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 PRODUCION BOVINA DE CRIA

# PROYECTO DE PRODUCCIÓN BOVINA DE CRÍA

## 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. La producción bovina de cría representa una excelente oportunidad para que los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades en el manejo de ganado, reproducción, alimentación, sanidad y comercialización de terneros.

El proyecto tiene como objetivo el manejo de un hato bovino destinado a la cría, con la selección de hembras reproductoras de calidad genética y la aplicación de buenas prácticas pecuarias. Durante el año 2027, se espera desarrollar un sistema de producción eficiente y sostenible, permitiendo a los estudiantes participar activamente en todas las etapas del proceso.

Además de su impacto en la formación académica, este proyecto contribuirá al desarrollo rural y agropecuario, promoviendo el aprendizaje práctico y el emprendimiento en el sector pecuario. La aplicación de medidas de bioseguridad y el uso de tecnologías apropiadas permitirán optimizar la producción y garantizar la sostenibilidad del sistema.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de producción bovina de cría en la Institución Educativa Técnica Olaya Herrera, proporcionando a los estudiantes competencias en reproducción, alimentación, sanidad y comercialización de terneros, fortaleciendo la formación agropecuaria y promoviendo el desarrollo rural sostenible.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar y adecuar la infraestructura necesaria para la producción bovina de cría.
- Seleccionar hembras bovinas con características genéticas adecuadas para mejorar la producción.
- Capacitar a los estudiantes en el manejo reproductivo del ganado bovino.
- Aplicar estrategias de alimentación y manejo sanitario para mejorar la productividad.
- Evaluar la rentabilidad del sistema y su impacto en la educación técnica.
- Promover el aprendizaje práctico y el trabajo en equipo en la comunidad educativa.
- Implementar estrategias de comercialización para la venta de terneros y productos derivados.

## 4.JUSTIFICACIÓN

La educación técnica agropecuaria juega un papel clave en el desarrollo económico y social de las comunidades rurales. La producción bovina de cría es una actividad fundamental en el sector agropecuario, ya que permite el desarrollo de sistemas sostenibles de producción de carne y leche, fortaleciendo la seguridad alimentaria y generando empleo en la región.

El proyecto busca fortalecer la formación de los estudiantes, permitiéndoles aplicar conocimientos en manejo de ganado, genética, alimentación y comercialización. La cría bovina garantiza la disponibilidad de terneros de calidad para el mercado, además de generar ingresos que pueden contribuir al sostenimiento del programa educativo agropecuario de la institución.

Asimismo, este proyecto fomentará la implementación de buenas prácticas agropecuarias y el uso eficiente de los recursos, asegurando un impacto positivo en la sostenibilidad ambiental y económica del sector pecuario en la región.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 5.1 Localización

El proyecto se desarrollará en la Institución Educativa Técnica Olaya Herrera, en un área adecuada para la cría de bovinos, con acceso a agua, pasturas y condiciones medianamente condicionadas para el manejo del ganado.

### 5.2 Infraestructura y Equipamiento

- Corrales y potreros rotacionales.
- Bebederos y comederos.
- Instalaciones para manejo reproductivo y sanitario.
- Sombra natural y artificial para el bienestar animal.

### 5.3 Manejo del Ciclo Productivo

El proyecto contará con un grupo de hembras bovinas seleccionadas para la cría. Se establecerá un programa de inseminación artificial y monta natural para mejorar la genética del hato. Los terneros serán destetados a los 6-8 meses de edad y comercializados en mercados locales.

### 5.4 Alimentación y Nutrición

- Pastoreo rotacional con suplementación en épocas críticas.
- Uso de forrajes y suplementos energéticos y proteicos.

- Estrategias de alimentación para optimizar el crecimiento de los terneros.

### 5.5 Sanidad y Bioseguridad

- Programa de vacunación y control de enfermedades.
- Estrategias de control parasitario.
- Registro de cada animal para el monitoreo de su estado de salud.

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)

**CRONOGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES PARA UNA PRODUCCIÓN BOVINA DE CRÍA (OPERARIOS)**

**Año 2027 (Lunes a Viernes)**
**Sistema de producción:** Bovinos de cría
**Objetivo:** Desarrollar las actividades técnicas necesarias para garantizar el buen manejo reproductivo, sanitario, nutricional y administrativo del hato durante el año 2027.

| Mes | Semana | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Enero** | 1-4 | Inspección general del hato | Revisión de potreros y cercas | Limpieza de bebederos y saladeros | Registro productivo | Mantenimiento de instalaciones |
| | | Revisión de condición corporal | Rotación de potreros | Suplementación mineral | Control de malezas | Evaluación semanal |
| **Febrero** | 1-4 | Diagnóstico reproductivo | Rotación de potreros | Control de malezas | Limpieza de corrales | Registro sanitario |
| | | Revisión de vacas gestantes | Mantenimiento de cercas | Suplementación mineral | Limpieza de bebederos | Evaluación semanal |
| **Marzo** | 1-4 | | | Pesaje de animales | Rotación de potreros | Actualización de registros |
| | | Revisión sanitaria | Limpieza de instalaciones | Evaluación nutricional | Mantenimiento de equipos | Informe mensual |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Abril** | 1-4 | | Revisión de vacas próximas al parto | Rotación de potreros | Limpieza de saladeros | |
| | | Manejo de praderas | Fertilización de potreros | Limpieza de corrales | Control de malezas | Evaluación semanal |
| **Mayo** | 1-4 | Atención de partos | Identificación de terneros | Registro de nacimientos | Revisión sanitaria | |
| | | Curación de ombligos | | Rotación de potreros | Suplementación mineral | |
| **Junio** | 1-4 | Vacunación de terneros | Desparasitación | Revisión reproductiva | Limpieza de instalaciones | Registros técnicos |
| | | Rotación de potreros | Evaluación corporal | Fertilización de praderas | Control de malezas | Evaluación semanal |
| **Julio** | 1-4 | | Revisión de crías | Limpieza de bebederos | Rotación de potreros | |
| | | Mantenimiento de cercas | Revisión sanitaria | | Limpieza de corrales | |
| **Agosto** | 1-4 | Destete de terneros | Pesaje de destetos | Clasificación del ganado | Rotación de potreros | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Evaluación nutricional | Fertilización de praderas | Limpieza de saladeros | Control sanitario | Evaluación semanal |
| **Septiembre** | 1-4 | Vacunación semestral | | Revisión reproductiva | Rotación de potreros | |
| | | Limpieza de instalaciones | Control de malezas | Mantenimiento de cercas | Evaluación corporal | |
| **Octubre** | 1-4 | Diagnóstico de gestación | Selección de reemplazos | Rotación de potreros | Limpieza de bebederos | Registro productivo |
| | | Fertilización de praderas | | Mantenimiento de corrales | | Evaluación semanal |
| **Noviembre** | 1-4 | Revisión de inventario | | Clasificación del ganado | Rotación de potreros | Registros administrativos |
| | | Revisión sanitaria | Limpieza de instalaciones | Mantenimiento de equipos | Suplementación mineral | Informe mensual |
| **Diciembre** | 1-4 | Evaluación anual del hato | Inventario final | Consolidación de registros | Planeación del siguiente año | |

**Actividades permanentes (Lunes a Viernes) (operarios)**

Estas actividades deben realizarse diariamente durante todo el año:

| Actividad | Frecuencia |
|---|---|
| **Revisión general del hato** | Diaria |
| **Suministro de agua limpia** | Diaria |
| **Suministro de sal mineralizada** | Diaria |
| **Observación de animales enfermos** | Diaria |
| **Recolección de información productiva** | Diaria |
| **Limpieza de bebederos** | Dos veces por semana |
| **Rotación de potreros** | Según planificación |
| **Revisión de cercas** | Semanal |
| **Control de malezas** | 6 Meses |
| **Mantenimiento de instalaciones** | Trimestral |

**VACUNACIÓN OFICIAL (SEGÚN CALENDARIO DEL ICA)**

| Actividad | Periodo | Observaciones |
|---|---|---|
| **Vacunación contra Fiebre Aftosa** | Mayo – Junio | Aplicar a todos los bovinos según el calendario oficial del ICA. |
| **Vacunación contra Brucelosis** | Mayo – Junio | Aplicar únicamente a hembras entre 3 y 9 meses de edad, conforme a la normatividad vigente. |
| **Segundo ciclo de vacunación contra Fiebre Aftosa** | Noviembre – Diciembre | Aplicar de acuerdo con la programación oficial del ICA. |

**CRONOGRAMA SANITARIO Y DE MANEJO – PRODUCCIÓN BOVINA DE CRÍA- DOCENTE TECNICA Y ESTUDIANTES DE LOS DISTINTOS GRADOS**

**Año 2027**
**Inicio del plan sanitario: febrero de 2027**
Este cronograma establece las actividades sanitarias y de manejo para un sistema de producción bovina de cría, programadas cada tres meses, iniciando en febrero y continuando en mayo, agosto y noviembre.

| Mes | Actividad | Objetivo | Animales |
|---|---|---|---|
| **Febrero** | Desparasitación interna y externa | Controlar parásitos internos y externos al inicio del plan sanitario. | Todo el hato |
| | Aplicación de vitaminas (A, D y E) y minerales | Fortalecer el sistema inmunológico y mejorar la condición corporal. | Todo el hato |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Colocación de chapetas | Identificar individualmente los terneros nacidos durante el trimestre. | Terneros |
| | Marcación con hierro | Realizar la identificación permanente de los animales. | Terneros de 3 a 6 meses |
| | Diagnóstico sanitario general | Detectar enfermedades y lesiones oportunamente. | Todo el hato |
| | Actualización de registros sanitarios | Mantener el control del inventario y tratamientos. | Todo el hato |
| **Mayo** | Desparasitación interna y externa | Mantener el control de parásitos. | Todo el hato |
| | Refuerzo vitamínico y mineral | Favorecer el crecimiento y el desempeño reproductivo. | Todo el hato |
| | Vacunación contra Fiebre Aftosa (según calendario ICA) | Prevenir la fiebre aftosa. | Todo el hato |
| | Vacunación contra Brucelosis (hembras de 3 a 9 meses) | Prevenir la brucelosis bovina. | Hembras de reemplazo |
| | Diagnóstico reproductivo (palpación o ecografía) | Confirmar preñez y evaluar la eficiencia reproductiva. | Vacas |
| | Revisión sanitaria general | Verificar el estado de salud del hato. | Todo el hato |
| **Agosto** | Desparasitación interna y externa | Reducir la carga parasitaria durante el segundo semestre. | Todo el hato |
| | Aplicación de vitaminas (A, D y E) y minerales | Mantener una adecuada condición corporal. | Todo el hato |
| | Colocación de chapetas | Identificar los nuevos terneros nacidos durante el trimestre. | Terneros |
| | Marcación con hierro | Identificar permanentemente los terneros que alcanzaron la edad adecuada. | Terneros de 3 a 6 meses |
| | Destete | Separar los terneros de 7 a 8 meses para favorecer su desarrollo y el reinicio del ciclo reproductivo de las vacas. | Terneros |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Evaluación sanitaria general | Revisar el estado sanitario y productivo del hato. | Todo el hato |
| **Noviembre** | Desparasitación interna y externa | Finalizar el año con un adecuado control parasitario. | Todo el hato |
| | Refuerzo vitamínico y mineral | Preparar el hato para el siguiente ciclo productivo. | Todo el hato |
| | Vacunación contra Fiebre Aftosa (segundo ciclo, según ICA) | Mantener la inmunidad del hato frente a la enfermedad. | Todo el hato |
| | Diagnóstico reproductivo final | Evaluar los índices reproductivos del año. | Vacas y novillas |
| | Evaluación sanitaria e inventario | Consolidar registros sanitarios y productivos del año. | Todo el hato |

**Objetivos del plan sanitario**

- Mantener un hato sano mediante actividades preventivas realizadas cada tres meses.
- Reducir la incidencia de enfermedades y parásitos internos y externos.
- Garantizar la identificación y trazabilidad del ganado mediante chapetas y marcación con hierro.
- Realizar el destete oportuno para mejorar el desarrollo de los terneros y la eficiencia reproductiva de las vacas.
- Cumplir con los ciclos oficiales de vacunación establecidos por el ICA.
- Llevar registros sanitarios y productivos actualizados que permitan evaluar el desempeño del sistema de producción bovina de cría.

# PLAN DE INVERSIÓN ANUAL

## PLAN DE ALIMENTACIÓN

**Objetivo:** Garantizar la disponibilidad de suplementos alimenticios para mantener una adecuada condición corporal de vacas, toros y terneros durante todo el año, favoreciendo el crecimiento, la reproducción y la productividad del hato.

## PLAN DE INVERSIÓN ANUAL EN ALIMENTACIÓN

| Concepto | Cantidad anual | Valor Unitario (COP) | Valor Total (COP) |
|---|---|---|---|
| Sal mineralizada SOMEX (bulto de 40 kg) | 30 | $100.000 | $3’000.000 |
| Concentrado (bulto de 40 kg) | 24 | $110.000 | $2.640.000 |
| Ensilaje (Bulto) | 20 | $30.000 | $600.000 |
| Melaza (caneca) | 10 | $80.000 | $800.000 |
| Sales energéticas y proteicas | 12 | $50.000 | $600.000 |
| TOTAL INVERSIÓN ANUAL EN ALIMENTACIÓN | | | **$7’640.000** |

## PLAN DE INVERSIÓN ANUAL PARA INFRAESTRUCTURA

**Objetivo:**Garantizar las condiciones adecuadas para el establecimiento y desarrollo de las pasturas en los potreros 1, 2 y 3, mediante la preparación del suelo y el manejo agronómico de las praderas, asegurando una oferta suficiente de forraje para la alimentación del hato bovino.

### Plan de inversión en infraestructura

| Concepto | Descripción | Unidad | Cantidad | Frecuencia | Valor Unitario (COP) | Valor Total (COP) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preparación del suelo para establecimiento de pasturas** | Arado y rastrillado en los potreros 1, 2 y 3 | Hectárea | 6 | Una vez al año | **$1.000.000** | **$6.000.000** |
| **Manejo y establecimiento de pasturas** | Siembra, resiembra y manejo agronómico en los potreros 1, 2 y 3 | Hectárea | 6 | Una vez al año | **$300.000** | **$1.800.000** |
| **TOTAL INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA** | | | | | | **$7.800.000** |

## PLAN DE INVERSIÓN ANUAL PARA ADECUACIÓN DE CORRALES Y CERCAS

**Objetivo:** Mantener en óptimas condiciones la infraestructura pecuaria mediante la adecuación del corral y el mantenimiento de las cercas de los potreros, garantizando un manejo seguro del hato bovino y una adecuada rotación de praderas.

**Plan de inversión**

| Concepto | Descripción | Unidad | Cantidad | Valor Unitario (COP) | Valor Total (COP) |
|---|---|---|---|---|---|
| Grapas para cercas | Cajas de grapas galvanizadas | Caja | 30 | $25.000 | $750.000 |
| Postes de madera inmunizada | Postes para reparación y mantenimiento de cercas | Docena | 5 | $350.000 | $1.750.000 |
| Alambre de púas | Rollos de alambre para mantenimiento de cercas | Rollo | 3 | $480.000 | $1.440.000 |
| TOTAL INVERSIÓN ANUAL | | | | | $3’940.000 |

**PLAN DE INVERSIÓN PARA RENOVACIÓN DEL PIE DE CRÍA**

**Objetivo:** Fortalecer el sistema de producción bovina mediante la adquisición de hembras reproductoras de doble propósito (carne y leche), con el fin de renovar el pie de cría, mejorar la calidad genética del hato e incrementar la productividad y sostenibilidad de la explotación.

| Concepto | Descripción | Unidad | Cantidad | Valor Unitario (COP) | Valor Total (COP) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Compra de hembras reproductoras doble propósito** | **Hembras bovinas aptas para reproducción, con buenas características genéticas y sanitarias** | **Animal** | **5** | **$5.000.000** | **$25.000.000** |
| **TOTAL INVERSIÓN EN RENOVACIÓN DEL PIE DE CRÍA** | | | | | **$25.000.000** |

**COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCION BOVINA, CRIA.**

- Venta de novillos a productores locales /Estrategias de comercialización directa con compradores.
- Venta de hembras que ya cumplieron su ciclo.

Nota: Los costos de egresos es una aproximación de la producción bovina , pueden generar variaciones.