



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): JESÚS ALBEIRO APELLIDOS: PORTILLO GUEVARA

NOMBRE(S): \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA PECUARIA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): LEONARDO APELLIDOS: HERNÁNDEZ CORREDOR

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** EVALUACIÓN ESPERMÁTICA EN BURROS MESTIZOS  
COMPARANDO SEMEN FRESCA Y DESCONGELADO

RESUMEN

Con el presente proyecto investigativo, por primera vez en el departamento se utiliza la técnica para la congelación del semen de burro (*equus asinus*), se usaron 3 burros de fertilidad reconocida, durante un periodo de 8 semanas, se colecto mediante una vagina artificial, empleando una burra en celo y se evaluó: concentración espermática, vitalidad, volumen seminal, la motilidad espermática y morfología de la cabeza espermática, comparando el semen fresco con el semen post-descongelación, con el fin de identificar las funcionales del semen post descongelación. Los resultados de volumen y concentración espermática nos indican diferencias significativas ( $P \leq 0,05$ ) entre los animales en la investigación. Los resultados para los parámetros de motilidad, vitalidad y las velocidades espermáticas no se observó diferencia significativa ( $P \geq 0,05$ ) entre los animales. Para los parámetros de morfometría seminal, los resultados no presentaron diferencias significativas ( $P \geq 0,05$ ) entre los animales. Al ser la primera vez que se reportan estos datos en Colombia. Se observan las variaciones entre las medidas en fresco y post-descongelado, pero son cambios ya previstos que sucedieran por el efecto deletéreo del proceso de criopreservación.

**PALABRAS CLAVE:** Semen. Espermatozoide, vitalidad, velocidad, motilidad, morfología.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 72 **PLANOS:** \_\_\_\_\_ **ILUSTRACIONES:** \_\_\_\_\_ **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

EVALUACIÓN ESPERMÁTICA EN BURROS MESTIZOS COMPARANDO SEMEN  
FRESCA Y DESCONGELADO

JESÚS ALBEIRO PORTILLO GUEVARA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA PECUARIA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

EVALUACIÓN ESPERMÁTICA EN BURROS MESTIZOS COMPARANDO SEMEN  
FRESCA Y DESCONGELADO

JESUS ALBEIRO PORTILLO GUEVARA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de:

Ingeniero Pecuario

Director:

LEONARDO HERNÁNDEZ CORREDOR

Ingeniero en Producción Animal, Médico Veterinario

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA PECUARIA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

**ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO  
MODALIDAD INVESTIGACION**

**FECHA:** 27 DE JULIO 2017

**HORA:** 02:00 P.M

**LUGAR:** SALA DEL CREAD

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA PECUARIA

**JURADOS:** ANA MILENA GOMEZ SOTO  
DIANA ESPERANZA GUTIERREZ LIZARAZO  
GIOVANNI MAURICIO BAEZ SANDOVAL

**TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:** "EVALUACION ESPERMÁTICA EN BURROS MESTIZOS  
COMPRANDO SEMEN FRESCA Y CONGELADO"

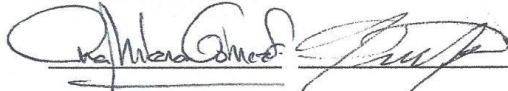
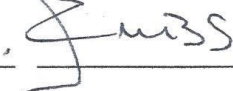
**DIRECTOR:** LEONARDO HERNANDEZ CORREDOR

<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
JESUS ALBEIRO PORTILLO GUEVARA	1630196	4,2

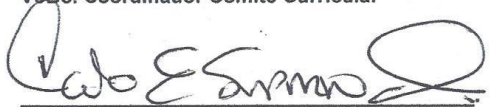
**OBSERVACIONES:**

**APROBADO**

**FIRMA DE LOS JURADOS:**

**VoBo. Coordinador Comité Curricular**



## **Agradecimientos**

El autor expresa su agradecimiento

Al Ingeniero en Producción Animal, M.Sc., cPh.D. Leonardo Hernández Corredor director del proyecto, por su orientación en este proceso, que ha sido indispensable para una sólida carrera profesional. Por su valioso tiempo, por sus conocimientos y dedicación a la realización de este proyecto.

Al personal del laboratorio de reproducción animal de la universidad Francisco De Paula Santander sede Ocaña en cabeza del profesor Carlos Guerrero, por su valiosa colaboración permitiendo el laboratorio para realizar nuestras pruebas.

A los aprendices del semillero de investigación de reproducción del SENA, Albeiro Silva torres y Gabriel Navarro Lizarazo por toda la colaboración prestada durante el desarrollo práctico de este proyecto.

## **Dedicatoria**

Primeramente, doy gracias a Dios por que sin él nada es posible; él es mi guía mi fortaleza mi refugio, Gracias doy por su infinito amor y por darme la sabiduría, la paciencia y sobre todo, el entendimiento durante todo este proceso.

A mis padres, por su confianza y por formarme en una familia con valores, responsable, respetuosa y perseverante en las metas propuestas. Mil gracias por su apoyo incondicional y, comprensión en los momentos difíciles.

A mi esposa, Deysi Seleny Aponte y mi hijo, José Kaleth Portillo, porque son mi mayor motivación a seguir, porque siempre están apoyándome incondicionalmente y dándome ánimo para que todo salga bien.

A mi director de proyecto, el Ingeniero Leonardo Hernández, por su paciencia, apoyo, comprensión y enseñanza en este aprendizaje. Le deseo muchas bendiciones en su camino.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	13
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación del Problema	16
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Justificación	16
1.6 Delimitaciones	17
1.6.1 Delimitación espacial	17
1.6.2 Delimitación temporal	18
2. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes Internacionales	19
2.2 Marco Teórico	22
2.2.1 Generalidades	22
2.2.2 Características del semen de burro	23
2.2.3 Obtención de semen de burro	26
2.2.4 Evaluación del eyaculado y concentración espermática	33
2.2.5 Diluyentes seminales	43
2.3 Marco Conceptual	44
2.4 Marco Contextual	46

2.5 Marco Legal	46
3. Diseño Metodológico	47
3.1 Tipo de Investigación	47
3.2 Población y Muestra	47
3.3 Metodología de Campo	47
3.3.1 Animales	47
3.3.2 Recolección de la muestra seminal	48
3.3.3 Criopreservación de las muestras seminales	48
3.3.4 Evaluación de la movilidad	49
3.3.5 Evaluación de la morfometría de la cabeza espermática	50
3.4 Análisis estadístico	50
4. Resultados	51
4.1 Semen Fresco	51
4.2 Semen Descongelado	52
4.3 Morfometría de la Cabeza Espermática	52
5. Discusión	54
6. Conclusiones	59
7. Recomendaciones	60
Regencias Bibliográficas	61