

**Apoyar el manejo, mantenimiento y cuidado de las unidades productivas agropecuarias de la Granja Peñazora, en el Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima, Sena Regional Putumayo**

**Nadia Alexandra Gomez Agudelo**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD**  
**Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente - ECAPMA**  
**Zootecnia**  
**Diciembre2020**

**Apoyar el manejo, mantenimiento y cuidado de las unidades productivas agropecuarias de la Granja Peñazora, en el Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima, Sena Regional Putumayo**

**Nadia Alexandra Gomez Agudelo**

**Asesor Nacional Pasantía**

**MVZ Leonel Sterling Rojas**

**Supervisor Institución SENA**

**Zootecnista – Instructor G-10**

**Mauricio Rubén Ordoñez Córdoba**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD**

**Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente - ECAPMA**

**Zootecnia**

**Diciembre - 2020**

## Contenido

1. INTRODUCCION .....	5
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 Objetivo General .....	5
2.2 Objetivo Especifico .....	5
3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	6
4. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS .....	7
5. DIAGNOSTICO INICIAL.....	7
5.1 Condiciones agroclimáticas.....	7
5.2 Descripción Granja Peñazora Sena Regional Putumayo Sede Puerto Asis.....	8
5.3 Lugares y parámetros evaluados en cada uno de ellos .....	8
6. RESULTADOS DIAGNOSTICO INICIAL (Implementación listas de chequeo).....	9
6.1 Unidad Productiva Porcinos .....	9
6.2 Unidad Productiva Pequeños Rumiantes .....	10
6.3 Unidad Productiva Acuícola.....	11
6.4 Recurso humano Granja Peñazora .....	12
7. PLAN DE ACCION GRANJA PEÑAZORA.....	12
7.1 Definición de objetivos a corto plazo.....	13
7.2 Establecimiento de actividades para lograr objetivos .....	13
8. REVISAR ALOJAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA .....	14
9. REVISAR MAQUINARIA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LA UP .....	16
10. VERIFICAR INVENTARIOS DE INSUMOS, ALIMENTOS Y ANIMALES.....	17
10.1 Inventario de animales.....	17
10.1.1 Ovinos.....	17
10.1.2 Unidad Productiva Porcinos .....	18
10.1.3 Unidad Productiva Piscícola .....	18
10.2 Insumos y alimentos.....	19
10.3 Formato inventario de medicamentos.....	19
11. AJUSTES TABLAS DE ALIMENTACIÓN. (PORCINOS Y PECES (TILAPIA)).....	20
11.1 Unidad Productiva Porcicola .....	20
11.2 Unidad productiva Piscícola. (Tilapia roja) .....	21

12. ACTUALIZACIÓN DE REGISTROS .....	21
12.1 Modelo de registros Pequeños rumiantes (Ovinosy Caprinos).....	22
12.1.1 Hembras Reproductoras .....	22
12.1.2 Registros de Nacimientos.....	22
12.1.3 Registro de Levante y Engorde Ovino .....	24
12.1.4 Registro individual de macho reproductor.....	25
12.2 Registro unidad productiva Porcinos.....	25
12.3 Registro Sanitario .....	26
13. VERIFICAR INDICADORES ZOOTÉCNICOS EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS (Control de inventario ganancia de peso y biometría en las unidades productivas porcinas, peces y avícola) .....	26
13.1 Porcinos.....	26
13.2 Realización del pesaje semanal .....	29
13.3 Unidad Productiva Piscícola .....	29
14. EJECUTAR ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y SALUD ANIMAL DE ACUERDO CON LOS PLANES SANITARIOS Y BIOSEGURIDAD ESTABLECIDOS .....	31
14.1 Plan de desparasitación Pequeños rumiantes .....	31
14.2 Plan de desparasitación Porcinos (Destetos).....	32
15. APOYAR EN LA EJECUCIÓN DE LOS PLANES REPRODUCTIVOS EN PEQUEÑOS RUMIANTES .....	34
16. PROGRAMAR ROTACIÓN, MANEJO Y MANTENIMIENTO DE PRADERAS.....	36
16.1 Adecuación de terreno para siembra de pasto de corte King grass Verde.....	37
16.2 Botón de oro Tithonia diversifolia (Hemsl).....	37
16.3 Recuperación de zona de pastos de corte.....	39
17. BIBLIOGRAFÍAS .....	40
18. ANEXO.....	41
19. Planes de sanitarios y de bioseguridad.....	42

## **1. INTRODUCCION**

Durante el periodo de pasantía, siendo esta la práctica final y más importante para el estudiante, la cual le permite un mejor desarrollo profesional, como también conocer e interactuar de forma directa con todos los procesos y técnicas de las diferentes unidades productivas a trabajar y de esta manera afianzar y potencializar todos los conocimientos adquiridos durante la carrera de zootecnia.

De acuerdo a lo anterior es necesario resaltar la necesidad de trabajar directamente con las especies animales de interés zootécnico ya que cada una de ellas tiene requerimientos diferentes en cuanto a manejo sanitario y reproductivo como también requerimientos nutricionales lo que permitirá poner en práctica conocimientos y habilidades adquiridas de una forma ética y profesional.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Prestación de los servicios personales de carácter temporal para apoyar el manejo, mantenimiento y cuidado de las unidades productivas agropecuarias de la granja Peñazora en el Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- a. Manejar alojamientos e infraestructura en el componente pecuario con criterios de bienestar animal
- b. Programar rotación, manejo y mantenimiento de praderas.
- c. Elaborar dietas alimenticias para pequeños rumiantes.
- d. Planificar y ejecutar las labores de manejo de los pastos de corte.
- e. Ejecutar actividades de prevención y salud animal de acuerdo con los planes sanitarios y bioseguridad establecidos.
- f. Apoyar en la ejecución de los planes reproductivos en pequeños rumiantes.
- g. Apoyar las labores de manejo de las unidades productivas de la granja.
- h. Registrar y reportar los datos y hechos presentados durante los procesos en las unidades productivas.
- i. Verificar indicadores zootécnicos en las Unidades Productivas.
- j. Planificar ejecutar y verificar planes de alimentación en porcinos y peces.

### 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 1. Cronograma de actividades.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MES 1 Junio</b>	<b>MES 2 Julio</b>	<b>MES 3 Agosto</b>	<b>MES 4 Sep.</b>
<b>Realizar un diagnóstico del estado actual de las unidades productivas de la granja Peñazora SENA Puerto Asís.</b>	X			
<b>Formular el plan de acción o de mejora de acuerdo con los hallazgos y necesidades de las unidades productivas.</b>	X			
<b>Revisar alojamientos e infraestructura.</b>		X	X	X
<b>Revisar maquinaria equipos y herramientas de la UP.</b>		X	X	X
<b>Verificar inventarios de insumos alimentos y animales.</b>		X	X	X
<b>Ajustes tablas de alimentación. (porcinos, peces).</b>	X	X	X	X
<b>Actualización de Registros</b>		X	X	X
<b>Verificar indicadores zootécnicos en las Unidades Productivas.</b>	X	X	X	X
<b>Control de inventario ganancia de peso (GP) y biometría en las unidades productivas (porcinas y peces).</b>	X	X	X	X
<b>Ejecutar actividades de prevención y salud animal de acuerdo con los planes sanitarios y bioseguridad establecidos.</b>	X	X	X	X
<b>Apoyar en la ejecución de los planes reproductivos en pequeños rumiantes.</b>	X	X	X	X
<b>Programar rotación, manejo y mantenimiento de praderas.</b>		X	X	
<b>Evaluación general plan de trabajo.</b>				X
<b>Finalización de la pasantía.</b>				X
<b>Realización y entrega del informe final de pasantía</b>				X

Fuente: Propia (2020)

#### 4. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS

Tabla 2. Resultados esperados.

<b>RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>Diagnostico unidades productivas granja Peñazora.</b>	Un Diagnostico formulado
<b>Plan de Acción.</b>	Un plan de acción formulado
<b>Ejecutar plan de acción</b>	Un plan de acción ejecutado
<b>Revisar alojamientos e infraestructura.</b>	Aplicación de lista de chequeo por unidad productiva.
<b>Revisar maquinaria equipos y herramientas de la UP.</b>	Aplicación de lista de chequeo e inventario.
<b>Verificar inventarios de insumos, alimentos y animales.</b>	Inventario.
<b>Ajustes tablas de alimentación. (porcinos, peces)</b>	Tablas de alimentación ajustada al 100%
<b>Actualización de registros.</b>	Registros actualizados al 100%
<b>Verificar indicadores zootécnicos en las unidades productivas (Densidad de animales, manejos en producción, alimentación).</b>	Análisis de datos recolectados y cumplimiento de parámetros establecidos.
<b>Control de inventario, ganancia de peso (GP) y biometría en las unidades productivas porcinas y peces.</b>	Análisis de datos recolectados.

Fuente. Propia (2020)

#### 5. DIAGNOSTICO INICIAL

El diagnóstico fue realizado a cada una de las unidades productivas de la granja Peñazora, con la finalidad de identificar sus debilidades y fortalezas, permitiendo un mejor desarrollo de las actividades a programar.

##### 5.1 Condiciones agroclimáticas.

Se manejan tres unidades productivas, Pequeños rumiantes, Piscicultura y Porcinos, cuyo objetivo es servir como Unidades Productivas demostrativas a pequeña escala y con los productos obtenidos (carne, animales) suministrar material de formación para las diferentes tituladas agropecuarias que oferta el SENA.

La granja cuenta con un area de 3,6 hectareas las cuales se componen de areas de pastoreo, potreros de descanso, area de estanques, area de unidad porcicola y el area administrativa.

## Fotos

Foto 1: Vista aerea Granja Peñazora.



Fuente: Propia (2020)

### 5.2 Descripción granja peñazora Sena regional Putumayo sede Puerto Asis.

La distribución del área de la granja se describe a continuación:

- ✚ 1.800m<sup>2</sup> en potrero para descanso de los animales
- ✚ 12.000m<sup>2</sup> como zona de pastoreo para los animales la cual dispone de Braquiarias y Gramas.
- ✚ 1100m<sup>2</sup> en pasto de corte King grass morado.
- ✚ Una zona de 10.900m<sup>2</sup> en desuso que requiere labranza y nivelación para adecuar praderas ya que corresponde a un proyecto de investigación SENNOVA y no puede dársele uso hasta inicios del 2021.
- ✚ 6.720m<sup>2</sup> de zona con enmalezamientos los cuales están destinados a la implementación de pastos de corte (Botón de oro, King grass verde y King grass morado).
- ✚ 2200m<sup>2</sup> en estanques para el cultivo de tilapia.
- ✚ 1280m<sup>2</sup> en infraestructura. (Establos, pjaras, oficina, bodegas).

### 5.3 Lugares y parámetros evaluados en cada uno de ellos.

**Unidades productivas:** Se evaluó el estado general de la infraestructura, ubicación en que están dispuestas cada una de ellas, parámetros sanitarios y de bioseguridad.

**Recurso humano:** Se evaluó la idoneidad del personal de mantenimiento, para el manejo de cada una de las unidades productivas.

**Praderas:** Se evaluó su calidad, de acuerdo a los planes de manejo para cada una de ellas, dependiendo del tipo y uso del pasto sembrado.



Para la recolección de información se implementaron las listas de chequeo (Pequeños rumiantes y porcinos) del ICA de acuerdo a los requisitos de la norma 2640 del 2007.

Al realizar el diagnóstico del estado actual de la granja, se debe tener en cuenta que el actual administrador recibió la granja este año, sin alguna documentación por lo tanto se está trabajando en la creación de Planes sanitarios, protocolos establecidos para los diferentes procesos, el diagnóstico se realizó en acompañamiento del Instructor Zootecnista a cargo, donde identificamos todos los criterios que debe cumplir la granja y en cuales hay falencias se identificaron factores de acuerdo a la norma, que permitirá un manejo eficaz y completo, como son: 1. Sanidad animal y bioseguridad, 2. Suministro y calidad de agua, 3. Control de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios, 4. Instalaciones y otras áreas, 5. Registros y documentación, 6. Programa de manejo integrado de plagas, 7. Bienestar animal y, 8. Personal. A continuación, se presentan cada uno de los factores analizados y el detalle de cada punto de control, que indica si la granja actualmente cumple o no de acuerdo con lo establecido en la norma.

## **6. RESULTADOS DIAGNOSTICO INICIAL (Implementación listas de chequeo).**

### **6.1 Unidad Productiva Porcinos.**

Al realizar el diagnóstico de la unidad productiva, se encuentra una infraestructura en buenas condiciones y con las siguientes especificaciones:

Su orientación está dada, teniendo como punto de referencia el clima, temperatura y vientos, la ubicación de las pjaras está en el sentido adecuado, de oriente a occidente ya que a los cerdos les debe dar el sol y la sombra; se cuenta con dos pjaras las cuales tienen las siguientes medidas cada una, de ancho 4mt y de largo 5mt para una área total de 40mt<sup>2</sup>, piso en cemento con un declive del 5%; paredes en cemento con una altura total de 1,6 mt; techo a dos aguas elaborado en hoja de eternit, a una altura de 2 metros en la parte baja y 3 metros en la parte alta sobre el nivel del muro.

Como falencia se encontró la altura de los muros, el material de las puertas, el techo es en eternit, está prohibido su uso y permite que haya mayor concentración de calor.

De acuerdo a la literatura de Manuel Padilla Pérez Ing. Agr (2007), para la construcción de una unidad productiva de cerdos, se debe tener en cuenta los siguientes factores, ubicación, clima, sistema de producción, confinado.

Producción cerdos para engorde: este sistema requiere un mínimo de instalaciones, necesita únicamente los corrales de inicio, desarrollo y engorde, con sus respectivos comederos y bebederos.

**Techo:** En el trópico el techo debe ser de un material que reduzca al máximo el calor y que tenga una buena duración, generalmente se utiliza el zinc y recientemente se está utilizando el aluminio. Su altura es variable y depende del clima, generalmente fluctúa desde 1,8 - 2.0 m. en la parte más baja hasta 3.5 - 4 m. en la cumbrera (parte más alta), en climas muy calientes se recomienda el uso de un monitor o sobre techo para una mejor circulación del aire. Para la protección de las lluvias es necesario que los aleros sobresalgan lo suficiente para que no entre el agua de lluvia en los corrales.

**Muro de los corrales:** Generalmente se construye con block de cemento, se recomienda repellar en la parte interna del corral. La altura del muro para cerdos en crecimiento es de 90 – 100 cm y para los corrales de verracos debe ser de 120 – 140 cm.

**Pisos:** El piso de los corrales puede ser de cemento sólido o bien enrejillado de cemento (slats), plástico o metálico; si es de cemento sólido o slats es muy importante que la superficie no sea brusca para que no se lastime las pezuñas de los animales o muy lisa para que no resbalen. También es importante cuando se usa piso sólido que tenga un buen declive de 3 - 4 % para reducir la humedad en los corrales.

**Corrales para cerdos en inicio, desarrollo y engorde:** Los corrales para cerdos en inicio, desarrollo y engorde son muy sencillos, generalmente son de piso sólido o ranurado de cemento con paredes de block de 0.90 a 1.00 m de altura. Su tamaño debe ser para una capacidad máxima de 25 cerdos por corral. El área por animal está en función del tamaño del cerdo y tipo de piso, cuadro N° .1. y deben tener sus respectivos comederos y bebederos.

Tabla 3. Área requerida y número de animales por corral.

Clase de instalación	Diseño del piso y superficie mínima		Número de animales por corral
	Sólido m2	Ranurado m2	
<b>Maternidad</b>	3.15 - 3.78	3.15-3.78	1
<b>Corral lactancia</b>	5	-----	1
<b>Gestación</b>			
<b>Corral</b>	1.6 – 2.0	-----	10-15
<b>Jaula</b>	1.26(2.1*0.6)	1.26	1
<b>Verraco</b>	4 – 6	4	1
<b>Cerdos crecimiento</b>			
<b>Cunas</b>	0.35	0.28	15 - 18
<b>Inicio</b>	0.54	0.37	15 - 18
<b>Desarrollo</b>	0.70	0.56	18 - 25
<b>Engorde</b>	1.20	0.83	18 - 25
<b>Cerdas reemplazo</b>	1.30	-----	8 - 12
<b>Corral monta</b>	7 - 9	-----	-----

Fuente: Padilla, MI. Adaptado de varias fuentes, 2003

## 6.2 Unidad Productiva Pequeños Rumiantes

Al realizar el diagnóstico de la unidad productiva, se encuentra una infraestructura en condiciones deficientes y con las siguientes especificaciones:

Su orientación está dada, teniendo como punto de referencia el clima, temperatura y vientos, la ubicación de los apriscos está dispuesta en sentido perpendicular, de oriente a occidente; se cuenta con dos apriscos destinados para la cría de ovinos y caprinos, el material de construcción es en madera, que ya está deteriorada, cabe resaltar que estos no cuentan con las especificaciones técnicas que permitan un adecuado manejo de las especies y brinden confort al animal.

Después de revisar los registros y fecha de ingreso de los semovientes los cuales datan de hace aproximadamente entre 8 y 9 años, se determinó dar de baja a todos los reproductores tanto de la línea ovina como de la línea caprina debido a que ya cumplieron con su ciclo reproductivo; y de acuerdo al análisis realizado por el administrador son animales que presentan bajos índices

productivos, pobre condición corporal y su recuperación para ser usados como reproductores no es conveniente.

Por lo anterior se recomienda adquirir un lote (pie de cría), los cuales serán remplazo de los ovinos y caprinos dados de baja.

Como falencias se encontró una estructura deteriorada que no cumple con los requerimientos básicos en cuanto a espacio, divisiones que separe los destetos de las reproductoras y un espacio ideal para alojar al macho reproductor, según información del administrador se tiene previsto la construcción de un nuevo establo que cumpla con los requerimientos estipulados, por lo anterior se recomienda:

Según lo sugerido por Rojas (2006), quien afirma que una oveja requiere de 4 a 5 m<sup>3</sup> de aire; es decir, que una superficie de 40 m<sup>2</sup> y una altura de 2.5 m, para un volumen de 100 m<sup>3</sup> de aire, que permite alojar entre 20 a 25 ovejas.

En este sentido, las instalaciones requeridas para esta especie son: un corral para reproductores, una canoa para suministrar alimentos, dejando de 10 a 15 cm lineales para corderos del nacimiento al destete; de 25 a 30 cm para animales adultos y de 15 a 25 para animales de levante.

Tabla 4. Áreas requeridas por ovinos según estado fisiológico.

Etapa	Área total m <sup>2</sup> /animal			Área de sombra m <sup>2</sup> /animal		
	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio
<b>Fisiológica</b>						
<b>Vientre con cría</b>	1.5	2.5	2.0	0.75	1.25	1.0
<b>Vientre sin cría</b>	0.75	1.25	1.0	0.38	0.62	0.5
<b>Semental</b>	1.8	2.20	2.0	0.9	0.10	1.0
<b>Corderos en levante</b>	0.4	0.8	0.6	0.2	0.4	0.3

Fuente: Preston Tomado por roja (2006)

### 6.3 Unidad Productiva Acuícola

La unidad productiva acuícola cuenta con 4 estanques, de los cuales 3 son destinados para la producción de Tilapia roja, sus medidas son estanque N°1, un (1) Pirarocu de 88 meses con un peso de 90 Kg, alimentado con tilapia negra como forraje y concentrado; estanque N°2, estanque que cuenta con 1760 peces, una densidad de 3 peces por m<sup>2</sup> y un área total de 734 m<sup>2</sup>; estanque N°3 que cuenta con 1780 peces, una densidad de 3 peces por m<sup>2</sup> y un área total de 462m<sup>2</sup>; estanque N°4 que cuenta con 1500 peces, una densidad de 3 peces por m<sup>2</sup> y un área total de 360m<sup>2</sup>.

Se tiene un ciclo productivo de Seis (6) meses, con una densidad de siembra de 3 animales / m<sup>2</sup>, al final de la cosecha se determina el índice promedio de conversión alimenticio, total de la producción, se recibe la tilapia con un muestreo inicial que arroja un peso promedio de 160 gr.

#### 6.4 Recurso humano Granja Peñazora.

La granja Peñazora perteneciente al SENA Regional Putumayo – Puerto Asís, cuenta con un profesional zootecnista a cargo, el veterinario de apoyo y con 2 personas encargadas del mantenimiento general de la granja, donde el principal objetivo es el bienestar animal.

### 7. PLAN DE ACCIÓN GRANJA PEÑAZORA

Tabla 5: Plan de acción granja Peñazora.

PROBLEMA	CAUSA	EFECTO	SOLUCION
<b>Animales con baja condición corporal, donde su ciclo productivo ha llegado a su final. (Pequeños rumiantes)</b>	Animales con edad avanzada.	Crías con bajo peso al nacimiento y alta mortalidad al destete.	Cambio de pie de cría machos Reproductores y hembras Reproductoras.
<b>Infraestructura deteriorada y no adecuada para las unidades productivas.</b>	Tiempo de ocupación, fallas en la infraestructura.	Animales sin confort, baja productividad, se dificulta el mantenimiento y manejo de las unidades productivas.	Construcción y adecuación de establos, pjaras y corrales.
<b>Unidades Productivas con registros incompletos y desordenados, que no evidencian buen manejo.</b>	El anterior administrador a inicio de año no entregó la información correspondiente a la granja.	Desconocimiento y mal manejo de las unidades productivas.	Actualización de registros de cada uno de los animales, en una base de datos digitalizada y en archivo escrito.
<b>No existen planes sanitarios a implementar.</b>	El anterior administrador a inicio de año no entregó la información correspondiente a la granja.	Propagación de enfermedades, mal manejo sanitario de las explotaciones.	Diseñar planes sanitarios e implementarlos de acuerdo a cada una de las unidades productivas.
<b>No existen protocolos de limpieza y desinfección</b>	El anterior administrador a inicio de año no entregó la información correspondiente a la granja.	Limpieza y desinfección de los apriscos, pjaras y estanques deficiente.	Diseñar e implementar protocolos de limpieza y desinfección para las unidades productivas.
<b>Falta de capacitación al personal de la granja.</b>	No se realizan capacitaciones al personal.	No se generan nuevas ideas lo que puede ocasionar un mal manejo en las unidades productivas.	Implementar cursos de capacitación.

Fuente: Propia (2020).

## 7.1 Definición de objetivos a corto plazo

Al encontrar los problemas y las causas de estos, se procederá a buscar soluciones a corto plazo y establecer objetivos claros y precisos que permitan cumplir y llegar a cada una de las soluciones.

- ✚ **Objetivo 1.** Implementar pie de cría nuevo.
- ✚ **Objetivo 2.** Apoyar en el mejoramiento de la infraestructura que permita un buen manejo productivo y sanitario.
- ✚ **Objetivo 3.** Actualizar y digitalizar registros desde el año 2016 hasta la actualidad que permita medir indicadores zootécnicos.
- ✚ **Objetivo 4.** Formular planes sanitarios, en las unidades productivas de acuerdo a la especie.
  
- ✚ **Objetivo 5.** Formular protocolos de limpieza y desinfección a cada una de las unidades productivas de la granja Peñazora.
- ✚ **Objetivo 6.** Aportar y apoyar en el manejo administrativo y de manejo de la Granja Peñazora.

## 7.2 Establecimiento de actividades para lograr objetivos

**Para el cumplimiento de estos objetivos se realizará una serie de actividades que permitan el cumplimiento de los mismos.**

Tabla 6: Actividades que permitirán cumplir los objetivos.

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
<b>Implementar pie de cría nuevo.</b>	Dar de baja animales que ya cumplieron su ciclo productivo o que presentan alguna enfermedad.		X
<b>Apoyar en el mejoramiento de la infraestructura de las unidades productivas que permita un buen manejo productivo y sanitario.</b>	Asesorar a los empleados de la granja en los procesos de adecuación de infraestructura.		X
<b>Actualizar y digitalizar registros desde el año 2016 hasta la actualidad que permita medir indicadores zootécnicos.</b>	Implementar registros actualizados para cada una de las unidades productivas. Registrar diariamente las novedades que se presenten en las unidades productivas. Registrar consumo de alimento, control de peso, ganancia de peso, conversión alimenticia.	X	

<b>Formular los planes sanitarios de las unidades productivas y de acuerdo a la especie, con el apoyo y asistencia del veterinario asignado a la granja.</b>	Diseñar planes sanitarios para las unidades productivas, teniendo en cuenta la especie.	X
<b>Formular los protocolos de limpieza y desinfección de las unidades productivas y de acuerdo a la especie, con el apoyo y asistencia del veterinario asignado a la granja.</b>	Formulación de protocolos (Médico Veterinario-Zootecnista) para su debida implementación y cumplimiento.	X
<b>Aportar y apoyar en el manejo administrativo y de manejo de la granja Peñazora.</b>	Llevar registro de medicamentos. Registrar salida e ingreso de animales. Manejo de la unidad productiva Avícola y Porcicola.	X

Fuente: Propia (2020).

De acuerdo con las actividades programadas en el plan de acción, para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el desarrollo de la pasantía, se puede establecer que cada uno de ellos fue cumplido, por lo que existe evidencia física y digital de cada uno de los documentos y actividades realizadas.

Dicho lo anterior se anexara al informe cada uno de los formatos establecidos de acuerdo a la necesidad, las actividades serán soportadas con el visto bueno del administrador zootecnista asignado por el SENA para realizar el debido seguimiento y apoyo en el desarrollo de la pasantía.

## **8. REVISAR ALOJAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA.**

Actividad: Detectar daños para realizar reparaciones.

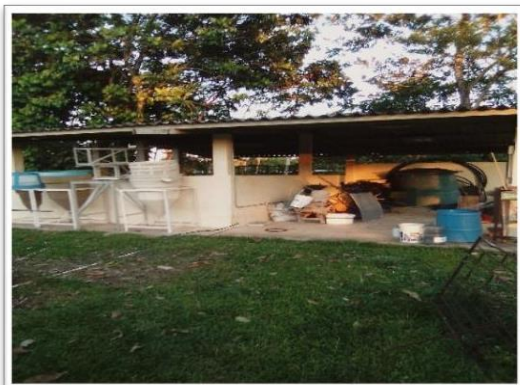
Una vez a la semana se hace un recorrido por la infraestructura de las unidades productivas examinando exhaustivamente cada una de ellas en busca de daños que requieran reparación, una vez detectados los daños se informa sobre el procedimiento a seguir al personal de mantenimiento para que realicen la reparación correspondiente.

La granja Peñazora cuenta con una infraestructura para el funcionamiento de unidades productivas del área agropecuaria entre las que se cuentan:

**Antes**

**Después**

**Foto: 2 y 3 unidad productiva de Cerdos.**



Fuente: Propia (2020).

**Foto: 4 y 5 Unidad Productiva Caprinos.**



Fuente: Propia (2020).

**Foto: 6 y 7 Unidad Productiva Ovinos.**



Fuente: Propia (2020).

## 9. REVISAR MAQUINARIA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LA UP.

Actividad: Realizar mantenimiento a la maquinaria, herramienta y equipos de las unidades productivas.

Diariamente se revisa en cada unidad productiva que los equipos tales como comederos bebederos, luminarias estén funcionales; caso contrario se informa a los empleados de mantenimiento para que realicen el mantenimiento debido.

En el caso de maquinaria tal como: Guadaña, motosierra, electrobomba, motobomba, fumigadora, sopladora, picadora de pasto, se revisa funcionalidad y requerimiento de lubricación, empaques, etc. antes y después de su uso.

### Fotos

Foto 8: Guadaña.

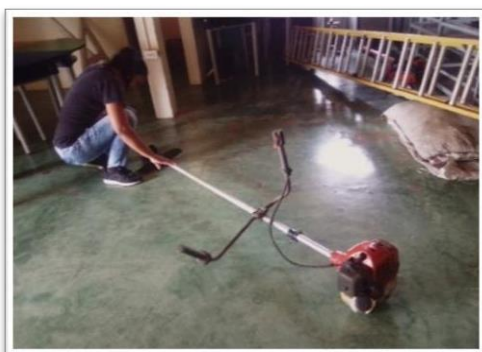


Foto 9: Motosierra.



Foto 10: Sumergible.



Foto 11: Bomba de fumigar.



Foto12: Sopladora de hojas.



Foto 13: Molino.











## 11. AJUSTES TABLAS DE ALIMENTACIÓN. (PORCINOS Y PECES(TILAPIA)).

La granja Peñazora Sena Puerto Asís no cuenta con tablas y planes de alimentación establecidos ni estandarizados, de acuerdo con la información suministrada por el administrador desde el mes de febrero se viene trabajando en base a dos tablas de alimentación de las especies Tilapia Roja y Cerdos que se muestran a continuación, las cuales se han ido modificando de acuerdo con las necesidades y registros tomados de las unidades productivas.

### 11.1 Unidad Productiva Porcicola

Tabla 7. Tabla de alimentacion ajustada (Porcinos)

SEMANA	CONSUMO DE ALIMENTO (kg)					PESO (kg)		GANANCIA DE PESO (kg)		ETAPA	EDAD	CA
	CDIA	C/SEM	C/AC/TIPO	TIPO AL.	C/ACUM	INICIAL	FINAL	GPD	GPS			
1	-	-	-	Leche mat.	-	1,20	3,20	0,29	2,00	Lactancia	7 días	
2	0,12	0,35	0,35	Leche mat. Preiniciador	0,3	3,20	5,50	0,33	2,30	Lactancia	14 días	0,15
3	0,19	1,33	1,68	Leche mat. Preiniciador	1,7	5,50	6,76	0,18	1,26	Lactancia	21 días	1,1
4	0,35	2,45	4,13	Preiniciador	4,1	6,76	8,45	0,24	1,69	Precebo	28 días	1,4
5	0,50	3,50	7,63	Preiniciador	7,6	8,45	10,96	0,36	2,51	Precebo	35 días	1,4
6	0,65	4,55	12,18	Preiniciador	12,2	10,96	14,31	0,48	3,35	Precebo	42 días	1,4
7	0,80	5,60	17,78	Preiniciador	17,8	14,31	18,37	0,58	4,06	Precebo	49 días	1,4
8	0,80	5,60	5,60	Iniciador	23,4	18,37	22,07	0,53	3,70	Precebo	56 días	1,5
9	1,20	8,40	14,00	Iniciador	31,8	22,07	27,20	0,73	5,13	Precebo	63 días	1,6
10	1,25	8,75	22,75	Iniciador	40,5	27,20	31,70	0,64	4,50	Precebo	70 días	1,9
11	1,30	9,10	31,85	Iniciador	49,6	31,70	36,40	0,67	4,70	Precebo	77 días	1,9
12	1,40	9,80	9,80	Levante	59,4	36,40	41,20	0,69	4,80	Levante	84 días	2,0
13	1,45	10,15	19,95	Levante	69,6	41,20	46,30	0,73	5,10	Levante	91 días	2,0
14	1,50	10,50	30,45	Levante	80,1	46,30	51,50	0,74	5,20	Levante	98 días	2,0
15	1,60	11,20	41,65	Levante	91,3	51,50	57,10	0,80	5,60	Levante	105 días	2,0
16	1,65	11,55	53,20	Levante	102,8	57,10	62,80	0,81	5,70	Levante	112 días	2,0
17	1,70	11,90	65,10	Levante	114,7	62,80	68,70	0,84	5,90	Levante	119 días	2,0
18	1,80	12,60	12,60	Finalizador	127,3	68,70	74,70	0,86	6,00	Engorde	126 días	2,1
19	1,90	13,30	25,90	Finalizador	140,6	74,70	81,00	0,90	6,30	Engorde	133 días	2,1
20	2,00	14,00	39,90	Finalizador	154,6	81,00	87,00	0,86	6,00	Engorde	140 días	2,3
21	2,10	14,70	54,60	Finalizador	169,3	87,00	93,00	0,86	6,00	Engorde	147 días	2,5
22	2,20	15,40	70,00	Finalizador	184,7	93,00	99,00	0,86	6,00	Engorde	154 días	2,6
23	2,30	16,10	86,10	Finalizador	200,8	99,00	105,00	0,86	6,00	Engorde	161 días	2,7

Fuente: Suministrada por el administrador de la granja.

## 11.2 Unidad productiva Piscícola.

Tabla 8. Tabla de alimentación ajustada (Tilapia roja).

Edad (semanas)	Peso promedio (grs)	Crecimiento diario (grs/día)	Alimento diario (% de peso)	FCA
0	1		15	0.83
1	3	0.27	10	0.85
2	5	0.27	8	0.85
3	7	0.34	5.8	0.86
4	10	0.36	5.7	0.90
5	13	0.46	5.5	0.90
6	17	0.58	5.1	0.90
7	22	0.71	5.1	0.91
8	29	0.93	5.0	0.95
9	37	1.14	4.5	0.98
10	46	1.29	4.3	0.98
11	56	1.51	4.2	1.00
12	69	1.79	4.1	1.03
13	83	2.07	4.0	1.03
14	100	2.43	4.0	1.10
15	120	2.85	3.5	1.15
16	140	2.86	3.4	1.15
17	162	3.14	3.2	1.25
18	184	3.14	2.9	1.25
19	207	3.29	2.8	1.26
20	231	3.43	2.6	1.28
21	256	3.57	2.4	1.28
22	282	3.71	2.3	1.28
23	309	3.85	2.2	1.30
24	337	4.0	2.1	1.37
25	355	4.0	1.9	1.37
26	393	4.0	1.8	1.37
27	422	4.14	1.7	1.37
28	451	4.14	1.6	1.37
29	480	4.14	1.5	1.34
30	509	4.14	1.4	1.34
31	538	4.14	1.4	1.35
32	567	4.14	1.4	1.45
33	596	4.14	1.3	1.47
34	629	4.14	1.3	1.49
35	654	4.14	1.2	1.49
36	683	4.14	1.1	1.65

Fuente: Suministrada por el administrador de la granja.

## 12. ACTUALIZACIÓN DE REGISTROS

Se realiza el diseño y la implementación de los registros para cada una de las unidades productivas, recopilando información de los años anteriores, desde el año 2016 hasta la fecha, registrando diariamente cada uno de los sucesos que se van presentando, los registros reposan en el área administrativa, teniendo acceso el administrador de la granja y la persona encargada de diligenciarlos y realizar el seguimiento a las unidades productivas.

A continuación, se presentan los tipos y diseños de registros implementados en la granja Peñazora.

## 12.1 Modelo de registros Pequeños ruminantes (Ovinos y Caprinos)

### 12.1.1 Hembras Reproductoras.

MONTAS			PARTO						DESTETE			
No.	FECHA	MACHO	FECHA	NUMERO DE CRIAS			SEXO CRIAS		PESO (kg) PROMEDIO	FECHA	NUMERO CRIAS	PESO Kg PROMEDIO
				VIVOS	MUERTOS	MOMIAS	M	H				

MONTAS			PARTO						DESTETE			
No.	FECHA	MACHO	FECHA	NUMERO DE CRIAS			SEXO CRIAS		PESO (kg) PROMEDIO	FECHA	NUMERO CRIAS	PESO (kg) PROMEDIO
				VIVOS	MUERTOS	MOMIAS	M	H				

### 12.1.2 Registros de Nacimientos.

En este registro se anota el número de la madre, código y/o número del padre, fecha de nacimiento, sexo, peso al nacimiento, edad al destete, peso al destete y observaciones en las que se debe anotar cualquier eventualidad a la hora del nacimiento Ej. Tipo de parto, el ternero no mamó etc.

**REGISTRO DE LACTANCIA Y DE CRIA OVINA**




Nombre y/o # reproductor: \_\_\_\_\_ Raza: \_\_\_\_\_  
 Nombre y/o # de madre: \_\_\_\_\_ Raza: \_\_\_\_\_  
 Parto #: \_\_\_\_\_

NACIDOS TOTALES	NACIDOS VIVOS	NACIDOS MUERTOS	MOMIAS

FECHA PARTO	NUMERO CRIA	SEXO	PESO AL NACER	FECHA DESTETE	PESO DESTETE
<b>Peso promedio:</b>					

LABOR Y/O PRACTICA SANITARIA	FECHA	OBSERVACIONES

**REGISTRO DE LACTANCIA Y DE CRIA CAPRINA**



Nombre y/o # reproductor: \_\_\_\_\_ Raza: \_\_\_\_\_  
 Nombre y/o # de madre: \_\_\_\_\_ Raza: \_\_\_\_\_  
 Parto #: \_\_\_\_\_

NACIDOS TOTALES	NACIDOS VIVOS	NACIDOS MUERTOS	MOMIAS


FECHA PARTO	NUMERO CRIA	SEXO	PESO AL NACER	FECHA DESTETE	PESO DESTETE
<b>Peso promedio:</b>					


LABOR Y/O PRACTICA SANITARIA	FECHA	OBSERVACIONES







### 12.1.4 Registro individual de macho reproductor.

REGISTRO INDIVIDUAL MACHO REPRODUCTOR OVINO					
IDENTIFICACION:		<input type="text"/>			
FECHA DE NACIMIENTO:		<input type="text"/>			
RAZA:		<input type="text"/>			
PADRE:		<input type="text"/>			
MADRE:		<input type="text"/>			
MONTAS			CONTROL DE PESO		
FECHA	HEMBRA	No. CRIAS	FECHA	PESO	OBSERVACIONES
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

REGISTRO INDIVIDUAL MACHO REPRODUCTOR CAPRINO					
IDENTIFICACION:		<input type="text"/>			
FECHA DENACIMIENTO:		<input type="text"/>			
RAZA:		<input type="text"/>			
PADRE:		<input type="text"/>			
MADRE:		<input type="text"/>			
MONTAS			CONTROL DE PESO		
FECHA	HEMBRA	No. CRIAS	FECHA	PESO	OBSERVACIONES
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### 12.2 Registro unidad productiva Porcinos.

REGISTRO DE PRECEBOS								
GRUPO No. _____		INGRESO			SALIDA			
Fecha:		<input type="text"/>			<input type="text"/>			
Numero de cerdos:		<input type="text"/>			<input type="text"/>			
Edad promedio:		<input type="text"/>			<input type="text"/>			
Peso promedio:		<input type="text"/>			<input type="text"/>			
SEMANA No.	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	TOTAL
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PESO INDIVIDUAL								
No. CERDO	PESO ENTRADA	PESO SALIDA	SEXO	OBSERVACIONES				
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				

### 12.3 Registro Sanitario.

En el registro sanitario se llevará el historial clínico de cada uno de los animales (Ovinos-Caprinos, cerdos, peces), lo que permitirá saber qué tipo y la frecuencia de las enfermedades que se presenten. En él se debe anotar tipos de vacunas utilizadas, fecha de vacunación, fecha de desparasitación, forma de desparasitación, productos utilizados, laboratorios, número de lotes, y las enfermedades que se diagnostiquen en la granja Peñazora.

PRACTICAS SANITARIAS		
Vacunas	FECHA	OBSERVACIONES
Vermifugación		
Tratamientos:		
Otros:		

## 13. VERIFICAR INDICADORES ZOOTÉCNICOS EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS - CONTROL DE INVENTARIO GANANCIA DE PESO (GP) Y BIOMETRÍA EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS PORCINAS, PECES Y AVICOLA.

### 13.1 Porcinos.

#### Lote N° 1 Cerdos

N° de animales: 17

El lote N° 1 se recibe con una edad de 105 días hasta el día 147 (salida) transcurriendo en este periodo 42 días, un peso inicial promedio de 75kg y un peso de salida promedio de 105,6 kg, se suministra alimento finalizador con un porcentaje de proteína al 16%, para la producción de cerdos para ceba, inician con un consumo de alimento de 1.7 kg/día y las 2 últimas semanas un consumo de alimento de 2kg/día, obteniendo las mejores ganancias de peso y óptima calidad de carne en su etapa final de ceba.

Se lleva registro de consumo diario de alimento, conversión alimenticia y ganancia de peso en los 42 días hasta su fecha de salida 12/07/2020, haciendo control de peso semanal.

Tabla 9: Indicadores zootécnicos Lote 1 Cerdos.

<b>INDICADORES ZOOTECCNICOS OBTENIDOS</b>	
<b>Lote 1</b>	<b># de animales: 17</b>
<b>PARAMETRO</b>	<b>VALOR</b>
<b>Etapa finalización</b>	42 días
<b>Peso Inicial</b>	75 kg
<b>Peso Final</b>	105,55 kg
<b>Ganancia de peso</b>	30,55 kg
<b>Ganancia de peso diario</b>	0,73 kg
<b>Consumo de alimento finalizador</b>	75,6 kg
<b>Conversión alimenticia</b>	2,47
<b>Peso en canal</b>	86.55kg
<b>Rendimiento en canal</b>	82%
<b>Mortalidad</b>	0%

Fuente: Propia de acuerdo a datos recolectados.

## **Lote N° 2 Cerdos**

### **N° de animales: 10**

El lote N° 2 se recibe con una edad de 59 días hasta el día 150 (salida), transcurriendo en este periodo 91 días, un peso inicial promedio de 27 kg y un peso de salida promedio de 87kg , se suministra alimento de levante en su etapa de precebo con un porcentaje de proteína al 17% y en su etapa de ceba alimento de finalización con un 16% de proteína, inician con un consumo de alimento de 1.3kg/día y finalizan con un consumo de alimento de 2kg/día, obteniendo así las mejores ganancias de peso y óptima calidad de carne en su etapa final de ceba.

Se lleva registro de consumo diario de alimento, conversión alimenticia y ganancia de peso en los 42 días hasta su fecha de salida 12/07/2020, haciendo control de peso semanal.

Tabla 10: Indicadores zootécnicos Lote 2 Cerdos.

<b>INDICADORES ZOOTECCNICOS OBTENIDOS</b>	
<b>Lote 2</b>	<b># de animales: 10</b>
<b>PARAMETRO</b>	
<b>VALOR Etapa Levante</b>	
<b>56 días Etapa finalización</b>	
<b>35 días Peso Inicial</b>	
<b>27 kg</b>	
<b>Peso Final</b>	<b>87 kg</b>
<b>Ganancia de peso</b>	<b>60 kg</b>
<b>Ganancia de peso diario</b>	<b>0,66</b>
<b>kg</b>	
<b>Consumo de alimento levante</b>	<b>87,85 kg</b>
<b>Consumo de alimento finalizador</b>	<b>63,7 kg</b>
<b>Conversión alimenticia</b>	<b>2,5</b>
<b>Peso en canal</b>	
<b>71,34kg Rendimiento en canal</b>	
<b>82% Mortalidad</b>	
<b>0%</b>	

Fuente: Propia de acuerdo a datos recolectados.

**Lote N° 3**  
**Cerdos**

**N° de animales:**  
**10**

El lote N° 3, se recibe con una edad de 25 días (destetos) y un peso promedio de 7kg, se entrega un lote de 81 días con un peso promedio de 38,2kg, se suministra alimento preiniciador (% de proteína 20%), durante las dos primeras semanas, alimento de iniciación en su etapa de precebo (destetos) con un porcentaje de proteína al 20% y en su etapa de Ceba (Levante) alimento de levante con 17% de proteína, inician con un consumo de alimento de 0,35kg/día/animal y se entrega con un consumo de alimento de 1,3kg/día/animal.

Se lleva registro de consumo diario de alimento, conversión alimenticia y ganancia de peso en los 56 días que comprende desde el 1/08/2020 hasta el 26/09/2020, haciendo control de peso semanal.

Tabla 11: Indicadores zootécnicos Lote 3 Cerdos.

<b>INDICADORES ZOOTECCNICOS OBTENIDOS</b>	
<b>Lote 3</b>	<b># de animales: 9</b>
<b>PARAMETRO</b>	<b>VALOR</b>
<b>Etapa Precebo (destetos).</b>	49 días
<b>Etapa Levante.</b>	7 días
<b>Peso Inicial.</b>	7 kg
<b>Peso Final.</b>	38,2 kg
<b>Ganancia de peso.</b>	31,2 kg
<b>Ganancia de peso diario.</b>	0,55 kg
<b>Consumo de alimento Preiniciador</b>	5,95kg
<b>Consumo de alimento iniciación.</b>	33,25kg
<b>Consumo de alimento levante.</b>	9,1kg
<b>Conversión alimenticia acumulada.</b>	1,5
<b>Mortalidad.</b>	0%

Fuente: Propia de acuerdo a datos recolectados.

Los cerdos se entregan como material de formación al área de cocina y de acuerdo con el reporte, se obtienen los siguientes parámetros zootécnicos.

### 13.2 Realización del pesaje semanal.

Se realiza pesaje de los destetos el día del ingreso a la granja Peñazora, esta actividad se sigue desarrollando semanalmente, lo que permitirá determinar su progreso, con el objetivo de verificar ganancia o pérdida de peso durante su crecimiento.

Al ingreso y hasta que alcancen un peso promedio de 15 kg, se realiza el pesaje individualmente, utilizando bascula, por la facilidad de manejo, después los pesos se realizan utilizando la cinta porcino-métrica, debido a que la báscula no tiene capacidad para pesar animales adultos.

Los datos obtenidos son anotados en los registros, permitiendo realizar seguimiento a cada uno de los lotes, según su peso y etapa, suministrando el tipo y cantidad de alimento de acuerdo a su etapa.

### 13.3 Unidad Productiva Piscícola.

La unidad productiva piscícola está conformada por 4 estanques; el estanque N°1 está ocupado con un Pirarocu y en los estanques 2, 3 y 4 se encuentra la producción de Tilapia roja. De acuerdo a datos reportados se sembraron inicialmente 6000 alevinos en el estanque N°3 para

la fecha de ingreso a la pasantía se inicia con el proceso de desdoble, trasladando animales a los otros estanques, el inventario de animales queda de la siguiente manera: Estanque N°2 1760 animales, estanque N°3 1780 animales, estanque N° 4 1500 animales.

A continuación, se presenta los indicadores zootécnicos obtenidos con cada uno de los lotes:

### Estanque N°2

Tabla 12: Indicadores zootécnicos estanque N°2.

INDICADORES ZOOTECCNICOS OBTENIDOS		
<b>Estanque N°2</b>	<b># de animales:</b>	<b>1760</b>
	<b>Biomasa: 281,6 kg</b>	
<b>PARAMETRO</b>		<b>VALOR</b>
<b>Etapas de Ceba.</b>		<b>92 días</b>
<b>Peso Inicial.</b>		<b>160gr</b>
<b>Peso Final.</b>		<b>405gr</b>
<b>Ganancia de peso.</b>		<b>245gr</b>
<b>Ganancia de peso diario.</b>		<b>3,99gr</b>
<b>Consumo de alimento.</b>		<b>366,78gr</b>
<b>Rendimiento en canal.</b>		<b>80%</b>
<b>Peso canal.</b>		<b>324gr</b>
<b>Conversión alimenticia acumulada.</b>		<b>1,49</b>
<b>Mortalidad final real.</b>		<b>9,5%</b>
<b>Saldo final animales cosechados.</b>		<b>1593</b>
<b>Biomasa final.</b>		<b>516,13kg</b>

Fuente: Propia de acuerdo a datos recolectados.

### Estanque N°3

Tabla 13: Indicadores zootécnicos estanque N°3.

INDICADORES ZOOTECCNICOS OBTENIDOS		
<b>Estanque N°3</b>	<b># de animales:</b>	<b>1780</b>
	<b>Biomasa: 288,36 kg</b>	
<b>PARAMETRO</b>		<b>VALOR</b>
<b>Etapas de Ceba.</b>		<b>92 días</b>
<b>Peso Inicial.</b>		<b>162gr</b>
<b>Peso Final.</b>		<b>432gr</b>
<b>Ganancia de peso.</b>		<b>270gr</b>
<b>Ganancia de peso diario.</b>		<b>2,93 gr</b>
<b>Consumo de alimento.</b>		<b>384,932gr</b>
<b>Rendimiento en canal.</b>		<b>81%</b>
<b>Peso canal.</b>		<b>349,9gr</b>
<b>Conversión alimenticia acumulada.</b>		<b>1,4</b>
<b>Mortalidad final real.</b>		<b>9,98%</b>
<b>Saldo final animales cosechados.</b>		<b>1602</b>
<b>Biomasa final.</b>		<b>567,49</b>

Fuente: Propia de acuerdo a datos recolectados.

### Estanque N°4

Tabla 14: Indicadores zootécnicos estanque N°4.

INDICADORES ZOOTECNICOS OBTENIDOS		
Estanque N°4	# de animales:	1500
Biomasa: 246 kg		
PARAMETRO	VALOR	
Etapa de Ceba.	92 días	
Peso Inicial.	164gr	
Peso Final.	427,2 kg	
Ganancia de peso.	263,2gr	
Ganancia de peso diario.	2,86gr	
Consumo de alimento.	374,119gr	
Rendimiento en canal.	82%	
Peso canal.	350,3gr	
Conversión alimenticia acumulada.	1,42	
Mortalidad final real.	9,81%	
Saldo final animales cosechados.	1353	
Biomasa final.	473,90kg	

Fuente: Propia de acuerdo a datos recolectados.

## 14. EJECUTAR ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y SALUD ANIMAL DE ACUERDO CON LOS PLANES SANITARIOS Y BIOSEGURIDAD ESTABLECIDOS.

Como proceso de mejora continua, dada al manejo sanitario de la Granja y después de realizar un seguimiento a protocolos generales, se elabora un protocolo de Bioseguridad y Planes Sanitarios acordes a las condiciones de la Granja y rigidos por los lineamientos del ICA.

Este protocolo de bioseguridad y Planes sanitarios se encuentra en el **Anexo 1 denominado “Bioseguridad Granja Peñazora”**, contiene normas de manejo de instalaciones, maquinaria, equipos, herramientas, protocolo de desinfección de instalaciones, equipos, herramientas, así como también los planes sanitarios (vacunaciones, desparasitaciones) para las especies que normalmente se manejan en la Granja Peñazora.

De acuerdo a lo anterior se realizan diferentes actividades sanitarias y de bioseguridad a los semovientes e instalaciones de la granja Peñazora, trabajando en conjunto con el Zootecnista, veterinario y personal de mantenimiento.

A continuación, se evidencia el plan de desparasitación ejecutado en el mes de junio.

### 14.1 Plan de desparasitación pequeños rumiantes.

Teniendo en cuenta las indicaciones del médico veterinario, se emplea ivermectina al 3,15% (NEXT PLANINUM), ya que siendo este un endectoparasitida ayudara en control de parásitos internos como externos.

Tabla 15: Plan de desparasitación Pequeños Rumiantes.

<b>PLAN DE DESPARACITACION – PEQUEÑOS RUMIANTES.</b>				
<b>TIPO DE</b>	<b>MEDICAMENTO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>DOSIS</b>	<b>VIA</b>
<b>ANIMAL</b>		<b>ACTIVO</b>		<b>ADMON</b>
<b>Macho R.</b>	NEX PLATINUM	Ivermectina 3,15%	1 ml x50kg/pv	Subcutánea.
<b>Hembras vacías.</b>	NEX PLATINUM	Ivermectina 3,15%	1 ml x50kg/pv	Subcutánea.

Fuente: Propia (2020).

#### 14.2 Plan de desparasitación Porcinos (Destetos)

Se realiza desparasitación en cada uno de los lotes de cerdos, a los dos meses de su ingreso a la granja Peñazora, aplicando el siguiente plan de desparasitación.

Tabla 16: Plan de desparasitación Porcinos.

<b>PLAN DE DESPARACITACION - PORCINOS</b>					
<b>TIPO DE</b>	<b>MEDICAMENTO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>DOSIS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>VIA</b>
<b>ANIMAL</b>		<b>ACTIVO</b>			
<b>Cerdos de engorde. (destetos-finalización)</b>	VIMEC L. A	Ivermectina 1%	1ml x 32 kg/pv	Al destete o inicio del engorda a los 3 meses de edad	Subcutánea

Fuente: Propia (2020).

#### Vacunación.

Se realiza vacunación según el programa que tenga estipulado el ICA en la zona de incidencia.

Los cerdos son vacunados para la PPC (Peste porcina clásica) al mes de haber ingresado a la granja Peñazora, por una técnica del ICA.

Fotos 15: Apoyo vacunación cerdos P.P.C (Peste porcina clásica)



Fuente: Propia (2020).



Fotos 16: Implementación de pediluvios al ingreso de las Unidades Productivas



Fuente: Propia (2020).

Fotos 17-18: Lavado y desinfección interna y externa de alojamientos



Fuente: Propia (2020).

Fotos 19-20: Cambio de cama y desinfección de las mismas.



Fuente: Propia (2020).

Fotos 21 – 22: Tratamientos sanitarios a los semovientes.



Fuente: Propia (2020).

## 15. APOYAR EN LA EJECUCIÓN DE LOS PLANES REPRODUCTIVOS EN PEQUEÑOS RUMIANTES.

Se hace recopilación de información y revisión de los registros y fecha de ingreso de los semovientes, los cuales datan de hace aproximadamente entre 8 y 9 años.

De acuerdo a lo anterior se determinó dar de baja a todos los reproductores tanto de la línea ovina como de la línea caprina, debido a que ya cumplieron su ciclo reproductivo; y de acuerdo al análisis realizado por el administrador son animales que presentan bajos índices productivos, pobre condición corporal y su recuperación para ser usados como reproductores no es conveniente.

Parámetros tenidos en cuenta para dar de baja los semovientes.

- ✦ EDAD.
- ✦ BAJA CONDICION CORPORAL.
- ✦ BAJOS INDICES REPRODUCTIVOS.
- ✦ FERTILIDAD CERO.

Tabla 17: Parámetros zootécnicos (Caprinos).

ESPECIE	TIPO	RAZA	EDAD	CONDICION CORPORAL	DESCARTE
Caprino	Macho reproductor	Alpino Francés	9 años	5	SI
Caprino	Hembra reproductora	Alpino Francés	8 años	3	SI
Caprino	Hembra reproductora	Alpino Francés	8 años	3	SI
Caprino	Hembra reproductora	Alpino Francés	8 años	3	SI
Caprino	Hembra reproductora	Alpino Francés	8 años	3	SI
Caprino	Hembra reproductora	Alpino Francés	8 años	3	SI

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 18: Parámetros zootécnicos (Ovinos).

ESPECIE	TIPO	RAZA	EDAD	CONDICION	DESCARTE
				<b>CORPORAL</b>	
<b>Ovino</b>	Macho reproductor	Khatadin	9 años	3	SI
<b>Ovino</b>	Hembra reproductora	Indeterminada	8 años	1	SI
<b>Ovino</b>	Hembra reproductora	Indeterminada	8 años	2	SI
<b>Ovino</b>	Hembra reproductora	Indeterminada	8 años	2	SI
<b>Ovino</b>	Hembra reproductora	F1 Doorper por khatadin	8 años	2	SI

Fuente: Elaboración Propia.

### Anotación

Las consideramos como razas indeterminadas ya que presentan características de diferentes razas ovinas, de acuerdo a los pocos datos de los registros se evidencia que en ellas existen aportes de razas como Katahdin, Pelibuey y Doorper sin poder identificar el porcentaje de raza presente en el animal.

Debido a las condiciones actuales sanitarias, no se ha podido traer nuevo pie de cría de la línea ovina Pelibuey, por lo que se espera se normalice la situación de transporte y movilidad para hacer el reemplazo de estas.

A continuación se evidencian las tablas de condición corporal de acuerdo a la especie, para dar de baja los animales (Ovinos y Caprinos).

#### CONDICION CORPORAL EN OVINOS.

Tabla 19: Condición corporal Ovinos.

GRADO	AREA a PALPAR	DESCRIPCION
<b>1 MUY FLACA</b>	Apófisis espinosas.	Puntiagudas descarnadas, bien notables a palpación, se distingue espacio entre ellas.
	Apófisis transversas	Agudas, los dedos perciben extremos o aletas afiladas, pasan con facilidad por debajo palpando cara inferior de las mismas.
	Músculos del lomo	Deprimidos, sin cobertura de grasa se palpa piel y huesos.
<b>2 FLACA</b>	Apófisis espinosas.	Prominente pero suaves, dificultad al palpar las apófisis individuales.
	Apófisis transversas	Suaves y redondeadas. Para palpar la cara inferior se debe ejercer ligera presión.
	Músculos del lomo	Rectos con poca cobertura de grasa subcutánea.
<b>3 NORMAL</b>	Apófisis espinosas.	Se perciben pequeñas elevaciones suaves y redondeadas.
	Apófisis transversas	Se tocan solo ejerciendo presión, son suaves y están recubiertas.
	Músculos del lomo	Llenos, de forma convexa y moderada cobertura de grasa.
<b>4 GORDA</b>	Apófisis espinosas.	Ejerciendo presión se detectan como línea o cordón duro entre músculos del lomo.

<b>5 MUY GORDA</b>	Apófisis transversas	Imposible palpar los extremos de las mismas.
	Músculos del lomo	Presentan buena cobertura de grasa.
	Apófisis espinosas.	Imposible palpar aunque se ejerza presión.
	Apófisis transversas	Imposible palpar aunque se ejerza presión.
	Músculos del lomo	Muy llenos y con abundancia cobertura de grasa.

Fuente: <https://www.agrositio.com.ar/noticia/62154-condicion-corporal-en-ovinos>

### CONDICION CORPORAL EN CAPRINOS

Tabla 20: Condición corporal Caprinos.

GRADO	DESCRIPCION
<b>1 Extremadamente delgada.</b>	Débil, cercano a la muerte.
<b>2 Extremadamente delgada.</b>	No débil.
<b>3 Muy delgada.</b>	Todas las costillas visibles. Procesos espinosos prominentes y muy agudos. No se siente cobertura de grasa sobre algunos músculos.
<b>4 Ligeramente Delgada.</b>	La mayoría de las costillas están visibles. Procesos agudos. Pueden sentirse fácilmente procesos individuales. Ligera cobertura de grasa puede sentirse sobre el ojo del músculo.
<b>5 Moderada</b>	Procesos agudos. Pueden sentirse fácilmente procesos individuales. Ligera cobertura de grasa puede sentirse sobre el ojo del músculo.
<b>6 Buena</b>	Apariencia suave con las costillas poco visibles. Procesos espinosos suaves y redondeados. Procesos individuales muy suaves, que se sienten luego de considerable presión. Se siente significativa cobertura de grasa sobre el ojo del músculo.
<b>7 Gorda</b>	Las costillas no están visibles, los procesos espinosos se sienten bajo firme presión. Se siente considerable cantidad de grasa sobre el ojo del músculo.
<b>8 Obesa</b>	El animal tiene mucha grasa con procesos espinosos difíciles de sentir. Las costillas no pueden sentirse. El animal tiene una apariencia blocosa obesa.
<b>9 Extremadamente o besa</b>	Se asemejan a un ocho, pero más exagerado. El animal tiene una gruesa cobertura de grasa sobre todo el cuerpo.

Fuente: <https://content.ces.ncsu.edu/manejo-de-la-condicion-corporal>

## 16. PROGRAMAR ROTACIÓN, MANEJO Y MANTENIMIENTO DE PRADERAS.

Para el mes de noviembre del 2020 se adquirirá un lote (pie de cría) de 20 hembras y 2 machos de la raza Pelibuey los cuales serán remplazo de los ovinos y caprinos que fueron dados de baja en el mes de junio.

**Se inicia con la implementación de los siguientes pastos de corte:**

3.000m<sup>2</sup> King grass verde

2.000m<sup>2</sup> en King grass morado

1.700m<sup>2</sup> en botón de oro.

**16.1 Adecuación de terreno para siembra de pasto de corte King grass Verde.**

Se inicia con control de malezas, procediendo a surcar el terreno, utilizando como herramienta pica y pala, a una profundidad de 15 a 20 cm lo que provoca un menor daño al suelo.

**Semilla**

Se usa semilla con un promedio de edad entre los 80 a 90 días, encontrándose en etapa óptima y de buena calidad.

La cantidad por utilizar se debe al método de siembra que se implementara, para este caso en doble chorro para lo que se requieren 5 ton/ha.

Se calcula el requerimiento de semilla para King grass verde y morado en:

1500Kg de King grass verde, 1000Kg de King grass morado

La distancia de siembra entre surco y surco será de 0,50mt, permitiendo así un mayor control de malezas y aumento en la producción por m<sup>2</sup>.

Se realiza resiembra en los sitios donde el pasto no ha brotado y se ha perdido la semilla, este proceso se efectuará después de cada cosecha, lo que permitirá recuperar espacios y aumentar la producción.

Siembra de la semilla: Se utiliza material vegetativo (estacas), las cañas deben ser seleccionadas y cortadas según el número de yemas por estaca (4 yemas)

**16.2 Botón de oro *Tithonia diversifolia* (Hemsl).**

Adecuación de terreno para siembra de Botón de oro.

Inicialmente para la siembra de botón de oro se procede a hacer control de malezas y adecuar el terreno, se guadaña y se deja el terreno limpio, de esta forma se facilita medir franjas de 40 cm y hacer los hoyos para su respectiva siembra.

**Establecimiento**

Se realiza por medio de estacas de 25 – 40 cm de longitud, se recomienda plantarlas las primeras 24 horas después de su cosecha, debido a que se deshidratan con rapidez lo que causa alta mortalidad.

**Siembra**

Siembra con estacas parcialmente inclinadas, con una distancia entre franjas de 3 metros, a lo largo de la franja se hacen hoyos de aproximadamente 20 cm de ancho, 20 cm de largo y 20 cm de profundidad para descompactar y airear el suelo. La distancia entre los hoyos es de 50 a 75 cm (de centro a centro de cada hueco). En cada hoyo se ponen 2 estacas inclinadas y

cruzadas en forma de X, aproximadamente la mitad de cada estaca dentro del hueco y la mitad por encima de la superficie del suelo.

## ENMIENDAS

### Aplicación de cal agrícola:

De acuerdo a las recomendaciones del agrónomo, se aplicara cal agrícola a razón de 500 Kg/ha con el fin de corregir PH y mejorar disponibilidad de nutrientes, el terreno se deja descansando 8 días para que surta el efecto deseado.

El cronograma de actividades se estipulo, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y según disponibilidad del personal de mantenimiento.

### Planificación de la siembra

Se implementa una siembra escalonada, con el fin de proveer una cantidad de pasto constante y que permanezca fresco.

PASTO	TOTAL, M2	PERIODO DE RECUPERACION (días)	TIEMPO ENTRE CADA SIEMBRA (días)	N° DE LOTES (M2)	M2 C/U
King grass Verde.	3000	75	15	5	600
King grass Morado.	2000	75	15	5	400
<u>Botón de oro</u>	1700	90	15	6	290

### Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES			
ACTIVIDAD	DIAS	DESDE	HASTA
Control de arvenses o malezas.	15	10 de Agos de 2020	28 de Agos de 2020
Preparación del suelo (surcar).	20	29 de Agos de 2020	21 de Sep. de 2020
Incorporar enmiendas	8	21 de Sep. de 2020	29 de Sep. de 2020
Selección de semilla.	1	30 de Sep. de 2020	_____
Realizar siembra de la semilla.	2	1 de oct. de 2020	2 de oct. De 2020

### 16.3 Recuperación de zona de pastos de corte.

Esta zona tiene un área de 6720m<sup>2</sup>, es un rastrojo de un cultivo antiguo de pasto de corte, en el que encontramos pastos como King grass morado, King grass verde, maíz forrajero, caña forrajera y botón de oro. Para su recuperación se comenzara restaurando el cerco perimetral para limitar el paso de animales y evitar que ocasionen daños, guadañando, fumigando malezas para eliminarlas y aplicando enmiendas (abono y cal) y resembrando las zonas donde los pastos se hayan desaparecido.

Para la resiembra se utilizaran semillas de la misma granja, se conservaran los lotes al tipo de pastura que se identifiquen.

#### Antes

Foto 23: King grass morado y verde.



Fuente: Propia (2020)

Foto 24: Botón de oro.



Fuente: Propia (2020)

#### Después



Fuente: Propia (2020)

## 17. BIBLIOGRAFIAS

- Gonzales, k.(2018). Razas de Cabras: Cabra Alpina Francesa. Zootecnia y Veterinaria es MI Pasion. Recuperado de <https://zoovetesmipasion.com/cabras/razas-de-cabra/alpina-francesa/>
- Gonzalez, k. (2018). Raza de cerdo Duroc. La porcicultura.com. <https://laporcicultura.com/razas-de-cerdos/raza-cerdo-duroc/>.
- Gonzalez, k. (2018). Raza de Cerdo Landrace. La Porcicultura.com. <https://laporcicultura.com/razas-de-cerdos/raza-landrace/>
- Gonzalez, k. (2018). Raza de Cerdo Pietrain. La Porcicultura. com. <https://laporcicultura.com/razas-de-cerdos/raza-porcina-pietrain/>.
- Gonzales, k. (2017). Razas de Ovinos: Raza de Ovino Dorper. Zootecnia y Veterinaria es mi Pasion. Recuperado de [https://zoovetesmipasion.com/ovinos/razas-de-ovinos/raza-de-ovino-dorper/#caracteristicas\\_de\\_la\\_raza\\_ovina\\_dorper](https://zoovetesmipasion.com/ovinos/razas-de-ovinos/raza-de-ovino-dorper/#caracteristicas_de_la_raza_ovina_dorper).
- Katahdin. Organismos de la Unidad Nacional de Ovinovultores. Recuperado de [https://www.uno.org.mx/razas\\_ovinas/katahdin.html](https://www.uno.org.mx/razas_ovinas/katahdin.html)
- Large white (cerdo). (2018, enero 5). EcuRed, . Consultado el 23:19, noviembre 1, 2020 en [https://www.ecured.cu/index.php?title=Large\\_white\\_\(cerdo\)&oldid=3039748](https://www.ecured.cu/index.php?title=Large_white_(cerdo)&oldid=3039748).
- Luginbuhl, J.M. , Pietrosemoli,S.(2002) Manejo de la condición corporal Animal Science Facts, NC State Extension Publications. Recuperado de <https://content.ces.ncsu.edu/manejo-de-la-condicion-corporal>
- Manazza, J.(2012). Condición Corporal en Ovinos. Agrositio. Recuperado de <https://www.agrositio.com.ar/noticia/62154-condicion-corporal-en-ovinos>



## ANEXOS

## ANEXO 1. BIOSEGURIDAD GRANJA PEÑAZORA

# Granja Peñazora



## INSTALACIONES Y EQUIPOS

- Las instalaciones deben encontrarse siempre cerradas
- Vacío sanitario: Las instalaciones deben estar vacías y preparadas para la recepción de nuevos lotes de animales, para ello se deben preparar aplicando protocolo de desinfección. (Ver protocolo de preparación de alojamientos) .
- Eliminación de insectos mediante el uso de insecticidas adecuados.
- En instalaciones ocupadas se debe aplicar protocolo de desinfección. (Ver protocolo de desinfección).
- Cambio de camas de acuerdo con la especie y desinfección (ver protocolo).
- Desinfección periódica de bebederos y comederos (ver protocolo de desinfección)

## PROTOCOLO DE PREPARACION DE ALOJAMIENTO

1. Sacar del alojamiento bebederos y comederos
2. Eliminar cama existente, llevarla a la zona de compostaje
3. Barrer las instalaciones, esto incluye lonas, suelo, paredes, mallas, techo
4. Reparar daños causados por el anterior lote de animales
5. Fumigar con insecticida (Cipermetrina pecuaria en proporción 1ml/litro de agua)
6. Lavar las instalaciones con agua y jabón, esto incluye lonas, suelo, paredes, malla, techo
7. Dejar secar las instalaciones
8. Desinfectar instalaciones, esto incluye lonas, suelo, paredes, malla, techo para ello utilizar Yodo desinfectante en proporción 4 ml/litro de agua. Usar bomba de aspersion para desinfectar.
9. Dejar secar las instalaciones
10. Pintar paredes. Para ellos utilizar cal de blanquear en proporción 1kg de cal/5 litros de agua.
11. Dejar secar las instalaciones
12. Entre cada vacío sanitario debe transcurrir al menos 15 días.

## PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN EN INSTALACIONES OCUPADAS

1. Desalojar las instalaciones de animales
2. Sacar del alojamiento bebederos y comederos
3. Desinfectar comederos y bebederos de acuerdo a protocolo
4. Eliminar cama existente, llevar cama a compostaje
5. Barrer las instalaciones, esto incluye lonas, suelo, paredes, mallas, techo
6. Reparar daños causados por el anterior lote de animales
7. Fumigar con insecticida (Cipermetrina pecuaria en proporción 1ml/litro de agua)

8. Desinfectar instalaciones, esto incluye lonas, suelo, paredes, malla, techo para ello utilizar Yodo desinfectante en proporción 4 ml/litro de agua. Usar bomba de aspersión para desinfectar.
9. Acondicionar nueva cama de acuerdo al protocolo.
10. Instalar nuevamente comederos y bebederos

#### **PROTOCOLO DE CAMBIO DE CAMAS**

1. Desalojar las instalaciones de animales
2. Sacar del alojamiento bebederos y comederos
3. Eliminar cama existente, llevar cama a compostaje
4. Barrer las instalaciones
5. Fumigar con insecticida (Cipermetrina pecuaria en proporción 1ml/litro de agua)
6. Acondicionar nueva cama, se usa 1 bulto de viruta o cascarilla de arroz por cada 10 metros cuadrados de cama.
7. Desinfectar cama usando Yodo desinfectante en proporción 4ml/litro de agua. Usar bomba de aspersión.

#### **PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN DE COMEDEROS Y BEBEDEROS**

1. Retirar comederos y bebederos del alojamiento
2. Lavar con agua y jabón
3. Dejar secar al sol
4. Sumergir o enjuagar comederos y bebederos en agua + cloro (límpido) usar en proporción 4 ml/litro de agua. Si los comederos y/o bebederos son fijos limpiarlos y desinfectarlos utilizando un trapo humedecido en la anterior solución.
5. Secar al sol, si son comederos y/o bebederos fijos secarlos con la ayuda de una franela seca.

#### **REQUISITOS DE INGRESO DE ANIMALES NUEVOS**

- Exigir tanto para ovinos, caprinos y porcinos plan de vacunación y desparasitación aplicado.
- Cuarentenar por un periodo de 15 días los animales.
- Aplicar plan vacunal y de desparasitación dependiendo del plan vacunal aportado por el proveedor de los animales.
- Certificación por parte del veterinario asignado del estado general de los animales.
- Pesar, marcar, registrar los datos en los registros dependiendo de la especie animal.

## REQUISITOS DE PERSONAL

El personal que atiende a los animales de la granja debe cumplir con protocolo establecido.

1. Al ingreso del personal registrar en minuta hora de entrada.
2. El personal debe utilizar la dotación asignada dependiendo de proceso a realizar.
3. Solo debe ingresar a la zona de animales el personal autorizado para ello.

### PARA GUADAÑAR ZONAS VERDES

1. Verificar funcionamiento del equipo (guadaña), aceitar, engrasar, lubricar y cargar combustible al equipo. Registrar consumo de combustible.
2. Usar equipo: Pantalón, botas, guantes, careta, gafas, peto, tapa oídos.
3. La zona a guadañar debe estar libre de animales y personal.
4. Lavar equipos al concluir la labor.
5. Ubicar los equipos y elementos de protección personal en el lugar asignado una vez concluya la labor.

### PARA USO DE DESINFECTANTES

1. Sin utiliza amonios cuaternarios o Yodo desinfectante o cloro usar guantes y tapabocas a la hora de manipularlos.
2. Manipular desinfectantes en zonas abiertas.
3. Lavar bomba de aspersion antes y después de usar.
4. Usar las boquillas y la bomba asignada para el uso específico. Recuerde existe una bomba para uso con desinfectantes y otra bomba para insecticidas, herbicidas, fungicidas.
5. Usar los elementos de protección personal: Saco de lona, cargaderas, tapabocas, gafas, guantes, tapabocas.

### PARA FUMIGACIÓN EXTERNA DE INSTALACIONES (INSECTICIDAS)

- Se usa formol en proporción 4ml/litro de agua para fumigar externamente las instalaciones en un radio de 5 metros desde el límite de las instalaciones para evitar la presencia de serpientes.
- Se usa Cipermetrina pecuaria en proporción 4ml/litro de agua para fumigar externamente ante la presencia de moscas.
- Se sigue el mismo protocolo para uso de desinfectantes

### PARA FUMIGACIÓN CON USO DE HERBICIDAS

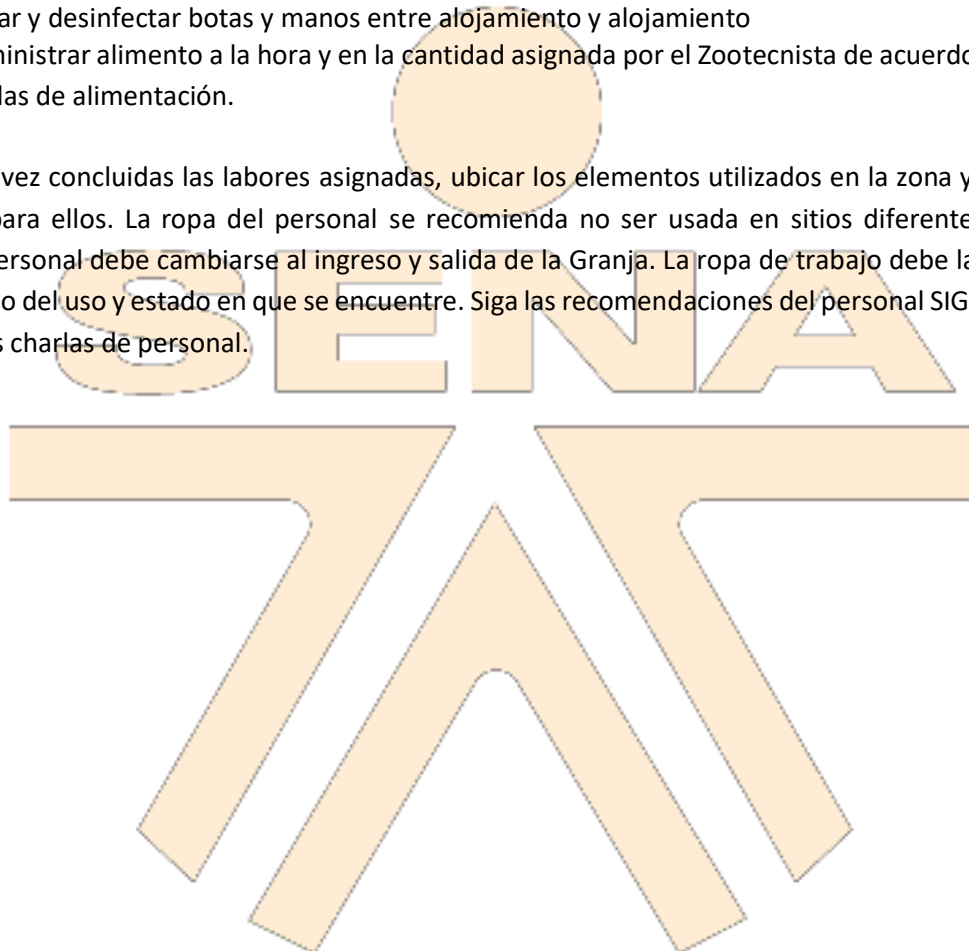
- Se utiliza Paraquat o Glifosato en cualquier de sus presentaciones en proporción de 30 ml/bomba de 20 litros.
- Se sigue el mismo protocolo para uso de desinfectantes.

- Se usa para control de malezas en potreros y en zonas de desagüe, acequias de instalaciones para eliminar crecimiento de hierba y malezas.

#### **PARA SUMINISTRO DE ALIMENTO**

- Usar el equipo, herramientas e insumos asignados dependiendo del tipo de especie
- Usar el equipo asignado para la función. Camisa, cargadera (en caso de pasto), recipientes, carretillas.
- No ingresar a los alojamientos sin desinfectar calzado (botas) y lavado de manos.
- Utilizar los pediluvios al ingreso y salida de cada alojamiento.
- Lavar y desinfectar botas y manos entre alojamiento y alojamiento
- Suministrar alimento a la hora y en la cantidad asignada por el Zootecnista de acuerdo a las tablas de alimentación.

**NOTA:** Una vez concluidas las labores asignadas, ubicar los elementos utilizados en la zona y lugar asignados para ellos. La ropa del personal se recomienda no ser usada en sitios diferentes a la Granja. El personal debe cambiarse al ingreso y salida de la Granja. La ropa de trabajo debe lavarse dependiendo del uso y estado en que se encuentre. Siga las recomendaciones del personal SIGA que se dio en las charlas de personal.



## DE LOS SEMOVIENTES DE LA GRANJA

En la granja Peñazorá – SENA Putumayo se manejan permanentemente ovinos y caprinos cuyo inventario se encuentra en el Kardex de la Granja. Además se manejan porcinos y peces como materiales de formación de las tituladas del área Agropecuaria que se encuentren vigentes o en formación. Para ello se tienen establecidos Planes Sanitarios dependiendo de la especie que se aplican de acuerdo a la normatividad ICA y a la incidencia de enfermedades en la zona.

Estos Planes Sanitarios se contemplan a continuación:

### PLAN DE VACUNACIÓN

Para el año 2020 y después de analizar los resultados de la implementación de los planes sanitarios para Pequeños Rumiantes (Ovinos y Caprinos), Porcinos (Cerdos de engorde) y Peces que son las especies que se tienen en la granja Peñazorá quedaron estipulados como planes sanitarios los siguientes:

## SENA

### PLAN SANITARIO PEQUEÑOS RUMIANTES

Desparasitación	Producto	Animal	Dosis	Frecuencia	Vía de administración	Observaciones
Desparasitación Externa	Eprimec (Eprinomectina)	Reproductores Jóvenes Destetos	1 ml de producto por cada 10 kilos de peso	Cada 2 a 3 meses o según ocurrencia	Sobre el dorso del animal, en el espacio comprendido entre la cruz y la base de la cola.	Utilizar solo la vía de administración señalada
	Cipermetrina al 15%		1 ml por litro de agua		Baño de aspersión	Garrapaticida Mosquicida
Desparasitación Interna	Albendazol Febendazol	Destetos	1 a 2 ml por cada 50 kg peso	A los 2 meses de edad	Oral	Utilizar solo la vía recomendada
		Levante y engorde		Cada 2 a 3 meses de edad		
		Reproductores Machos		1 mes antes y 1 mes después del parto		No usar fuera de las fechas estipuladas puede producir aborto
		Reproductores hembras				
Vitaminización	Complejo B	Reproductores Jóvenes Destetos	1 a 2 ml	1 semana postparto o con desparasitación	Intramuscular	Cada 2 a 3 meses en reproductores, destetos y levante y engorde

Vacunaciones	Animal	Dosis	Frecuencia	Vía de administración	Observaciones
Vacuna Triple (Carbón Sintomático, Edema Maligno y Septicemia Hemorrágica)	Reproductores Jóvenes Destetos	2 cc/animal	Anual	Subcutánea	Conservar la vacuna en refrigeración, temperatura de 3° a 7°C

### PLAN SANITARIO PORCINOS

Desparasitación	Producto	Animal	Dosis	Frecuencia	Vía de administración	Observaciones
Desparasitación Interna y Externa	Vimec (Ivermectina)	Lechones	1ml/33kg de peso	A los 30 y 60 días de vida	Subcutánea en la tabla del cuello	Endectoparasitocida
Desparasitación Interna	Albendazol Febendazol	Adultos Reproductores	2 a 4 ml/100 kg de peso vivo	Cada 2 a 3 meses	Oral	Desparasitante interno
		Reproductoras	2 ml/100 kg de peso vivo	15 días antes y 15 días después del parto	Oral	Desparasitante interno

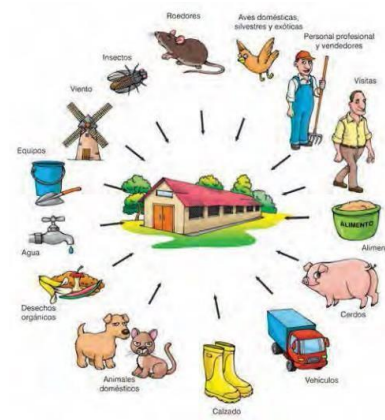
VACUNA	PRIMERIZA	REPRODUCTORA	MACHO	LECHON
Peste porcina clásica	5 y medio meses	12° día de lactancia en todos los partos	Semestral	45 días de edad
Parvovirus Leptospirosis	6 meses de edad y revacunado a los 21 días	4° día de lactancia en todos los partos	Semestral	
Micoplasma	5 meses de edad y se revacuna a los 21 días.			7-10 días de edad, revacunando a los 21 días
Escherichia coli	30 días antes del parto y se repite 15 días después de la primera aplicación	15 días antes del parto, en cada parto		

## BIOSEGURIDAD (Boletín Informativo)

Se denomina así al conjunto de medidas practicadas en un determinado local o unidad de producción, con la finalidad de prevenir la entrada y difusión de enfermedades y agentes causales a dicha unidad de producción, protegiendo de esa forma a los animales. Conjunto de prácticas que pone en marcha un productor para proteger a los animales de su finca o unidad contra el ingreso de nuevas enfermedades. Se minimiza el contagio y los efectos adversos de enfermedades ya existentes.

### Normas de bioseguridad en instalaciones

- Localizar adecuadamente las instalaciones para los animales evitando corrales y galpones cerca de vías públicas.
- Procurar ubicar a los animales en donde se les proteja de virus que son arrastrados por el viento.
- Utilizar los materiales y diseños apropiados para cada instalación evitando la acumulación excesiva de humedad en pisos y paredes.
- Elaborar pediluvios (tanques donde se laven los zapatos las personas que entran la instalación).
- Mantener limpio las inmediaciones de la unidad de producción, desmalezando y fumigando frecuentemente.



### Normas de bioseguridad en animales

- Controlar el ingreso de nuevos animales.
- Controlar vectores.
- Establecer grupos para facilitar el manejo.
- Desinfectar frecuentemente.
- Cumplir con las vacunaciones y desparasitaciones preventivas.



### Otras normas de bioseguridad

- Controlar el ingreso de visitantes: Un volumen elevado de visitas puede ocasionar stress a los animales, también se debe evitar el ingreso de los visitantes resfriados, con fiebre u otros problemas.
- Controlar el paso de vehículos: Muchas veces se transportan gérmenes en las ruedas del vehículo.
- Se debe evitar que un instrumento o herramienta de trabajo se convierta en un fómite, por ejemplo, utilizar una aguja para inyectar un animal, luego de esterilizarla si se puede volver a usar.



### Control de ingreso de nuevos animales

- Exigir certificados sanitarios.
- Aislar los nuevos animales por un período de 21 días durante los cuales se someten a una rigurosa observación.
- Realizar pruebas para el descarte de enfermedades antes de ser incorporados al rebaño de la finca.
- Incluir en el plan de vacunación de la finca.
- Cuando se trata de vacas lecheras se deben ordeñar las recién llegadas de último.



Nombre: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

Tipo de Entidad: Pública.

Dirección: Crr19-N°23-57 B/ 20 de Julio

Teléfono: 3128302353

Nombre y firma del supervisor para este convenio:



---

Supervisor

Rubén Mauricio Ordoñez Córdoba

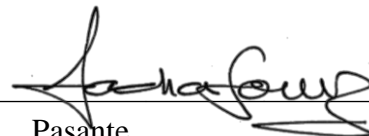
Zootecnista

Instructor G-10

---

Leonel Sterling Rojas.

Médico Veterinario-Zootecnista



---

Pasante

Nadia Alexandra Gómez A.

UDR Puerto Asís