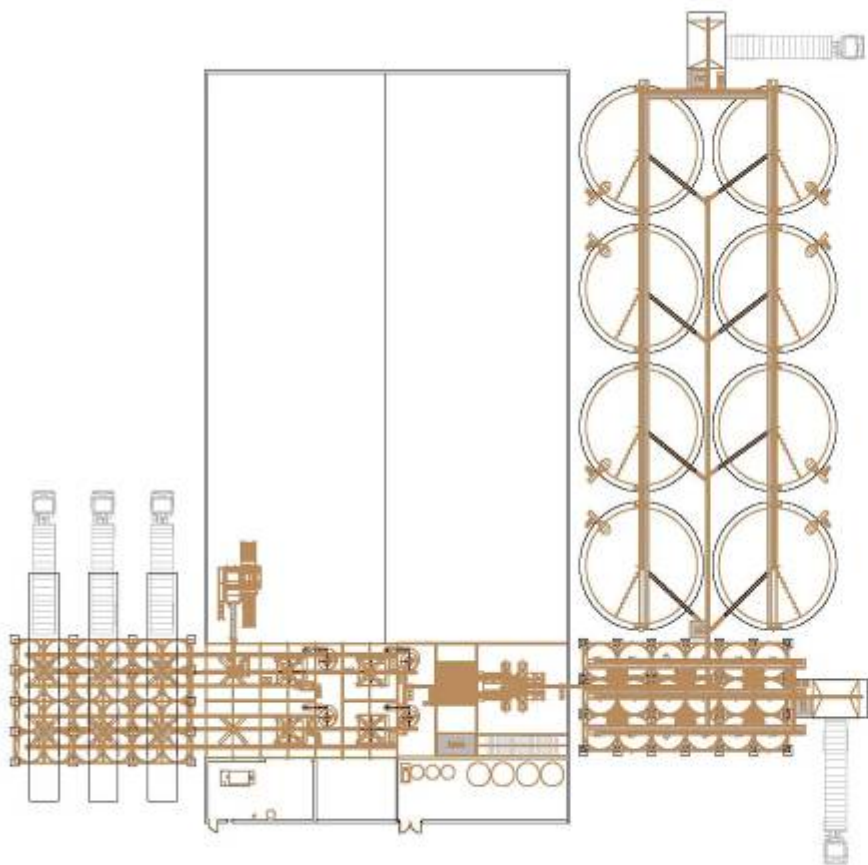
Elaborados
Curados

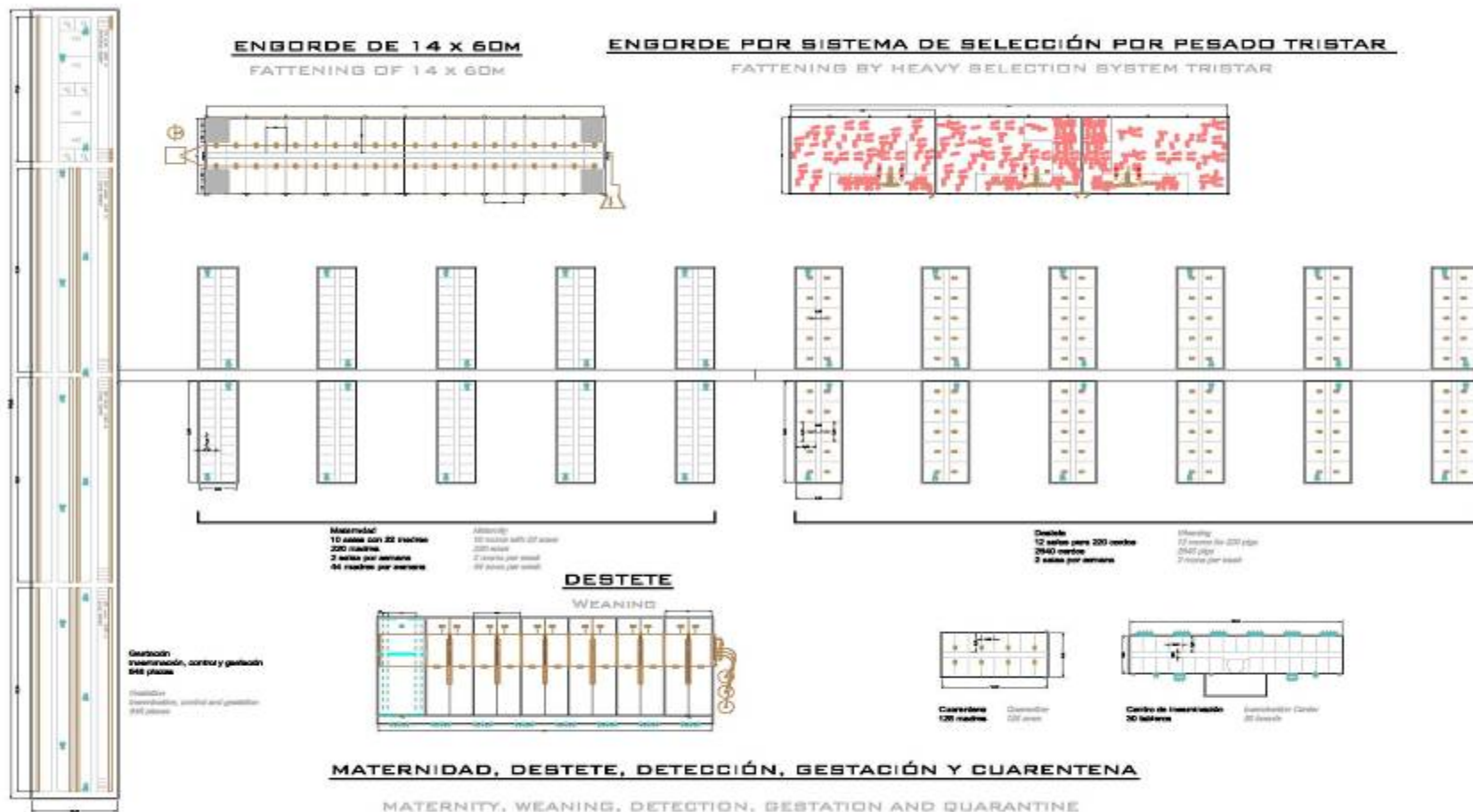
Centro Logístico
Distribución

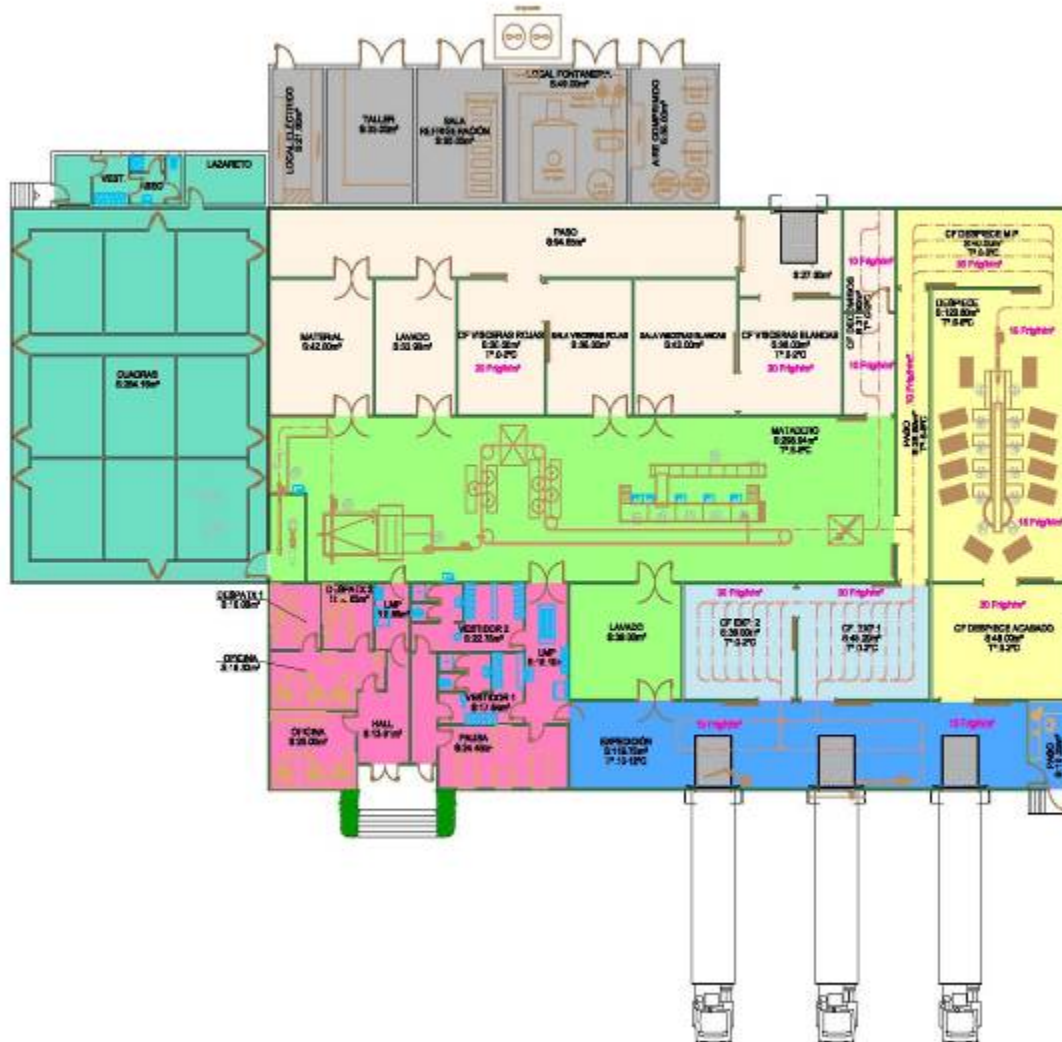


www.gei-2a.com
gei-2a@gei-2a.com









SUPERFICIES ZONAS NAME	
EXPEDICIÓN	130,60m²
CUADRAS PORCINO	318,28m²
MATADERO PORCINO	348,20m²
DESPICE	240,80m²
TRAPERÍA, VISCERAS Y DESPOJOS	384,78m²
BLOQUE FRIGORÍFICO	86,80m²
LOCALES TÉCNICOS	180,80m²
OFICINAS Y VESTUARIOS	177,14m²
SUPERFICIE UTIL TOTAL	
1.886,08m²	
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	
1.824,00m²	

LEYENDA CERRAMIENTOS	
	PANEL FRIGORÍFICO
	PANEL RF
	PARET BLOQUE 10cm
	PARET BLOQUE 20cm
	PANEL O CHAPA METÁLICA
	ALICATADO
	PLACAS DE CARTÓN YESO
	MAMPARA
	MAMPARA CRISTAL
	FALSO TECHO
	CABINA FENOLICA
	PILAR
	PILAR DE HORMIGÓN



PROYECTO TIPO DE
MATADERO Y DESPIECE DE PORCINO
400 cerdos/h

SEALTO CUBIERTO DE MEDIO AMBIENTE Y RIESGO

PLANOS

OBRA

ME



PLAN DE FASES

INVERSION EN €

	AÑO 1 (2011)	AÑO 2 (2012)	AÑO 4 (2014)	AÑO 6 (2016)	TOTAL
FABRICA DE PIENSOS	10 Tn/h	10 Tn/h	24 Tn/h		
INVERSIÓN	1.900.000		1.050.000		2.950.000
GRANJA	1200 MADRES	2400 MADRES		5000 MADRES	
INVERSION	5.500.000	4.740.000		9.900.600	20.140.600
MAT. RUSIA LOCAL	60%				
ESPAÑA	40%				
MATADERO	INICIO	OBRAS	FINALIZA		
INVERSION	1.050.000	2.160.000	1.000.600		4.210.600
INGENIERIA	100.000	100.000	100.000	100.000	
PROYECT DEVELOPMENT	327.500	345.000	155.280	495.000	
FORMACIÓN	INCLUIDO	INCLUIDO	INCLUIDO	INCLUIDO	
	8.877.500	7.345.000	2.305.880	10.495.000	29.023.380

- Equipo de Sanidad Animal
- Técnicos y Veterinarios especializados en:
 - Nutrición Animal
 - Genética y Reproducción
- Equipo de Sanidad en Matadero e Industria Cárnica



LINKS REFERENTES A TEMAS PORCINOS:

SI EL LINK NO ABRE DIRECTAMENTE SOLO HAY QUE COPIARLO Y PEGARLO EN LA BARRA DEL NAVEGADOR DE INTERNET

TÍTULO	DESCRIPCIÓN	LINK
Enlace para descargar modelo productivo porcino.	Póster	http://files.zyncro.com/G:OKbkQ
Índice plantas elaborados cárnicos	Plantas Elaborados Cárnicos tipo	http://files.zyncro.com/q\$iiTQi
Vídeo porcino	Matadero – tripería - subproductos	http://files.zyncro.com/EckI16H
Vídeo plantas Jamón curado	Proceso jamón curado	http://files.zyncro.com/aCDyM*a
Video Salchichas	Proceso salchichas	http://files.zyncro.com/Ky\$THXW
Granjas (Cerdo)	Link para descargar video de granjas	http://files.zyncro.com/nrlerhW

- v METODOLOGIA Y FORMA DE TRABAJO DE GEI-2A EN RUSO DOCUMENTO ADJUNTO.
- v TOMA DE PROGRAMA EN RUSO.









FASE FINAL

ETAPA 2020-2025

**PROYECTO INTEGRAL PORCINO 4 x 4800
MADRES**

ØFABRICA DE PIENSOS 20-24 Tn/h

ØGRANJAS 400.000 c/año

ØMATADERO 1600 c/día

(130 Tn/día de carne)



TABLA Nº 1

CUADRO DE INVERSIONES / BUSINESS PLAN

(Importes provisionales pendientes de los datos del pedido y de la ubicación)

					MARGEN NETO	AÑOS RECUPERACIÓN INVERSIÓN	VAN	TIR	COMENTARIOS
		Importes, EUR							
		PROYECTO INTEGRAL		1/2 PROYECTO					
		Unitarios	Totales	Totales					
COMPLEJO 1	1. Reproducción								
	2. Destete								
	3. Cebo								
	4. cebo		20.000.000	20.000.000					
COMPLEJO 2	1. Reproducción								
	2. Destete								
	3. Cebo								
	4. cebo		20.000.000	20.000.000					
COMPLEJO 3	1. Reproducción								
	2. Destete								
	3. Cebo								
	4. cebo		20.000.000						
COMPLEJO 3	1. Reproducción								
	2. Destete								
	3. Cebo								
	4. cebo		20.000.000						
MATADERO Y SALA DE DESPIECE			12.000.000	12.000.000					
FABRICA DE PIENSOS Y CENTRO ADMINISTRATIVO			14.000.000	10.000.000					
CENTRO DE INSEMINACIÓN			1.200.000	1.200.000					
TOTALES			107.200.000 €	63.200.000 €					



FIN DE LA PRESENTACIÓN

Gracias por vuestra atención

www.gei-2a.com

gei-2a@gei-2a.com