



UNIVERSIDAD DE  
**CUNDINAMARCA**  
Generación Siglo 21

Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de  
Zootecnia**

**Diseño e implementación de un plan sanitario adecuado a la granja conejos bosque  
nativo del municipio de Pasca, Cundinamarca vereda Guchipas**

Leonel Capera Tole

**Opción pasantía para título profesional de zootecnista**

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

PROGRAMA DE ZOOTECCNIA

FUSAGASUGÁ JUNIO 2019



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de  
Zootecnia**

**TABLA DE CONTENIDO**

Resumen.....	7
Abstar.....	8
Introducción.....	9
1. Marco referencial .....	11
1.1 ¿por qué de la sanidad?.....	11
1.2 ¿Qué es un plansanitario?.....	12
1.3Parámetros sanitarios.....	13
1.4Como se desarrolla el control sanitario.....	14
1.5Aspectos sanitarios en un establecimiento productivo.....	15
1.6Componentes del ambiente normas sanitarias en Colombia.....	16
1.6Norma Sanitaria en Colombia.....	17
2. diagnostico lista de chequeo.....	18
3. Metodología.....	21
3.1 Ejecución de actividades a la empresa conejo bosque nativo.....	21
3.1.2. Actividades propuestas y verificación reporte de cumplimiento.....	21
3.2 Reporte de cumplimiento.....	26
4. Resultados.....	34
5.Discusión de los resultados .....	37
5.1. Análisis de avance y resultados previos .....	40
6.Análisis de avances y resultados previos.....	43
7. Conclusiones.....	44
8. Recomendaciones.....	46



9. Anexos.....49



**TABLA DE GRAFICAS**

Grafica No. 2 torta del lote 11 de marzo del 2019.....	48
Grafica No. 3 lote 26 de marzo del 2019 .....	48
Grafica No. 4 Torta lote 26 de marzo del 2019 .....	48
Grafica No. 5 lote 10 de abril del 2019 .....	49
Grafica No. 6 Torta 10 de abril del 2019 .....	49



**TABLA DE CUADROS**

Cuadro No. 1 Componentes ambientales.....	16
Cuadro No. 2 Diagnostico lista de chequeo .....	18
Cuadro No. 3 Promedio lote 11 de marzo del 2019.....	21
Cuadro No. 4 actividades propuestas y verificables.....	26
Cuadro No 5 promedio lote 26 de marzo del 2019. ....	34
Cuadro No. 6 reporte de cumplimiento.....	35
Cuadro No. 7 promedio lote 10 de abril del 2019.....	36



## **TABLA DE IMAGENES**

Imagen No. 1 formato lista de Chequeo.....	50
Imagen No.2. Diligenciamiento de la lista de chequeo como evidencia de procedimiento de Estudio de plan sanitario.....	60
Imagen No. 3 pegante para atrapar moscas.....	60
Imagen No.4 desinfectante general.....	60
Imagen No. 5 poli sombra sin adecuar parte lateral.....	64
Imagen No. 6 poli sombra sin adecuar parte frontal.....	64
Imagen No.7 poli sombra adecuada galpón 1.....	64
Imagen No.8 Adecuación poli sombra galpón 3.....	64
Imagen No. 9 galpón 1 adecuada parte frontal.....	65
Imagen No.10 galpón 3 adecuación puerta y poli sombra.....	65
Imagen No. 11 flameo soportes de las jaulas.....	66
Imagen Nos. 12 flameo de las jaulas comederos y bebederos.....	66
Imagen No. 13 desinfección de jaulas comederos y bebederos.....	68
Imagen No 14 lavado y desinfección mayas nidos y desinfección.....	68
Imagen No. 15 desinfección y lavado comedero jaulas de paso.....	69
Imagen No. 16 Desinfección zonas internas de galpones.....	70
Imagen No. 17 Desinfección exteriores de los galpones.....	70
Imagen No. 18 aplicación de EM en el abono.....	71



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Imagen No. 19 Desinfección zona de canales.....	71
Imagen No. 20 canales de retiro de orín de la producción.....	72
Imagen No. 21 pre secado de heces para retirar hacia el abono.....	72
Imagen No. 22 techado estercolera.....	75
Imagen No. 23 proceso de techado estercolera.....	75
Imagen No. 24 cuadros de trampas para moscas.....	77
Imagen No. 25 ubicación estratégica trampa para moscas.....	77
Imagen No. 26 manual manejo sanitario Granja Conejos Bosque Nativo.....	79
Imagen No. 27 formato de registro vehículos entrada y salida de la granja conejos bosques Nativos.....	81
Imagen No. 28 formato de registro de medición de temperatura, humedad y cloro.....	81



## **RESUMEN**

El presente proyecto se desarrolla en la granja La Esmeralda desarrollado en la empresa Conejos Bosques Nativos, ubicado en el municipio de Pasca Cundinamarca en la vereda Guchipas.

En el plantel productivo se presentan diversas falencias de tipo sanitarias, la finalidad del plan sanitario , es fortalecer la sanidad del plantel cunícola y lograr mitigar las problemáticas que se presentan en la producción, minimizando patologías y previniendo futuras patologías que se puedan presentar en el plantel de producción en la Empresa Bosques Nativos con el fin de prevenir riesgos biológicos para las unidades productivas y evitar el aumento de mortalidad en el plantel, por este motivo se diseñó e implementó un plan sanitario adecuado a la granja conejos bosque nativo del municipio de Pasca, Cundinamarca vereda Guchipas.





### **ABSTRAC**

The present project is developed in the farm La Esmeralda more exactly in the company Conejos Native Forests, located in the municipality of Pasca Cundinamarca in the village Guchipas.

Presenting in the productive plant a series of sanitary difficulties, the purpose of the sanitary plan with the proposal, is to strengthen the health of the cunicultural establishment and to mitigate the sanitary problems that arise in the production, minimizing pathologies and preventing future pathologies that may occur in the production plant in the Conejos Bosque Nativo Company in order to avoid biological risks for the productive units and avoid the increase of mortality in the establishment.



## INTRODUCCIÓN

La escases de proteína de origen animal, los costos elevados de alimentos de carácter comercial y la capacidad metabólica del conejo para tomar las diferentes materias primas suministradas con niveles de fibra concentradas listas y disponibles para ser transformadas en sustratos disponibles para las diferentes rutas metabólicas, con el fin de demostrar que todas las materias primas con alto contenido de fibra llámese forraje o concentrado, son impactos importantes en las granjas cunícola en los países tropicales del mundo.

Dada la producción del conejo, este tiene la capacidad de convertirse en una de las especies más explotadas del mundo, ya que su principal atractivo al consumidor es el contenido magro en la proteína del conejo, el segundo potencial comercial es el crecimiento de la población mundial y su bajo valor monetario, es por ello que la demanda de productos de origen animal para consumo diario de las personas a nivel mundial está en aumento y genera constante demanda, actualmente se tienen diferentes atributos de crianza dando altas ventajas de conejo en comparación con otros productos de origen animal generadores proteína animal.

Para suplir la necesidad de proteína de origen animal, transformada para consumo de la población mundial se deben utilizar animales herbívoros eficientes, en transformar por las diferentes rutas metabólicas a proteína para consumo humano, Con una característica de ciclo de vida breve con el fin de volver estos tipos de producciones eficientes al consumo demandado para la población, la idea principal de aumentar la producción de proteína animal para consumo humano se debe a que la demanda de proteína de origen vegetal es



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

deficiente ya que por preferencias o atributos organolépticos es escasa por no decir nulos y la demanda de proteína de origen animal es más valorada por el consumidor.

Además, no todas las producciones dedicadas a la producción de proteína de origen animal, son tan eficientes a la hora de crías, Ya que la diferencia es notoria ya que los ciclos de durabilidad de los partos de conejos es más acelerado que otras especies de mayor tamaño.



## **1. MARCO REFERENCIAL**

### **1.1. ¿Por Qué De La Sanidad?**

La sanidad es una serie de barreras que se adaptan a un sitio o plantel de producción que tiene el fin de mejorar sanitariamente la locación donde se produce animales con un fin de consumo a las personas, actualmente se ha desarrollado estrategias para mitigar los impactos causados por el manejo sanitario ineficaz, generando diferentes patologías en las producciones cunícola del país. La importancia de la implementación de un plan sanitario en un sistemas de producción cunicola, las granjas se fundamenta desde en la atención de las necesidades de las producciones para garantizar el bienestar animal y la inocuidad alimentaria salud pública en general, tomando en cuenta las diferentes corporaciones encargadas de velar por los diferentes campos de acción de las explotaciones pecuarias en Colombia (Contera, 1991), en este aspecto es necesario tener en cuenta que los sistemas de producción cunícola en Colombia y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA, establecen que es necesario comenzar a trabajar en temas sanitarios para lograr la competitividad en el mercado, actualmente Colombia presenta un déficit en la exportación de carne de conejo debido a la carencia de estándares de calidad que se deben aplicar para satisfacer las necesidades de los consumidores y garantizar que esta carne es segura para el consumo humano, el mercado internacional es una gran oportunidad para expansión de los pequeños medianos y grandes productores cunícola pero es necesario intensificar el trabajo en el establecimiento de parámetros sanitarios acordes a las producciones (Coudert, 1989).



## 1.2. ¿Qué es un plan sanitario?

Un plan sanitario se define en una serie de reglas que sean aplicables generando unas técnicas que aplicada con discernimiento y habilidad en cada paso del proceso productivo, hacen a que un plantel o un hábitat sea viable para manejo de unidades productivas sanas, listas para transformación disponibles a los diferentes mercados, en otros casos planteles dedicados al entretenimiento por medio de animales. (Chacra, 2003)

Debemos cumplir con algunos requisitos como ser sistemático, integrado y práctico, pero con claridad y congruencia que se aplicara a favor de los animales sanos, en salubridad pública. La finalidad es proteger la integridad tanto de los animales, como de las personas para llevar animales sanos a los diferentes escenarios pecuarios. (Chacra, 2003)

Así mismo el desarrollo del plan sanitario debe estar compuesto de los demás pilares de la producción como son alimentación, manejo, instalaciones etc. No se puede desbalancear ninguno de estos factores ya que de nada sirve cumplir con todas las normas de sanidad, si por ejemplo se falla en la alimentación del animal (FAO, 1986).

Tampoco debemos olvidarnos de la practicidad del plan sanitario para que sea de fácil ejecución, aspecto que se torna fundamental en los sistemas de producción. (Chacra, 2003)



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

1.3. Parámetros Sanitarios

Los factores más importantes para tomar en cuenta cuando se elabora un plan sanitario para conejos son:

- Realizar un adecuado manejo a los gazapos, conejos reproductores y hembras de cría (FAO, 1999).
- Suministrar la alimentación adecuada (FAO, 1999).
- Adecuada disposición de residuos orgánicos (excretas, alimentos, camas,) (FAO, 1999).
- Atención apropiada durante el parto (FAO, 1999).
- Implementación de un plan vacunal acorde con las enfermedades comunes de la zona (FAO, 1999).
- Control de helminto por medio de desparasitación sea inyectable u oral (FAO, 1999). □  
Control de ectoparásitos.(FAO, 1999)

Es importante que se cumpla dicha normativa básicas de bioseguridad de esta manera reducimos la aparición y transmisión de enfermedades dentro del lote. (Mundo pecuario, 2013).



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

1.4. Como Se Desarrolla El Control Sanitario

El diseño y la gestión de las actividades los adelantos en contra las enfermedades en los programas de control y erradicación a niveles de granjas y en los planos zonales, regionales y nacionales. (Cabra, 2017).

- Presentar estadísticas nacionales, regionales, departamentales o zonales sobre erradicación de enfermedades (Senasa, 2005).
- Desarrollar y controlar programas nacionales de sanidad animal (Senasa, 2005).
- Elaborar un manejo en las políticas de cuarentena (Senasa, 2005).
- Facilitar al comercio de explotación animal y pecuaria (Senasa, 2005).

Lo que necesita un país para respaldar y justificar la imposición de barreras de cuarentena, es la capacidad para reaccionar oportunamente a un indicio o un brote de una patología desconocida para el productor o el profesional con el fin de demostrar que las producciones son limpias y libre de una enfermedad (Crespo, 1950).

Para tener en cuenta en caso de contagio de enfermedades animales de rebaños como primera medida:

- Investigación de la enfermedad(FAO,2010)
- Prevención, control de erradicación de la enfermedad(FAO,2010)
- Prevención y tratamientos(FAO,2010)
- Cuarentenas (FAO,2010)



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

- Respuesta a tratamiento(FAO,2010)
- Recuperación. (FAO,2010)

Para medidas antibióticas o de manejo de antibióticos tenemos:

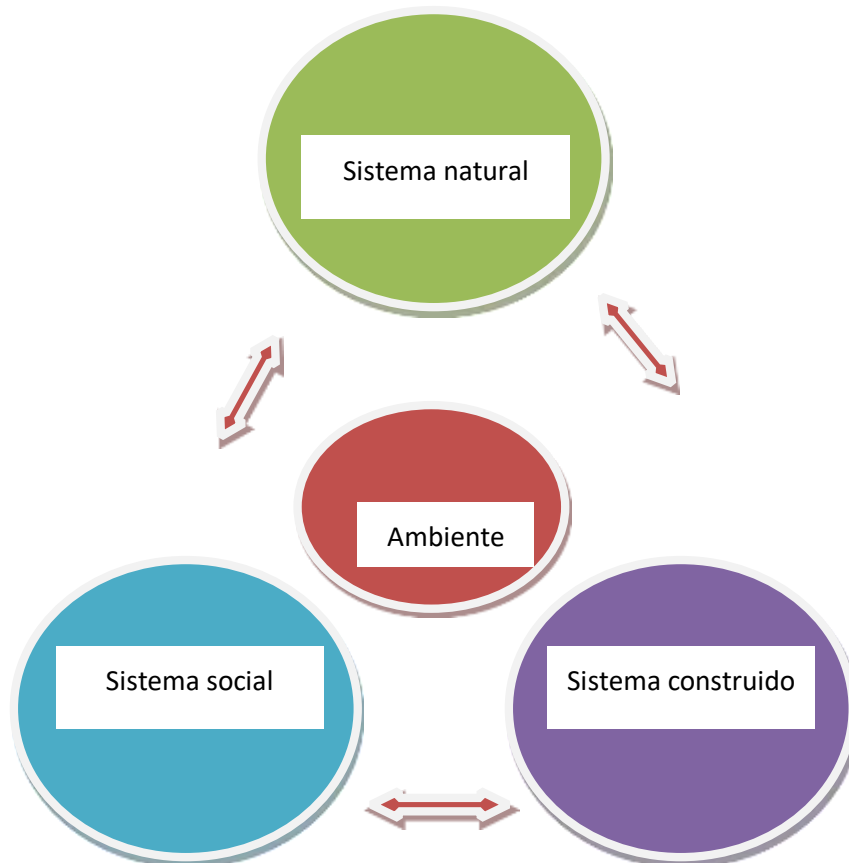
- Características de productos fármacos(FAO, 2016)
- Rotulación del medicamento(FAO, 2016)
- Separación con otros productos agrícolas(FAO, 2016)
- Fechas de vencimiento(FAO, 2016)
- Entrada y salida de medicamentos(FAO, 2016)
- Si son refrigerados o no.(FAO, 2016)

#### 1.5. Aspectos sanitarios en un establecimiento productivo.

Identificar un entorno ideal se puede relacionar las características positivas que puede estar creado en un plantel productivo según el manejo apropiado reflejado en el impacto social, ambiental o sanitario, que pueda desencadenar problemas o por el contrario genere expectativas positivas a una comunidad (Noordhuizen Y Welpelo, 1997), para desarrollar la idea de un establecimiento productivo es necesario usar las herramientas dadas por parámetros sanitarios para salvaguardar la salubridad pública (Muños, 1960). Ya que en la educación ambiental es dirigida hacia la estimulación de procesos de aprendizaje que facilita la conducción de establecimientos libres de patologías y maximizar la sanitización de cada proceso productivo y debe entenderse como un de aprendizaje aplicable, tomar el conocimiento adquirido y convertirlo en reglas obligatorias garantizando un bienestar social, productivo, inocuo y garantizar la salud pública de los consumidores. (Maya, 2006).



### 1.6. Componentes Del Ambiente



Cuadro 1. Componentes ambientales.  
(Del Autor, 2018).

- Para obtener estos tipos de referidos para un establecimiento productivo como primera etapa, es el diagnóstico el cual mide la problemática ambiental, llevando el problema a una solución pertinente para la exploración de la investigación preliminar (Tantinyà, Rosell y Facchin. 2000).



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

- El propósito es potencializar las características sanitarias para fomentar la sanidad de los diferentes actores de los escenarios productivos y maximizar los procesos positivos adecuándolos al plante reestructurado mejorando los parámetros de sanidad (Van Der Hage, 2000).
- Diseñar un plan metodológico de cómo se realizará el proyecto mediante un plan de ejecución, será útil para guiar todos estos procesos (Samus, 2006).
- Por último, el montaje estructural y administrativo y de profesionales involucrados con el tema (Samus, 2008).

1.7. Normas sanitarias en Colombia.

Decreto 1840 de 1994: Sede de especies animales o vegetales y sus productos, el material genético animal y las semillas para la siembra existente en Colombia. (Encolombia, 2016).



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**2. DIAGNOSTICO LISTA DE CHEQUEO APLICADA**

COMPLEMENTOS	SANIDAD ANIMAL Y BIOSEGURIDAD	SI	NO	OBSERVACIONES
	El predio se encuentra registrado ante el ICA	X		
	Existen evidencia de vacunación contra mixomatosis e identificación de los animales		X	no se ha presentado la enfermedad
	Delimitación del predio.	X		el predio se encuentra delimitado con cercas de púas
	Existen registro de ingreso y salida de personas y vehículos		X	
	Existe un área y procedimiento destinada al manejo de la cuarentena		X	
	Se encuentra documentado el procedimiento para la aclimatación de los animales		X	
	Manejo de animales enfermos	X		mediante la aplicación de medicamentos en la zona en que los animales habitan temporalmente
	Plan de atención de emergencia		X	
	Identificación de los animales	X		identificación por medio de tatuajes
	Plan sanitario		X	no existe actualización el anterior se encuentra desactualizado e incompleto
	Prohibición de consumo carne de conejo dentro de la granja.	X		no hay consumo
	Seguimiento de diagnósticos de enfermedades en granja.		X	no hay seguimiento pero existe control
	Adquisición de animales		X	
	Asistencia técnica	X		las casas comerciales FINCA y de los propietarios ya que son profesionales
	Programa de limpieza y desinfección		X	
	Manejo de conejaza sólida y líquida	X		se coloca a temperatura la conejaza tapando con plásticos y se aplica EM
	Desinfección de vehículos para su ingreso a la granja.		X	
	Disposición de la mortalidad	X		se realiza por medio de empresa recolectora de mortalidad



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

COMPLEMENTO S	<b>SUMINISTRO Y CALIDAD DE AGUA</b>			
	Calidad de agua		X	no existe control de consumo ni desinfección

	Almacenamiento de agua	X		tanque de reserva
	legalidad recurso hídrico	X		acueducto
	Acciones correctivas respecto a la calidad de agua		X	no se mide la calidad del agua
	<b>CONTROL DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS E INSUMOS AGROPECUARIOS</b>			
COMPLEMENTO S	Registro ICA de insumos.	X		las casas comerciales se encargan de tener lo registros
	Almacenamiento de medicamentos y equipos veterinarios	X		
	Utilización de materias primas de origen químico	X		
	Clasificación de medicamentos veterinarios	X		
	Almacenamientos de alimentos para animales	X		
	Utilización de sustancias prohibidas		X	
	Vigencia de los insumos agropecuarios	X		
	Almacenamiento y transporte de productos biológicos		X	la mortalidad se maneja con canecas y tapas con retiro semanal
	Manejo de medicamentos de control especial		X	
	Responsable para el manejo de los medicamentos y biológicos veterinarios.	X		
	Inventario de medicamentos y biológicos veterinarios		X	
	Inventario de alimentos para animales	X		
	Prescripción veterinaria de los medicamentos		X	no se tiene asistencia técnica veterinaria
	Respeto del tiempo de retiro de medicamentos veterinarios.	X		
	Registros de aplicación de medicamentos veterinarios		X	
	Instrumentos para la administración de medicamentos y biológicos veterinarios.	X		
	Utilización de alimentos medicados para los animales	X		
Uso de promotores de crecimiento		X		
Uso de residuos, vísceras y carne en alimentación		X		



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

	Notificación de efectos adversos		X	
COMPLEMENTO S	<b>INSTALACIONES Y OTRAS AREAS</b>			
	El predio esta localización de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio	X		
	Condición limpieza alrededores		X	falta de tiempo y personal para realizar esta actividad
	Sitios de confinamiento temporal para el traslado de conejos entre áreas.	X		
	Identificación de áreas.	X		
	Sistemas de ventilación		X	se utiliza sistema de cortinas fijas y no hay extractores
	Sistemas de pediluvios		X	los propietarios no lo estiman necesario
	Instalaciones de acuerdo a etapa productiva.	X		
	Material de paredes y pisos facilitan labores de limpieza y desinfección		X	el piso es de tierra y no existen paredes
	Instalaciones de suministro		X	
	Servicios sanitarios y comedores	X		
	<b>REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN</b>			
COMPLEMENTO S	Se mantiene un archivo de todos los registros		X	los reemplazos son constantes por lo cual no se necesita un archivo
	Guías sanitarias de movilización.		X	
	<b>REGISTRO INTEGRADOS DE PLACAS</b>			
	Clasificación de basuras	X		
	Manejo y disposición de residuos peligrosos	X		
	Acciones para el control de roedores insectos y aves silvestres.	X		
	<b>BIENESTAR ANIMAL</b>			
COMPLEMENTO S	Disponibilidad de agua y alimento	X		
	Condiciones de manejo animal.	X		
	Instalaciones y elementos para el manejo animal	X		
	Intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas		X	los profesionales no son médicos veterinarios
	<b>PERSONAL</b>			
	Evidenciar el estado sanitario del personal y la existencia de un examen medico		X	
	Cuentan con Implementos de trabajo y dotación		X	



Sede Fusagasugá

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

	Cuentan con Seguridad social	X		en la granja hay dos personas encargadas pero son los administradores para el pasante la seguridad social cubre únicamente la ARL dada por la universidad.
	Existe un botiquín y al menos una persona cuenta con el curso de primeros auxilios		X	
	Existe un programa de capacitación soportado por los certificados de asistencia		X	

Cuadro No. 2 diagnostico lista de chequeo



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**3. METODOLOGIA**

3.1. Ejecución de actividades a la empresa Conejo Bosque Nativo.

3.1.2. Actividades propuestas y verificación.

<b>OBJETIVOS</b>	<b>INDICADOR DE IMPACTO</b>	<b>IMPACTOS ESPERADOS Y VERIFICACION</b>	<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>FECHA DE REALIZACIÓN</b>
Objetivo 1. Realizar un Perfil diagnóstico general sanitario a La Granja Conejos Bosques Nativo.	Formato establecido para el diagnóstico (lista de chequeo).  formato lista de chequeo	Establecer las enzootias y las falencias sanitarias de la Granja Conejos Bosques Nativo para generar acciones y estrategias que me permitan mejorar las no conformidades Granja Conejos Bosques Nativo.	Formular y establecer los componentes e indicadores de gestión para el Análisis en La Granja Conejos Bosques Nativo. Con el fin de diligenciar la lista de chequeo el día 11 y 12 de	Lista de chequeo general 11 y 12 de marzo del 2019.  Aplicación lista de chequeo 18 y 19 de marzo del 2019 visita de pasante profesional el día 16 de marzo del 2019



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

			marzo del 2019.	
Objetivo 2. Diseñar instrumentos, registros y/o bitácoras de vigilancia y control sanitario para La Granja Conejos Bosques Nativo.	5 formatos de registro acreditando el acenso positivo de las unidades productivas de La Granja Conejos Bosques Nativo.	La Granja Conejos Bosques Nativo. hay carecía de registros información sobre el progreso de eliminación de agentes patógenos	Formato de registro fue creado el 3 de junio del 2019 con el fin de llevar un control exhaustivo para solucionar los problemas sanitarios presentes en las instalaciones de La Granja Conejos Bosques Nativo., junto con la socialización pertinente a los	Creación de registro 3 de junio del 2019 17 junio del 2019 socialización de los propietarios de La Granja Conejos Bosques Nativo.





**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

			propietario de la granja	
Objetivo 3. Realizar un manual de manejo de protocolos y practicas sanitarias parámetros sanitarios que se deben mantener en La Granja Conejos Bosques Nativos	Manual de manejo sanitario completo para La Granja Conejos Bosques Nativos	En La Granja Conejos Bosques Nativos se implementó un manual sanitario paso a paso con el fin de mantener el criadero en los mejores estándares sanitarios posibles generando un producto sano a os consumidores	El manual sanitario fue creado el día 10 de junio del 2019 mostrando el paso a paso de las actividades sanitarias al seguir día a día	Creación manual sanitario 10 de junio del 2019.
Objetivo 4. Implementar programa de sanitario	Pasos protocolo de desinfección.	Los protocolos se fueron implementando durante el tiempo	El protocolo fue elaborado con el fin de hacer un plan	10 de junio del 2019 de mayo



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

protocolos de desinfección en las diferentes zonas de La Granja Conejos Bosques Nativos		de practica observando las necesidades de La Granja Conejos Bosques Nativos con el fin de maximizar la sanidad en el plantel productivo	de manejo sanitario más didáctico y explicativo para el entendimiento de los operarios y cualquier persona que desee guiar su producción de realizada en junio del 2019	
---	--	---	---	--



---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Objetivo 5 Diseñar bitácora de ingreso de personal y vehículos con su respectiva salida en La	Documento impreso para ingreso de vehículos.	La bitácora es una ayuda importante para observar nuevas patologías y determinar de dónde viene las posibles patologías y el	Se evaluó la capacidad de información de ingreso de vehículos y en que otras granjas visita con el fin de tomar las	Entrada de insumos, y su respectivo control de debe ser cada vez que ingrese todas las materias primas para el mantenimiento
--	--	--	---	--



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Granja Conejos Bosques Nativos.		medio de transporte de las mismas y maximizar la prevención reduciendo futuros problemas de carácter sanitario	medidas pertinentes aplicadas en la fecha 1 de abril del 2019.	y sostenimiento de cada unidad productiva además de las salidas de ejemplares para sacrificio y la recolección de en otros criaderos durante todo el tiempo de la pasantía se monitoreo del 2019.
---------------------------------	--	--	--	---

Cuadro No. 3 actividades propuestas y verificables.



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

3.2. Reporte De Cumplimiento

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHA	IMPACTOS CUMPLIDOS	DESCRIPCIÓN	VERIFICACIÓN
Aplicación lista de chequeo general	18 y 19 de marzo del 2019	Se logró diligenciar cada ítem propuesto evidenciando las falencias sanitarias de La Granja Conejos Bosque Nativo	Los ítem a evaluar fueron: <ul style="list-style-type: none"><li>• Buenas prácticas en alimentación animal.</li><li>• Suministro y calidad de agua.</li><li>• Control de insumos y medicamentos veterinarios</li><li>• Instalaciones y otras aéreas</li><li>• Registro y documentación</li></ul>	Acta No 1.diligenciamiento lista de chequeo. Anexo 1. Formato lista de chequeo.



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa de manejo integrado de plagas.</li><li>• Bienestar animal</li><li>• Personal</li><li>• Sanitarias</li></ul>	
Visita pasante aspirante a profesional	11 y 12 de marzo del 2019.	Se establecieron parámetros sanitarios para prevención de enfermedades y algunas recomendaciones de uso tópico para una profilaxis eficaz	Se visitó cada parte de la granja observando cada posible falencia.	Acta No 2. Revisión pasante aspirante a profesional.



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Adecuación de instalaciones mejorando la temperatura en las zonas de trabajos	20 de marzo del 2019	Se le informa al gerente de La Granja Conejos Bosques Nativos sobre la adecuación de instalaciones.	Se realizó la adecuación de polisombra en cortinas con adecuación de distancia con el fin de manejar corrientes directas y amoniaco dentro de las instalaciones de producción.	Actas No. 3 <b>ADECUACIÓN DE POLISOMBRA,</b> Imagen 2 verificación de adecuación de polisombra a cortinas Anexo 1 <b>ADECUACION DE POLISOMBRAS.</b>
Flamear jaulas y soportes con el fin eliminar cualquier tipo de agente patógeno parasitando	Este paso se efectuó el 22 de marzo del 2019 quedando como un paso más para la	En bien sabido que las bacterias poseen una gran resistencia al calor pero al llegar a los 100°C este tipo de organismos se destruye, pero un soplete	El modo de aplicación es el primer paso con la aplicación de temperatura en comederos, jaulas, soportes techos, columnas, etc. Con el fin de eliminar telarañas, heces	Acta No. 4 <b>FLAMEO DE JAULAS Y DEMAS PARTES METALICAS DEL PLANTEL</b>



				<p><b>CUNICULA.</b></p> <p>Verificar en imagen 3.</p>
--	--	--	--	---





**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

las instalaciones donde están confinadas las unidades productivas	desinfección	de gas propano es capaz de aportar un aumento de temperatura de hasta 1740°C es por ello que se implementó el flameo como alternativa de eliminación de agentes patógenos con el fin de ayudar a la sanitización del plantel cunícola	Fecales, pelo, entre otros residuos de la producción para facilitar el siguiente paso.	Aplicación de temperatura en los diferentes partes del plantel cunícola. <b>APLICACIÓN DE TEMPERATURAS.</b>
Lavado general de jaulas comederos tubos de	25 de marzo hasta el 1 de junio del 2019	La implementación del lavado de todos estos materiales era	Se lavan comederos para sacar el polvillo que aporta el concentrado, el retiro de hogos que se	Acta No. 5 <b>LAVADO GENERAL DE</b>



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

				<b>JAULAS,  COMEDEROS Y</b>
--	--	--	--	-------------------------------------

bebederos y pasillos de desagüe de heces y Orín.		Con el fin de retirar los residuos sobrantes aportados por los animales.	producen por el porcentaje de humedad que Contiene el concentrado y otros tipos de materiales ajenos a la producción.	<b>DIFERENTES IMPLEMENTOS</b>  Verificación imagen 4. Son las herramientas usadas en el plantel de producción cunícola.  <b>LAVADO  GENERAL DE  IMPLEMENTOS</b>
--	--	--	---	---



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Desinfección todas Zonas La Granja Conejos Bosques Nativos	21 de marzo hasta el 1 de junio del 2019	Se logró implementar una desinfección general con un único producto capaz de mantener bajos los niveles bacterianos	Normalmente se aplicaba después de hacer las actividades correspondientes día a día el producto es llamado duplalim, el cual se usaba todos los días y dos veces a la semana se usaba para todos los	Acta No. 6  <b>DESINFECCIÓN</b>  Imagen 5, 6 y 7.  De desinfección y PVA en instalaciones  Granja Conejos  Bosques Nativos.
--	--	--	---	---

		mezclados en el ambiente	Interiores y exteriores del plantel de trabajo.	
--	--	-----------------------------	--	--



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Canalización de las diferentes filas donde se encuentran establecidas las unidades productivas.	1 de abril del 2019	La idea de organizar los canales de desagüe era con el fin de evacuar las heces para abono y recolección de orín con el mismo fin.	El fin de este tipo de recolecciones es preservar la sanidad y no contaminar ni terrenos ni fuentes hídricas, por tal motivo se hace la recolección y el manejo pertinente para convertirlo en abono a base de orín y conejaza con un alto valor económico.	Acta no. 7  <b>CANALIZACIÓN</b>  Imagen No. 8 canalización y recolección de heces y orín para abono orgánico.
Techado estercolera con el fin de evitar propagación de mosca	5 de abril de 2019	El principio de implementación es la dispersión de olores a casas aledañas al lugar donde se ubica la	El fin es evitar la propagación de contaminación a otras granjas, fincas, cultivos y viviendas llevando consigo la sanitización a otros	Acta No. 8  <b>TECHADO ESTERCOLERA</b>  evitar propagaciones imagen 9.



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

		Empresa, además de la propagación de mosca y otro tipo de insectos que se puedan reproducir en el medio.	Escenarios de diferentes tipos de producción sin intervenir con el medio ambiente.	
Articulación trampa para moscas	10 de abril del 2019	Principio de las trampas para moscas es importante ya que es muy difícil la erradicación de estos insectos es por ello que se decidió eliminar con un producto el cual es un pegante.	Se hizo la prueba del color y la ubicación se podían atrapar más moscas ante mayor cantidad de mosca atrapada disminuye la cantidad de vectores presentes en la producción.	Acta No. 9 <b>TRAMPA PARA MOSCAS</b> Evitar propagación de plaga imagen 10, 11 y 12, el producto se llama safertac.



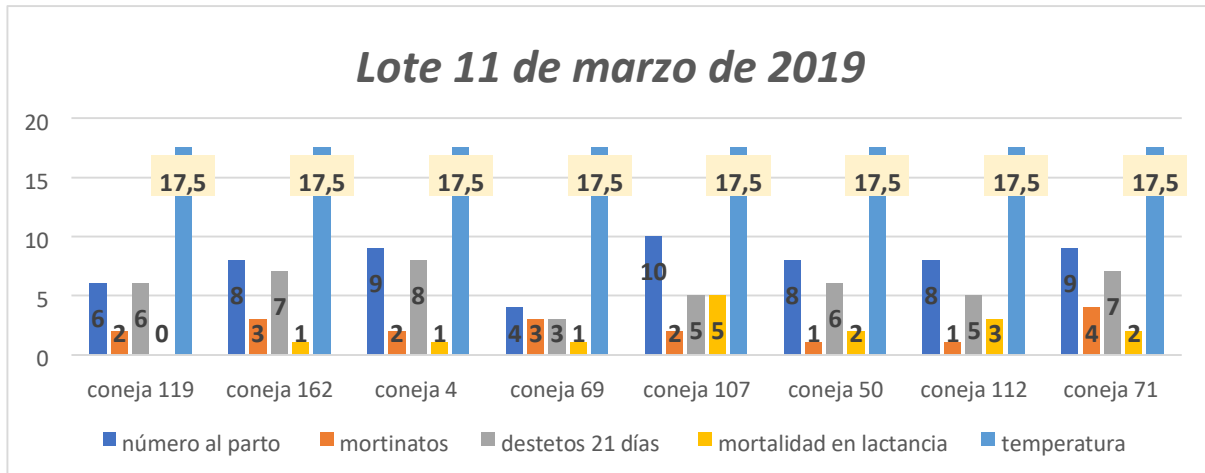
**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Manual de trabajo	5 de junio del 2019	El motivo de diseñar el manual de trabajo es para que los pasantes y futuros operarios tengan la posibilidad de aprender didácticamente las tareas del plantel cunícola.	Se va a reflejar enfermedades más comunes en conejos y manejo sanitario dentro y fuera del plantel.	Acta No. 10  <b>MANUAL DE MANEJO</b> facilidad de manejo del plantel cunícola.
-------------------	---------------------	--	---	---

Cuadro No. 4 Reporte de cumplimiento.



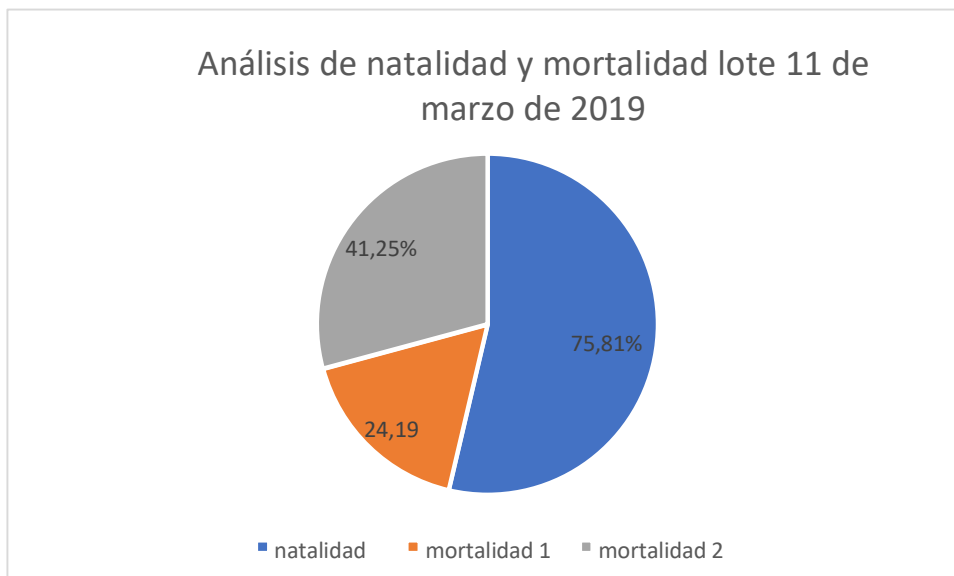
#### 4. RESULTADOS



Grafica No. 1 lote 11 de marzo del 2019.

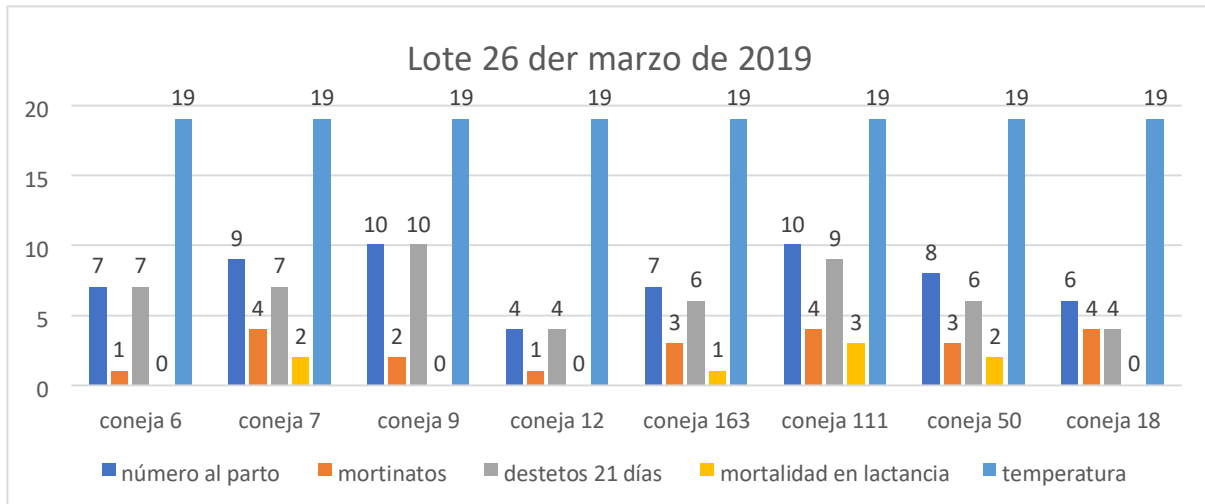
promedio	natalidad	mortalidad 1	mortalidad 2
47	75,81	24,19	41,25
33			

Cuadro No. 5 Promedio del lote 11 de marzo del 2019.





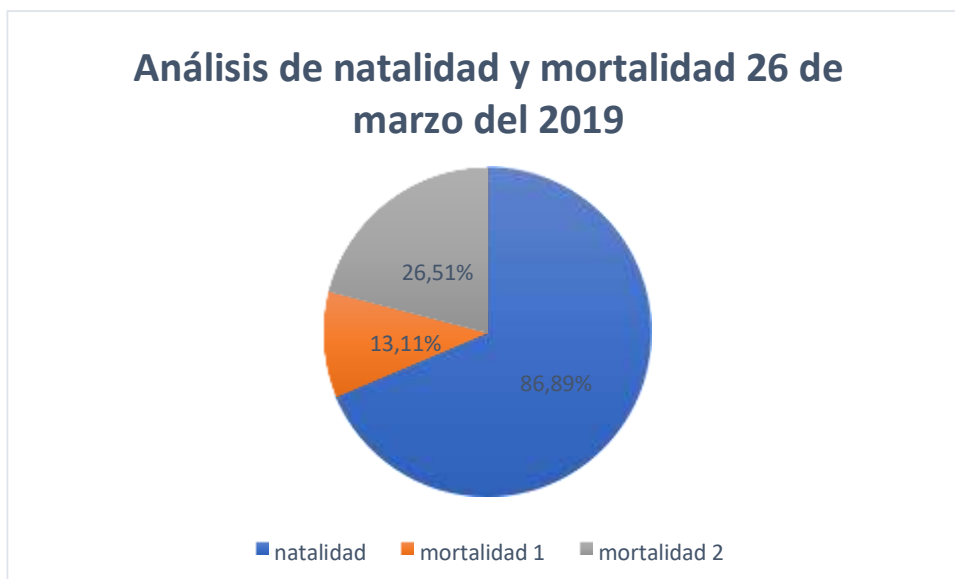
Grafica No. 2 torta del lote 11 de marzo del 2019



Grafica No. 3 lote 26 de marzo del 2019

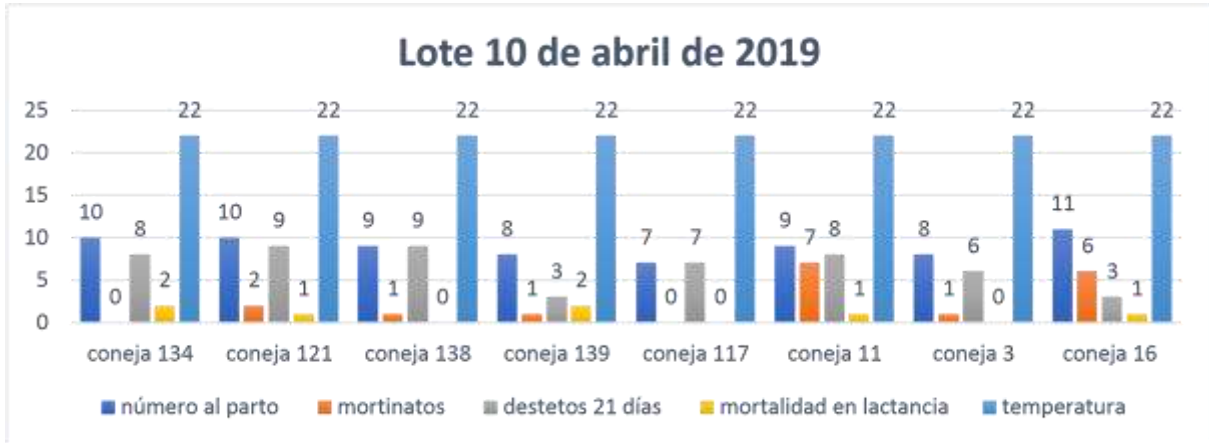
promedio	natalidad	mortalidad 1	mortalidad 2
65	90,28	9,72	20,00
25			

Cuadro No. 6 Promedio lote 26 del 2019



Grafica No. 4 Torta lote 26 de marzo del 2019





Grafica No. 5 lote 10 de abril del 2019

promedio	natalidad	mortalidad 1	mortalidad 2
65	90,28	9,72	20,00
25			

Tabla No. 7 Lote 10 de abril del 2019



Grafica No. 6 Torta 10 de abril del 2019



## 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Lote 1 (11 de marzo de 2019)

Este lote corresponde al primer proceso de diagnóstico de la granja cunícola conejos bosques nativos, como se logra evidenciar en la gráfica que los nacidos vivos en el parto fueron 62 y la mortalidad en la lactancia corresponde a 15 gazapos lo cual indica que existe un alto nivel de mortalidad.

Teniendo en cuenta el trabajo de campo realizado y el diagnóstico obtenido se logró determinar que las muertes durante el periodo de lactancia se atribuyen a complicaciones generadas por los cambios climáticos por baja temperatura en promedio (17.5 grados), principalmente por diarreas, y otros aspectos productivos como el aplastamiento de gazapos y situaciones como el ataque de la madre a las camadas, en el artículo de soporte llamado patologías gastrointestinales en lagomorfos hay una sección en la parte de coccidios donde indica las causas de diarreas severas en la cual enfatiza que hay 11 diferentes tipos de coccidios y diferente grado de patogenicidad donde la hipotermia, abre un camino para que este patógeno actúe mediante el ataque del sistema inmune provocando que bajen las defensas y el patógeno entre con más fuerza para aplacar al conejo y llevándolo a un estado de clínico con lecciones graves como hemorragias, deshidratación, pérdida de peso, letargia, hasta llevarlo a la muerte(González,2005) .

En el cuadro No. 5 se puede observar que el lote del día 11 de marzo del 2019, la natalidad se registró en 75, 81%, se puede argumentar que a pesar de ser una natalidad



---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

medianamente alta se concluye que los índices son medianamente bajos por su con una mortalidad alta ya que al nacimiento se encuentra en un 24, 19% y la mortalidad general cual abarca la mortalidad de mortinatos y la mortalidad durante y después de la lactancia el cual tiene un porcentaje de 41,25% el cual demuestra que la mortalidad general del lote es bastante alta, las posibles causas de las muertes serán, aplastamiento de las camadas, que las madres decidan matar a la crías y síndrome diarreico. Y el grafico de torta se evidencia el bajo rendimiento de las camadas de Este lote.

Lote 2 (26 de marzo de 2019)

Respecto al lote analizado en el segundo seguimiento a la mortalidad en la producción cunícola, se obtuvo lo siguiente; existió una disminución del 55% con un número de muertes en el ciclo de lactancia de 8 gazapos con una diferencia de 15 días frente al análisis del primer lote, esta reducción de la mortalidad se atribuye principalmente a la adecuación de las instalaciones del plantel lo que permitió aumentar la temperatura durante los ciclos fríos sumado a ello se trabajó en la mejora de factores sanitarios críticos como la limpieza de las heces que permitió disminuir los niveles de amoniaco presentes y contaminación de agentes patógenos presentes en este tipo de producciones (Luciano, 2008) hace alusión a varios conceptos importantes entre uno de ellos está presente la bioseguridad la cual dice que es todas las acciones pertinentes para ofrecer a los consumidores de productos transformados de origen animal con estándares de calidad biológica totalmente seguros por medio de barreras y controles



---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

ante cualquier tipo de patógeno que produzca tipos de enfermedades afectando la economía y la producción general.

En el lote del 26 de marzo del 2019 el promedio de natalidad subió significativamente a un 86, 89%, este avance es porque la implementación de los parámetros sanitarios están en proceso y la gráfica de torta del mismo lote demuestra el crecimiento de unidades productivas, la mortalidad bajo en el segundo lote mediante la aplicación del plan sanitario mejorando un ambiente controlado propicio para la producción de conejos para canal, y la canal de los animales en la mortalidad general en de un 26,51% demostrando que si ha funcionado el plan sanitario y la idea es seguir mitigando las mortalidades presentes en la granja conejos bosque nativo y es notoria la disminución en la mortalidad al nacimiento es de 13,11% disminuyendo la mortalidad analizando los patrones de comportamiento de las madres al aplastamiento de los gazapos y cuando la madre mata los gazapos además de muertes por síndrome diarreico que va en disminución.

Lote 3(10 de marzo del 2019).

De acuerdo a la gráfica se logra evidenciar que existe una disminución importante en la mortalidad de gazapos en la lactancia desde la implementación de parámetros sanitarios pasando de 15 muertes a 8 muertes en el último conteo, esta mejora se evidencia por la adecuación de los parámetros sanitarios de la granja Conejos bosque nativo (Oliva, 2015), la creadora de esta guía de manejo en cunicultura son muy



precisos en la parte de higiene de implementos usados con los conejo, control de plagas manejo de residuos sólidos y líquidos además que gráficamente muestra el paso a paso como se puede realizar este tipo de recolecciones y otros parámetros de índole nutricional y reproductiva manejadas de una forma pertinentes con el fin de maximizar los procesos minimizando los riesgos biológicos que afectan este tipo de planteles y unidades productivas.

Para el promedio del lote No 3 del 10 de abril del 2019 ya se han aplicado la mayoría de actividades del plan sanitario que abarca todo tipo de desinfección, manejo de aguas para consumo, fortalecimiento fisiológico e intestinal, antidiarreicos, purgantes y anti coccidios, para proteger el sistema inmune de los gazapos para su cría es por ellos que el promedio se encuentra en un 90,28 la natalidad, con un 20% en la mortalidad general y la mortalidad de mortinatos con un 9,27% tratando de realizar la disminución de las mortalidades y mejorando cada día más y más las barreras sanitarias con el fin de mejoras los índices de rentabilidad de la granja conejos bosque nativo.

### **5.1. ANALISIS DE AVANCES Y RESULTADOS PREVIOS**

Cuando se inició el proceso de creación e implementación del plan sanitario a la Granja Conejos Bosque nativo al realizar la primera visita de inspección con el mecanismo de la observación, se logró evidenciar las múltiples insuficiencias de tipo sanitario, posteriormente en el diligenciamiento de la lista de chequeo se puede observar que los factores sanitarios con mayor prioridad de atención fueron; la contaminación por la falta de recolección de heces



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

fecales, desconocimiento de patologías de los animales, además de la falta de protocolos sanitarios con el fin de maximizar la natalidad reduciendo las patologías, provocando un ambiente propicio para la cría de conejos con un fin de consumo.

Por otra parte se logró evidenciar que las instalaciones no eran totalmente adecuadas para las conejas reproductoras ya que se presentaban algunos desfases en la parte de la mortalidad de los gazapos, a su vez fueron corregidos de la manera más acertada en lo posible, se puede destacar la habilidad distribución de la parte nutricional y parámetros reproductivos los cuales no fueron tomados en cuenta ya que había un buen trabajo por parte de los propietarios del criadero, por otra parte se evidencia la presencia de vectores en cual afecta la parte cunícola en un 1 % ya que las lecciones no son graves pero si de atención, es importante mencionar que no hay presencia de operarios para las distintas tareas día a día en la empresa.

El proceso de pasantía en La Granja Conejos Bosque Nativo exactamente en el área de producción a permitió afianzar conocimientos y adquirir nuevos conocimientos, que han generado una mejora de la salud, condiciones físicas, nutrición y sanidad animal, ya que al inicio de la práctica se evidenciaba la falta del plan sanitario para mejorar el entorno en la planta de producción, con la práctica se ha logrado dar un seguimiento y control de todo el tema sanitario, aplicando y fortaleciendo conocimientos oportunos para el plantel y una veras intervención hacia los propietarios de la granja logrando un muy buen trabajo en equipo, se plateo el objetivo número 3 con el fin de que las actividades y prácticas realizadas se logren continuar con el manual didácticas que permitirán mantener un control sobre el tema



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

sanitario de la granja, cabe resaltar que el acompañamiento del personal y asesores de la universidad ha permitido que esta práctica se desarrolle de forma profesional permitiendo de esta forma generar la confianza en la planta administrativa de la Granja Conejos Bosque Nativo abriendo espacios que permitan que los estudiantes continúen con los procesos de mejoramiento de la granja .

Las dificultades fueron las siguientes, toma de decisiones, poco manejo de patologías, dificultad para identificar fármacos no invasivos (de uso tópico), además del desplazamiento y alguna falta de materiales para continuar con el proyecto.

Con el fin de enfrentar los conflictos presentados en el entorno cotidiano se realizaban reuniones con la planta administrativa de la empresa ya que en algunas ocasiones los protocolos de acceso a la granja para las visitas pedagógicas, visita por parte de entidades del gobierno, en general ha sido una experiencia grata lograr trabajar la implementación de un plan sanitario para la granja Conejos Bosque Nativo por su diversidad de razas, además la satisfacción personal al lograr mejorar la calidad de vida de los animales y adquirir conocimiento sobre el tema sanitario.

Entre los impactos que se han logrado generar hasta el momento se encuentra la desinfección de la granja, reubicación de los animales a zonas específicas, adecuación de las instalaciones, organización, creación de una bitácora para ayudar con la certeza de los índices de natalidad y los índices de mortalidad establecimiento de parámetros sanitarios entre otras actividades nombradas anteriormente el presente informe al iniciar el proceso de la pasantía existían



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

varias patologías de las cuales los animales ya se encuentran un índice más alto gracias al manejo sanitario y mejorar de las condiciones así como el uso tópico de algunos medicamentos recomendados por el veterinario y cumplimiento de protocolos de aseo, como impacto general el estado de los animales es óptimo no hay presencia de hongos ni afectación de vectores hasta el momento exceptuando la parte de sarna la cual tiene un índice de afectación por el confinamiento el cual está expuesto durante el proceso de producción.

## **6. CONCLUSIONES**

- Para la realización de la lista de chequeo y la aplicación de la misma se pudo determinar las falencias que persistían en la producción de la empresa de conejos bosque nativo donde se clasificaba las diferentes acciones y tareas, se les presento una clasificación donde se ubicó el grado de afectación, aclarando los puntos donde se debería actuar y fortalecer para aumentar las barreras ante los agentes patógenos lo cual se realizó montando los pasos de descontaminación de las diferentes áreas de manejo.
- La bitácora de control sanitario evidencio la evolución de las barreras donde se clasifico las diferentes etapas productivas donde se encuentra las unidades productivas y ahí se encontraran las crías de gazapos y su estado positivo o negativo para el rendimiento de camadas hacia la producción.
- El manual de manejo se convirtió en una herramienta para la Granja conejos Bosque Nativo ya que contiene información sanitaria solo para esa granja, de desinfección cantidades que se deben manejar, productos de limpieza y parámetros productivos además de una sección de enfermedades de conejos ya que en la granja no hay profesionales en





**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

medicina veterinaria y hay patologías desconocidas y es ideal que este tipo de información es oportuna.

- Los protocolos de desinfección se diseñaron con el fin de colocar unas barreras muy altas a los agentes patógenos, parásitos, virus y demás agentes que quieran deteriorar la sanitización en este plantel productivo y al pasar el tiempo se puedan erradicar otro tipo de problemas sanitarios y se puedan adoptar otros medios de desinfección aumentando la economía y reduciendo los pasivos que producen perdidas económicas por problemas de fallas de protocolos.
- La bitácora de ingreso de vehículos funciona ya que se pudo determinar que problemas sanitarios de otras granjas donde se desplazaban los vehículos de la granja Conejos Bosque Nativo para recolección de otras unidades productivas para su mismo fin.
- La conciencia de desinfectar cada espacio es importante ya que en cualquier parte se puede generar un problema de sanitización del plantel productivo causando mortalidades de gran impacto en la producción.
- el manejo de aguas cloradas controladas es benéfico para el agua suministrada a los conejos ya que es una fuente muy común para el contagio de endoparásitos como coliformes, *e. coli* etc. Es por ello que se usa el cloro para controlar este tipo de patógenos.



## **7. RECOMENDACIONES**

- Identificar los riesgos para las personas en contacto con os conejos de la granja Conejos Bosque nativo
- Establecer medidas de protección para romper la cadena de transmisión de los agentes causantes de enfermedades.
- Realizar actividades de aseo continuamente en las instalaciones de la granja.
- Realizar desinfección continua de los utensilios utilizados en los conejos.
- Realizar el aislamiento en cuarentena para cada especie afectada por enfermedades.
- Realizar procesos continuos de inspección vigilancia y control de las instalaciones de la granja.
- Realizar seguimiento de desparasitación en los conejos en fase de destete.
- Cumplir las condiciones y requisitos para el manejo de cunicultura según ICA.
- Reconocimiento de patologías y su respectiva prevención de enfermedades.
- Realizar continuamente la recolección de residuos orgánicos.



## 8. REFERENTES

- Adriana Cabra Ángel Coordinadora Plan Sanitario y Organismo de Inspección Autorizado cunicultura, 2017.
- CASTELLANOS E. Fernán. CONEJOS, México. Editorial Trillas, 2da Edición, 1990.
- Cecilia Luciano, Manejo sanitario y enfermedades más frecuentes que afectan al conejo. Noviembre 2008. Paraná
- COUDERT, P. 1989. Some peculiarities of rabbit coccidiosis. En Fifth International Coccidiosis Conference, Tours, Francia. Publicación del INRA N° 49. París, INRA
- CONTERA, C. 1991.systemes modernes nom conventionnels delevage du lapin en Espagne Conference Duquesne-purina Chartres-the-bretagne, France, 6-7 28 december 1994
- Desarrollo de la producción y sanidad animal, Andrés Chacra. 2003
- Enrique González González, 2005.patología gastrointestinales en lagomorfos, artículo científico, 2005 España.
- <http://www.fao.org/docrep/U2200S/u2200s05.htm>
- [http://mundopecuario.com/tema104/sanidad\\_animal/manejo\\_sanitario\\_bovinos\\_ovinos\\_conejos\\_caprinos-357.html](http://mundopecuario.com/tema104/sanidad_animal/manejo_sanitario_bovinos_ovinos_conejos_caprinos-357.html),2013.
- [https://www.ica.gov.co/getattachment/f1021832-6c76-4849-bcd8-520f725907c8/1840-\(1\).aspx](https://www.ica.gov.co/getattachment/f1021832-6c76-4849-bcd8-520f725907c8/1840-(1).aspx)
- [http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view\\_article\\_content?groupId=10157&articleId=14190&version=1.2](http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=14190&version=1.2)
- LEBAS F., COUBERT P., ROUVIER R. y H. DE ROCHAMBEA 1986. El conejo:



---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Cría y patología. FAO, Roma.

- Manual on Hatchery Production of Sea bass and Gilthead Sea bream. FAO, 1999
- Manejo Sanitario Eficiente conejos y Principales Enfermedades, FAO. 2010
- Objetivo y medio de acción de la veterinaria de salud pública, FAO. 2016
- Ernestina Oliva. 2015, guía de recomendación de buenas prácticas en la producción de carne de conejo. 2015. Argentina.
- Manejo sanitario cunicultura, por Angélica maya. 2016
- MARTÍN DE FRUTOS, J. (1950). Conejos y conejares. Edición revisada y ampliada del libro de CRESPO, RR.. Espasa Calpe S.A. Madrid. 566 pp.
- MUÑOZ GOYANES, G. (1960). Anverso y reverso de la mixomatosis. Dirección Gral. de Montes, Caza y Pesca Fluvial. Public. n° 4. Ministerio de Agricultura. Madrid. 154 pp.
- NOORDHUIZEN, JPTM, FRANKENA, K, WELPELO, HJ (1997). Applying HACCP principles to animal health care at farm level. En: Application of quantitative methods in veterinary epidemiology. Capítulo X, pp 293-310. NOORDHUIZEN, JPTM; FRANKENA, K; VAN DER HOOFD, CM; GRAAT, EAM (eds). Wageningen Pers. Wageningen, Holanda.
- NRC/NATIONAL RESEARCH COUNCIL (1999). The use of drugs in food animals. Benefits and risks. CABI Publishing. Wallingford, Reino Unido. XXI + 253 pp.
- TANTINYÀ, M; ROSELL, JM; FACCHIN, E. (2000). Salud Pública. En: Enfermedades del conejo. Tomo I, Capítulo IX, pp 465-513. ROSELL, JM (ed). Mundi Prensa, Madrid.



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

- VAN DER HAGE, M. (2000). Enfermedades del conejo de compañía. En: Enfermedades del conejo. Tomo II, Capítulo XXIII, pp 545-591. ROSELL, JM (ed). Mundi Prensa, Madrid.
- SAMUS S. 2006. 1er Curso de Producción de Conejos de Carne. CE.CA.IN, Mayo 2006.
- SAMUS S. 2008 Prácticas de bioseguridad en la cunicultura industrial. <http://www.elgazapo.com.ar/archivos/sanidad/practicas%20de%20bioseguridad%20en%20la%20cunicultura%20industrial%20II.doc> [Verificación: noviembre 2008]
- SENASA 2005. Manual de producción cunícola y legislación. Programa de aves y animales de Granja.



Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**9. ANEXOS.**

**Anexo No1.**

Pasca, Cundinamarca

18 y 19 de marzo del 2019

Señores(a): Administración Conejos Bosque Nativo.

Referencia: Acta No.1 **DILIGENCIAMIENTO LISTA DE CHEQUEO**

Actividad a desarrollar oportuno diligenciamiento de una lista de chequeo general con el fin de observar los problemas sanitarios y demás ítem a tratar en la lista general de chequeo para realizar las estrategias para mitigar los problemas sanitarios presente en el plantel cunícola.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).



Sede Fusagasugá

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Especie: \_\_\_\_\_

Indicador indicadores de cumplimiento			
70% a 80%		80% a 90%	90 a 100%
Cumple parcialmente		Cumple satisfactoriamente	Cumple totalmente
Ítem	Descripción	Porcentaje de cumplimiento	Observaciones
1	<b>REQUISITOS DE CALIDAD DE AGUA</b> 1.1. El agua utilizada para los procesos de alimentación debe ser potable, sin contaminantes y en condiciones higiénicas. 1.2. El agua utilizada en la alimentación animal debe ser de una calidad tal, que no afecte la salud de los animales sometidos al proceso. 1.3. Los sitios de extracción y almacenamiento de agua deben ser protegidos de la contaminación.		
2	<b>CONDICIONES DE VENTILACIÓN E HUMEDAD ASOCIADAS</b>		

3.1	Realizar mediciones periódicas con regularidad.		
3.2	Se deben registrar los tiempos de reposo contemplados en el contrato de los productos.		
3.3	Los animales deben ser atendidos oportunamente, no deben ser utilizados excesivamente para el transporte, el almacenamiento o como productores de excremento.		
3.4	El medio transportista debe estar por escrito con licencia vigente y que se debe conservar como mínimo por dos años.		
3.5	El medio transportista debe cumplir la autorización de los organismos competentes.		
3.6	Se deberán tomar los registros del uso de medicamentos en la finca.		
3.7	Analizar los medicamentos de acuerdo con su uso y aplicación y almacenamiento bajo forma líquida siguiendo las instrucciones del contrato del contrato.		
3.8	Se diligenciará una persona como responsable del contrato y control de los medicamentos.		

3.9	Se deben conservar medicamentos vencidos.		
3.10	Se debe mantener un registro de los medicamentos suministrados en la finca.		
3.11	Debe ser almacenados los medicamentos en recipientes adecuados, en condiciones de higiene y etiquetados correctamente.		
3.12	Se deberá evitar el uso de medicamentos de uso humano en animales.		
3.13	Se deberá evitar el uso de medicamentos de uso humano en animales que no se encuentren en el registro de medicamentos de uso humano del contrato del proveedor.		
3.14	La aplicación de medicamentos líquidos o sólidos debe hacerse de conformidad con las instrucciones del contrato del proveedor.		
4	<b>INSTALACIONES Y OTRAS ÁREAS</b>		
4.1	El PASE debe incluirse de acuerdo al plan de mejoramiento regional del municipio.		
4.2	Condiciones mínimas de higiene.		
4.3	Se debe garantizar que no exista un peligro de contaminación de agua, ni suelo, ni aire, ni agua, ni alimentos.		
4.4	Manejo de excremento.		
4.5	Manejo de residuos.		

4.6	Manejo de pasturas.		
4.7	Instalación de áreas de agua potable.		
4.8	Manejo de parcelas para facilitar labores de limpieza y mantenimiento.		
4.9	Instalación de sanitarios.		
4.10	Servicios sanitarios y manejo de excremento.		
5	<b>MANEJO DE TIEMPO</b>		
5.1	Clasificación de tiempos.		
5.2	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.3	Acciones para la salud de conductores, operarios y otros vehículos.		
5.4	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.5	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.6	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.7	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.8	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.9	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.10	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.11	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.12	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.13	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.14	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.15	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.16	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.17	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.18	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.19	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.20	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.21	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.22	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.23	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.24	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.25	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.26	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.27	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.28	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.29	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.30	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.31	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.32	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.33	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.34	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.35	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.36	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.37	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.38	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.39	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.40	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.41	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.42	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.43	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.44	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.45	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.46	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.47	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.48	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.49	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		
5.50	Manejo y disposición de residuos peligrosos.		

Imagen No. 1 formato lista de chequeo



***LISTA DE CHEQUEO INSTALACIONES GRANJA CONEJOS BOSQUE NATIVO.***

**Especie:** \_\_\_\_\_

<b>Índice indicadores de cumplimiento</b>		
70% al 80%	80% al 90%	90 al 100%
Cumple parcialmente	Cumple medianamente	Cumple totalmente

Numero	Descripción	Porcentaje de cumplimiento	Observaciones
1	<b>BUENAS PRÁCTICAS EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL-BPAA.</b>		
1.1	Practicas recomendadas en alimentación animal		
1.2	Inocuidad de los alimentos para el consumo animal		





---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

1.3	Se debe controlar la temperatura de los alimentos		
1.4	Alimento sobre estibas		
2	<b>SUMINISTRO Y CALIDAD DE AGUA</b>		
2.1	El suministro de agua para los Conejos debe ser permanente, sin restricciones y en condiciones higiénicas		
2.2	El agua empleada en la alimentación animal, debe ser de una calidad tal, que no afecte la salud de los animales mantenido se el predio.		



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

2.3	Los sitios de obtención y almacenamiento de agua deben ser protegidos de la contaminación.		
3	<b>CONTROL DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS E</b>		
	<b>INSUMOS AGROPECUARIOS</b>		
3.1	Emplear únicamente productos con registro ICA.		
3.2	Se deben respetar los tiempos de retiro consignados en el rotulado de los productos.		



---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

3.3	Las materias primas de naturaleza química, no deben ser utilizadas directamente para el tratamiento de enfermedades o como promotores de crecimiento.		
3.4	El médico veterinario debe dejar por escrito		
	una fórmula médica y ésta se debe conservar como mínimo por dos años.		
3.5	El médico veterinario debe supervisar la administración de los medicamentos veterinarios.		



---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

3.6	Es necesario llevar un registro del uso de medicamentos en la finca.		
3.7	Clasificar los medicamentos de acuerdo con su uso e indicación y almacenarlos bajo llave, siguiendo las instrucciones del rotulado.		
3.8	Se designará una persona como responsable del control y manejo de los medicamentos.		
3.9	No deben conservarse medicamentos vencidos.		



---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de  
Zootecnia**

3.10	Se debe mantener un inventario de los medicamentos almacenados en la finca.		
3.11	Para la administración de medicamentos inyectables se recomienda la utilización de jeringas y agujas desechables.		
3.12	Los equipos para la administración de medicamentos orales, deben estar limpios y calibrados.		



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

3.13	Conservar bajo refrigeración las vacunas y aquellos medicamentos que así lo requieran, de acuerdo a las instrucciones del rotulado del producto.		
3.14	La eliminación de medicamentos vencidos o sobrantes debe hacerse de conformidad con las instrucciones del rotulado del producto.		
4	<b>INSTALACIONES Y OTRAS ÁREAS</b>		
4.1	El predio esta localización de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio		
4.2	Condición limpieza alrededores		



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

4.3	Se debe procurar que los animales no padezcan hambre ni sed, ni miedo, ni enfermedad.		
4.4	Identificación de áreas		
4.5	Sistemas de ventilación		
4.6	Sistemas de pediluvios		
4.7	Instalaciones de acuerdo a etapa productiva		
4.8	Material de paredes y pisos facilitan labores de limpieza y desinfección		
4.9	Instalaciones de suministro		
4.10	Servicios sanitarios y comedores		
<b>5</b>	<b>REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN</b>		
5.1	Clasificación de basuras		



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

5.2	Manejo y disposición de residuos peligrosos		
5.3	Acciones para el control de roedores insectos y aves silvestres.		
6	<b>PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS</b>		
6.1	Clasificación de basuras		
6.2	Manejo y disposición de residuos peligrosos		
6.3	Acciones para el control de roedores insectos y aves silvestres		
7	<b>BIENESTAR ANIMAL</b>		
7.1	Disponibilidad de agua y alimento		

Anexo 1. Formato original lista de chequeo general.





Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**Anexo No2.**

Pasca, Cundinamarca

11 de marzo del 2019

**Señores(a):** Administración Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.2 **REVISIÓN SANITARIA GRANJA CONEJOS BOSQUE NATIVO**

Con el fin de evaluar el estado sanitario de los animales es necesario la visita del pasante aspirante a la profesional para una valoración general del plantel de producción e implementos de utilización cotidiana.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).



Sede Fusagasugá

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

Item	Value
1. Limpieza de las instalaciones	100
2. Disponibilidad de agua potable	100
3. Disponibilidad de electricidad	100
4. Disponibilidad de luz natural	100
5. Disponibilidad de ventilación	100
6. Disponibilidad de calefacción	100
7. Disponibilidad de aire acondicionado	100
8. Disponibilidad de agua caliente	100
9. Disponibilidad de agua fría	100
10. Disponibilidad de agua de lluvia	100
11. Disponibilidad de agua de pozo	100
12. Disponibilidad de agua de río	100
13. Disponibilidad de agua de manantial	100
14. Disponibilidad de agua de lluvia	100
15. Disponibilidad de agua de pozo	100
16. Disponibilidad de agua de río	100
17. Disponibilidad de agua de manantial	100
18. Disponibilidad de agua de lluvia	100
19. Disponibilidad de agua de pozo	100
20. Disponibilidad de agua de río	100
21. Disponibilidad de agua de manantial	100
22. Disponibilidad de agua de lluvia	100
23. Disponibilidad de agua de pozo	100
24. Disponibilidad de agua de río	100
25. Disponibilidad de agua de manantial	100
26. Disponibilidad de agua de lluvia	100
27. Disponibilidad de agua de pozo	100
28. Disponibilidad de agua de río	100
29. Disponibilidad de agua de manantial	100
30. Disponibilidad de agua de lluvia	100

Imagen No.2. Diligenciamiento de la lista de chequeo como evidencia de procedimiento de estudio de plan sanitario



Imagen No. 3 pegante para atrapar moscas



Imagen No.4 desinfectante general



## **VISITA PASANTE PROFESIONAL**

### Galpón 1

- Polisombras precarias
- Guaduas buen estado
- Suelos en tierra
- heces fecales sin retirar
- no hay drenaje específico
- drenaje precario época de lluvias
- limpieza de jaulas en machos
- falta mesa específica de tratamientos profilácticos
- falta zona de cuarentena
- vectores
- no posee ventilación

### En animales.

- No hay selección por tamaño
- moscas
- contaminación por heces y orín sin drenaje □ mano de obra escasa.

### Galpón 2

- Pérdida de área determinada por semovientes de conejos
- Deficiencia en ordenamiento y sanitario en suelos exteriores
- Falta de manejo por desinfección



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

- Drenajes deficientes

Galpón 3

- Polisombra inadecuadas
- No hay ventilación
- Drenaje deficiente
- Falta recolección de heces y orín

Estercolera

- Falta Techado
- Falta volteo del abono
- Exceso de mosca
- Olores fuertes

Consecuencias

- Alteración en acumulación de amoniaco
- Posibles alteraciones a personal que manipula los semovientes
- Falta fortalecimiento BPA
- Aumento de vectores

Anexo No2. Diagnostico visita pasante

**Anexo No3.**

Pasca, Cundinamarca

10 de marzo del 2019



**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.3. **ADECUACIÓN DE POLISOMBRA**

Actividad a desarrollar es necesario intervenir en la reparación y adecuación de polisombra de tal manera que pueda ajustarse tanto para manejo de olores como para traslado de semovientes de galpones.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).



Sede Fusagasugá

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**



Imagen No. 5 polisombra sin adecuar parte lateral



Imagen No. 6 polisombra sin adecuar parte frontal



Imagen No.7 polisombra adecuada galpón 1



Imagen No.8 Adecuación polisombra galpón 3



Imagen No. 9 galpón 1 adecuada parte frontal



Imagen No.10 galpón 3 adecuación puerta y poli sombra



Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**ANEXO NO. 4**

Pasca, Cundinamarca

22 De marzo del 2019

**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.4 **FLAMEO DE JAULAS SOPORTES Y COMEDEROS**

El flameo en esta actividad es importante implementarla con el fin de eliminar un posible agente patógeno presente en los diferentes hábitat de los semovientes.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).







Imagen No. 11 flameo soportes de las jaulas



Imagen Nos. 12 flameo de las jaulas comederos y bebederos **ANEXO NO. 5**

Pasca, Cundinamarca

25 De marzo del 2019

**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.5 **LAVADO GENERAL DE COMEDEROS BEBEDEROS E IMPLEMENTOS DE USO COTIDIANO**





**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

El lavado general de jaulas comederos bebederos es importante, se desprenden residuos de alimento, polvillo de los concentrados y posibles hongos por la acumulación de alimento basado en que el concentrado guarda humedad y esta misma se encarga de generar este tipo de vector.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).



Imagen No. 13 desinfección de jaulas comederos y bebederos



Imagen No 14 lavado y desinfección mayas nidos y desinfección.



Imagen No. 15 desinfección y lavado comedero jaulas de paso.



Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**ANEXO NO. 6**

Pasca, Cundinamarca

21 De marzo del 2019

**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.6 **DESINFECCIÓN**

La desinfección de los diferentes módulos es importante para evitar la proliferación y crecimiento de los diferentes agentes patógenos en las diferentes partes de la producción.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).



Imagen No. 16 Desinfección zonas internas de galpones.



Imagen No. 17 Desinfección exteriores de los galpones



Imagen No. 18 aplicación de EM en el abono.



Imagen No. 19 Desinfección zona de canales.

**ANEXO NO. 7**

Pasca, Cundinamarca

1 de abril del 2019

**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.7 **CANALIZACIÓN**



**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de  
Zootecnia**

La canalización es necesaria para evacuar las heces y el orín de los conejos con la facilidad de separación por ser sólidos con líquidos y así se pueda hacer la recolección sin tener que afectar las personas aledañas a la producción.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).





Imagen No. 20 canales de retiro de orín de la producción.



Imagen No. 21 pre secado de heces para retirar hacia el abono.



Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**ANEXO NO. 8**

Pasca, Cundinamarca

5 de abril del 2019

**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.8 **TECHADO ESTERCOLERA**

El techado de la estercolera es necesario para evitar que se deteriore las propiedades del abono y la aparición de vectores que pueda afectar la sanitización de la producción.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).





Imagen No. 22 techado estercolera.



Imagen No. 23 proceso de techado estercolera.



Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**ANEXO NO.9**

Pasca, Cundinamarca

25 De marzo del 2019

**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.6 **TRAMPA PARA MOSCAS**

LA TRAMPA para moscas es necesaria para la eliminación de vectores que puedan ser transmisibles a enfermedades a los semovientes.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).



Imagen No. 24 cuadros de trampas para moscas.



Imagen No. 25 ubicación estratégica trampa para moscas.



Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**ANEXO NO.10**

Pasca, Cundinamarca

5 de junio del 2019

**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.10 **MANUAL DE MANEJO**

El manual de manejo facilitara el uso del plantel y se podrán guiar por el manual de forma didáctica las diferentes tareas propuestas por los propietarios.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).



Imagen No. 26 manual manejo sanitario Granja Conejos Bosque Nativo.



Sede Fusagasugá

---

**Facultad de Ciencias Agropecuarias Programa de Zootecnia**

**ANEXO NO.11**

Pasca, Cundinamarca

10 de junio del 2019

**Señores(a):** Administración Empresa Conejos Bosque Nativo.

**Referencia:** Acta No.11 FORMATO CONTROL DE VEHICULOS Y TEMPERATURA

Formatos de control de ingreso y salida de vehículos y temperatura actúan como información a posibles agentes patógenos afectando la salubridad del plante y es una herramienta para identificar si lo produjeron otras granjas.

---

Firma:

Leonel Capera Tole

Pasante (universidad de Cundinamarca, Empresa Conejos Bosque Nativo).

