INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA OLAYA HERRERA
NIT. 800025049-0 CÓDIGO DEL DANE: 273504000270 CÓDIGO ICFES: 747055
Aprobada según Resolución N° 3997 del 07 de junio del 2.018 EMAIL: ietoh@hotmail.com
OLAYA HERRERA – ORTEGA (TOLIMA)

PROYECTO DE PRODUCCIÓN PORCINA DE CRÍA CON RAZA F1: LARGE WHITE X LANDRACE.

1.INTRODUCCIÓN.

La Institución Educativa Técnica Olaya Herrera, ubicada en Ortega, Tolima, tiene un enfoque agropecuario que busca fortalecer la formación técnica de sus estudiantes mediante la implementación de proyectos productivos que integren la teoría con la práctica. En este sentido, la producción porcina de cría con la raza F1 (Large White x Landrace) se presenta como una excelente oportunidad para que los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades en el manejo de cerdas reproductoras, optimización de recursos, alimentación balanceada y comercialización de lechones.

El proyecto tiene como objetivo la crianza y manejo de cuatro cerdas madres para la producción de tres lotes de lechones durante el año 2027. Con esto, se pretende que los estudiantes experimenten de manera directa cada fase del proceso productivo, desde la selección de la genética adecuada hasta la comercialización de los lechones destetados.

Además de su impacto en la formación académica, el proyecto tiene un valor significativo en términos de sostenibilidad y desarrollo comunitario, pues permitirá mejorar el acceso a conocimientos en producción pecuaria y promover el emprendimiento rural. Asimismo, la implementación de buenas prácticas agropecuarias y medidas de bioseguridad contribuirá a fortalecer la educación técnica y generar ingresos para la institución, consolidando un modelo replicable para otras comunidades educativas y productores locales.

2.OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de producción porcina de cría en la Institución Educativa Técnica Olaya Herrera, permitiendo a los estudiantes desarrollar competencias técnicas en la reproducción, alimentación, manejo sanitario y comercialización de lechones, fortaleciendo así la formación agropecuaria y promoviendo el emprendimiento rural.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar y adecuar la infraestructura necesaria para la cría y reproducción porcina, garantizando el bienestar animal y el cumplimiento de normas de bioseguridad.
- Capacitar a los estudiantes en el manejo integral de la producción porcina, incluyendo genética, nutrición, sanidad y comercialización.
- Realizar el manejo reproductivo de cuatro cerdas F1 (Large White x Landrace) para obtener al menos tres lotes de lechones en el año 2027.
- Aplicar buenas prácticas de alimentación y manejo sanitario para optimizar el crecimiento y la calidad de los lechones.
- Evaluar la viabilidad económica y productiva del sistema, con el fin de establecer estrategias de sostenibilidad y mejora continua.
- Fomentar el aprendizaje práctico y el trabajo en equipo entre los estudiantes, promoviendo el desarrollo de habilidades empresariales y de gestión pecuaria.
- Implementar estrategias de comercialización de lechones para generar ingresos y fortalecer el modelo productivo de la institución.

4.JUSTIFICACIÓN

La educación técnica agropecuaria desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico y social de las comunidades rurales, al proporcionar a los estudiantes herramientas para generar ingresos y fortalecer la producción local. En este contexto, la implementación de un proyecto de producción porcina de cría representa una alternativa viable y sostenible, ya que la carne de cerdo es una de las proteínas más consumidas a nivel nacional y la demanda de lechones de calidad para engorde es creciente.

La raza F1 (Large White x Landrace) ha sido seleccionada debido a sus características genéticas superiores, como alta prolificidad, buena conversión alimenticia y resistencia a enfermedades, lo que garantiza una producción eficiente y rentable. La cría de lechones con esta genética permitirá obtener animales con un alto potencial de crecimiento y mejor adaptación a las condiciones productivas de la región.

Este proyecto no solo beneficiará a los estudiantes al proporcionarles una formación técnica aplicada, sino que también contribuirá a la comunidad al generar conocimientos replicables sobre buenas prácticas pecuarias. Además, fortalecerá la seguridad alimentaria, el desarrollo de emprendimientos agropecuarios y la generación de ingresos para la institución.

Por otro lado, la implementación de medidas de bioseguridad y manejo responsable del medio ambiente garantizará una producción sostenible, minimizando el impacto ecológico y fomentando un modelo de producción responsable. En conclusión, este proyecto es una oportunidad clave para consolidar el aprendizaje práctico de los estudiantes, mejorar la formación agropecuaria y promover el desarrollo rural en la región.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1 Localización

El proyecto se desarrollará en la Institución Educativa Técnica Olaya Herrera, ubicada en Ortega, Tolima, en un área acondicionada con instalaciones medianamente adecuadas para la cría de cerdas reproductoras.

5.2 Infraestructura y Equipamiento

- Corrales con capacidad para albergar cuatro cerdas reproductoras y un cubículo adicional para área de parición y destete.
- Bebederos automaticos y comederos manuales.

5.3 Manejo del Ciclo Productivo

Cada cerda tendrá un ciclo reproductivo planificado para lograr al menos tres partos en el año. Los lechones serán destetados y comercializados a los 28 días de vida.

5.4 Alimentación y Nutrición

- **Cerdas en gestación:** Alimento balanceado con 14-16% de proteína.
- **Cerdas en lactancia:** Alimento con 16-18% de proteína y alto contenido energético.
- **Lechones:** Preiniciador hasta el destete y luego iniciador con 18-20% de proteína.

5.5 Sanidad y Bioseguridad

- Programa de vacunación y control de enfermedades.
- Manejo adecuado de residuos y limpieza de instalaciones.
- Registro de nacimientos y seguimiento de crecimiento.

1. **CRONOGRAMA PARA EL PLAN SANITARIO DE MANEJO.**

Cerdas reproductoras

Actividad sanitaria	Momento de aplicación	Frecuencia	Objetivo
Desparasitación interna y externa	Cada 3 meses	4 veces al año	Controlar parásitos internos y externos, mejorando la salud y el desempeño reproductivo.
Aplicación de multivitamínicos (A, D, E y Complejo B)	Cada 3 meses	4 veces al año	Fortalecer el sistema inmunológico, mejorar la fertilidad y mantener una adecuada condición corporal.
Evaluación de condición corporal	Antes de cada servicio y parto	Permanente	Verificar el estado nutricional y reproductivo de las cerdas.
Limpieza y desinfección de corrales	Antes del ingreso de los animales y después del destete	Permanente	Reducir la presencia de agentes patógenos y mantener la bioseguridad.
Lavado de comederos y bebederos	Diario	Permanente	Garantizar agua y alimento libres de contaminación.
Control de roedores e insectos	Mensual	12 veces al año	Evitar la transmisión de enfermedades.
Registro sanitario	Permanente	Durante todo el año	Llevar control de tratamientos, enfermedades y productividad.

LECHONES

Actividad sanitaria	Edad o momento	Frecuencia	Objetivo
Desinfección del cordón umbilical	Al nacimiento	Una vez	Prevenir infecciones.
Suministro de calostro	Primeras 6 horas de vida	Una vez	Transferir inmunidad pasiva.
Aplicación de hierro dextrano	3–5 días de edad	Una vez	Prevenir anemia.
Aplicación de multivitamínicos	7–10 días de edad	Una vez	Favorecer el crecimiento y fortalecer el sistema inmunológico.
Castración de machos	7–14 días de edad	Una vez	Mejorar el manejo y la calidad de la canal.
Inicio de alimento preiniciador	Desde los 7 días	Diario hasta el destete	Facilitar la transición alimenticia.
Destete	28 días de edad	Una vez	Inicio de la siguiente etapa productiva.

PLAN DE VACUNACIÓN CERDAS REPRODUCTORAS.

Vacuna	Momento de aplicación	Frecuencia	Finalidad
Leptospirosis	Antes del servicio	Anual (con refuerzo según fabricante)	Prevenir abortos e infertilidad.
Parvovirosis porcina	Antes del servicio	Anual	Evitar fallas reproductivas y momificaciones fetales.
Erisipela porcina	Según programa sanitario	Anual	Prevenir artritis, septicemia y problemas reproductivos.
Escherichia coli* + *Clostridium	2 a 4 semanas antes del parto	En cada gestación	Transferir inmunidad a los lechones mediante el calostro.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA OLAYA HERRERA
NIT. 800025049-0 CÓDIGO DEL DANE: 273504000270 CÓDIGO ICFES: 747055
Aprobada según Resolución N° 3997 del 07 de junio del 2.018 EMAIL: ietoh@hotmail.com
OLAYA HERRERA – ORTEGA (TOLIMA)

PLAN DE INVERSIÓN ALIMENTICIO ANUAL

DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

Concepto	Valor
Número de cerdas reproductoras	4
Partos por cerda al año y meses	3
Total de partos al año y meses	12
Duración de la gestación	114 días
Duración de la lactancia	28 días
Intervalo destete–servicio	7 días
Promedio de lechones por parto	11
Producción anual estimada	132 lechones
Edad de destete	28 días

1. Consumo de alimento por cerda

El siguiente cuadro presenta el consumo de alimento de una cerda reproductora durante un ciclo productivo completo (gestación, lactancia e intervalo destete-servicio).

Etapa productiva	Duración (días)	Consumo diario (kg)	Consumo por cerda por ciclo (kg)	Consumo anual por cerda (3 ciclos)
Gestación	114	2,5	285	855
Lactancia	28	6,0	168	504
Destete–Servicio	7	3,0	21	63
TOTAL	**149**	—	**474**	**1.422**

CONSUMO TOTAL DE ALIMENTO POR CERDA

Concepto	Cantidad
Consumo durante la gestación	285 kg
Consumo durante la lactancia	168 kg
Consumo entre destete y nuevo servicio	21 kg
Consumo total por cerda (1 ciclo reproductivo)	**474 kg**
Consumo total por cerda al año y mes (3 ciclos)	**1.422 kg**

2. CONSUMO TOTAL DE ALIMENTO PARA LAS 4 REPRODUCTORAS (3 CICLOS PRODUCTIVOS)

Etapa productiva	Consumo por cerda por ciclo (kg)	Consumo de 4 cerdas por ciclo (kg)	Número de ciclos al año	Consumo total anual de 4 cerdas (kg)
Gestación	285	1.140	3	3.420
Lactancia	168	672	3	2.016
Destete – Servicio	21	84	3	252
TOTAL	474	1.896	3	5.688 kg

3. CONSUMO ANUAL DE ALIMENTO PARA LOS LECHONES.

Los lechones comienzan a consumir alimento preiniciador a partir del séptimo día de vida hasta el destete (28 días).

Concepto	Valor
Promedio de lechones por parto	11
Número de partos al año	12
Producción anual de lechones	132
Consumo promedio por lechón	7 kg

Consumo total de preiniciador	924 kg

4. CONSUMO TOTAL ANUAL DEL SISTEMA

Tipo de animal	Cantidad	Consumo unitario	Consumo total (kg)
Cerdas reproductoras	4	1.422 kg/año	5.688
Lechones	132	7 kg	924
TOTAL GENERAL			6.612 kg

5. CANTIDAD DE BULTOS REQUERIDOS (40 kg)

Tipo de alimento	Consumo (kg)	Bultos requeridos
Concentrado para reproductoras	5.688	143
Concentrado preiniciador	924	24
TOTAL	6.612	167 bultos

6. INVERSIÓN ALIMENTICIA ANUAL ESTIMADA

Tipo de alimento	Consumo anual (kg)	Bultos de 40 kg	Valor por bulto (COP)	Inversión anual (COP)
Concentrado para 4 cerdas reproductoras	5.688	143	$120.000	$17.160.000
Concentrado preiniciador para lechones (0–28 días)	554,4	14	$120.000	$1.680.000
TOTAL	**6.242,4 kg**	**157 bultos**		**$18.840.000**

Interpretación del plan de inversión alimenticia anual

El plan de inversión alimenticia muestra que, para mantener un sistema de producción conformado por 4 cerdas reproductoras con 3 partos por año cada una (12 partos anuales) y una producción estimada de 132 lechones destetados, se requiere un total de 6.242,4 kg de alimento durante el año.

De este total, 5.688 kg (91,1 %) corresponden a la alimentación de las cerdas reproductoras durante las etapas de gestación, lactancia e intervalo destete-servicio, mientras que 554,4 kg (8,9 %) se destinan al alimento preiniciador de los lechones desde el inicio del consumo hasta el destete a los 28 días.

Considerando un costo de $120.000 COP por bulto de 40 kg, la institucion debe adquirir aproximadamente 157 bultos de concentrado, lo que representa una inversión alimenticia anual de $18.840.000 COP aproximadamente.

PLAN DE INVERSIÓN REPRODUCTIVA ANUAL

Proyecto: Producción porcina con **4 cerdas reproductoras** y **3 ciclos reproductivos por cerda al año**.

Concepto	Por cerda	Por lote (4 cerdas)
Número de cerdas	1	4
Ciclos reproductivos por año	3	12
Inseminaciones artificiales requeridas	3	12
Costo por inseminación artificial	$250.000	
Inversión reproductiva anual	**$750.000**	**$3.000.000**

Interpretación

Cada cerda reproductora requiere tres inseminaciones artificiales al año, una por cada ciclo reproductivo, lo que representa una inversión anual de $750.000 COP por animal. Para el lote de 4 cerdas reproductoras, se realizan 12 inseminaciones artificiales al año, alcanzando una inversión reproductiva total de $3.000.000 COP. Esta inversión garantiza la programación de los servicios reproductivos necesarios para obtener 12 partos anuales, mantener la continuidad de la producción y asegurar la disponibilidad de lechones durante todo el año.

COMERCIALIZACIÓN

- Venta de lechones a productores locales y mercados de engorde.
- Precio estimado por lechón destetado: $250.000 Hembras y Machos castrados, $300.000 Machos enteros (estimación 11 lechones por cerda por parto).