


UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	08-07-2021
Dependencia		Aprobado	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA		SUBDIRECTOR ACADEMICO	
			Pág. 1(50)

AUTORES	Adrián Téllez Pérez		
FACULTAD	Ciencias Agrarias y del Ambiente		
PLAN DE ESTUDIOS	Zootecnia		
DIRECTOR	Cesar Augusto Uron Castro		
TÍTULO DE LA TESIS	Implementación de una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo colombiano en la granja experimental de la Universidad Francisco De Paula Santander Ocaña.		
TITULO EN INGLES	Implementation of a management routine for rational dressage in Colombian Creole cattle in the experimental farm of the Francisco De Paula Santander Ocaña University.		
RESUMEN (70 palabras)			
La doma racional en ganado criollo, es el proceso mediante el cual se maneja un animal sin el uso de la fuerza bruta, en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, se realizó este proceso con 12 animales de la raza blanco orejinegro, obteniendo animales más mansos y por consiguiente más productivos, ya que no se estresan con facilidad, reflejada en mejores ganancias de peso y animales más dóciles.			
RESUMEN EN INGLES			
The rational dressage in Creole cattle, is the process by which an animal is handled without the use of brute force, at the Francisco de Paula Santander Ocaña University, this process was carried out with 12 animals of the black-eared white breed, obtaining more tame and therefore more productive, since they are not easily stressed, reflected in better weight gains and more docile animals.			
PALABRAS CLAVES	Doma Racional, Ganado Criollo, Peso, Productivos		
PALABRAS CLAVES EN INGLES	Rational Taming, Creole Cattle, Weight, Productive.		
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 50	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:



**Implementación de una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo
colombiano en la granja experimental de la Universidad Francisco De Paula Santander
Ocaña.**

Adrián Téllez Pérez

Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente, Universidad Francisco De Paula

Santander Ocaña

Zootecnia

Msc. Cesar Augusto Uron Castro

26 de julio de 2022

Índice

Resumen.....	6
Introducción	7
Capítulo 1. Implementación de una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo colombiano en la granja experimental de la Universidad Francisco De Paula Santander Ocaña. 9	
1.1 Descripción breve de la empresa.....	9
1.1.1 Misión	10
1.1.2 Visión.....	11
1.1.3 Objetivos de la empresa.	11
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional.	12
1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.	13
1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.....	15
1.2.1 Planteamiento del problema.....	16
1.2 Objetivo de las pasantías.	17
1.3.1 Objetivo General.....	17
1.3.2 Objetivos específicos.	17
1.2 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.....	17

	3
Capítulo 2. Marco referencial	19
2.1 Enfoque conceptual.....	19
2.1.1 Etología.....	19
2.1.2 Bienestar animal.....	19
2.2 Enfoque legal.	21
Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo	22
3.1 Presentación de resultados	22
3.1.1 Descripción de estudio.....	22
3.1.2 Establecer el proceso y los métodos a implementar para llevar a cabo la rutina para la doma racional	36
3.1.3 Realizar el análisis de todo el proceso de doma implementado y comparar los animales de acuerdo con la mansedumbre de sus madres	41
Capítulo 4. Diagnostico final	45
Capítulo 5. Conclusiones	46
Capítulo 6. Recomendaciones.....	47
Referencias.....	48

Lista de tablas

Tabla 1. <i>DOFA</i>	15
Tabla 2. <i>Descripcion de actividades</i>	17
Tabla 3. <i>Diagnostico inicial de animales</i>	23
Tabla 4. <i>Clasificacion animal por mansedumbre</i>	44

Lista de figuras

Figura 1. <i>Organigrama</i>	12
Figura 2. <i>Ejemplar 21-040</i>	25
Figura 3. <i>Ejemplar 21-019</i>	26
Figura 4. <i>Ejemplar 21-021</i>	27
Figura 5. <i>Ejemplar 21-042</i>	28
Figura 6. <i>Ejemplar 21-046</i>	29
Figura 7. <i>Ejemplar 21-052</i>	30
Figura 8. <i>Ejemplar 21-054</i>	31
Figura 9. <i>Ejemplar 21-056</i>	32
Figura 10. <i>Ejemplar 22-027</i>	33
Figura 11. <i>Ejemplar 22-029</i>	34
Figura 12. <i>Ejemplar 22-031</i>	35
Figura 13. <i>Ejemplar 22-033</i>	36

Resumen

El documento presentado a continuación es el informe final del trabajo de grado modalidad pasantías realizadas en el proyecto bovino de la granja experimental de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña con el objetivo de realizar una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo colombiano. Se emplearon animales de la raza blanco orejinegro de diferentes edades y temperamentos, desde recién nacidos hasta destetos, con un tiempo de trabajo de ocho horas al día. Se estableció una rutina de trabajo, que consta de las siguientes etapas, trabajo de terneros en potrero, manejo dentro de cubículo (acicalamiento, cepillado del animal, movimientos de lazo, postura de cabezal, suministro de alimento), acostumbramiento al cabezal y parafreneo, favoreciendo la adaptación del animal al operario, también se utiliza el baño, ya que con este se toca casi la totalidad del cuerpo del individuo y con ello los animales se van familiarizando con el adiestrador. En el caso de los neonatos se implementa la impronta, el trabajo inicia desde el nacimiento con el ternero tumbado, se tocan las extremidades y se descosquillan con el cepillo, luego de 10 a 15 días de nacido se le coloca un cabezal de lazo, con el propósito de enseñarlos a caminar; este proceso implica paciencia y no se debe exceder en el tiempo de trabajo. La información obtenida en cada una de las tareas se tabula diariamente. Se evidencio cambios comportamentales significativos como una mayor aceptación del operario y docilidad a lo largo del desarrollo del trabajo. El proceso de doma racional genero animales dóciles y eficientes a la hora de producir, ya que un animal manso se estresa con menos facilidad.

Introducción

El proceso de doma se conoce como la transformación de dominio o sumisión de un animal al capricho del hombre, esto se logra mediante distintos mecanismos que causan traumas, en este tipo de trabajo animal se suele ser cruel ya que se le imponen sinnúmero de castigos con gran frecuencia. El estudio etológico de la especie bovina permitió en gran medida conocer y entender sus comportamientos naturales, sociales, comunicativos y jerárquicos. Todo esto está estrechamente relacionado con la consolidación del concepto de bienestar animal, se comenzó a pensar en distintas formas de efectuar el proceso de doma buscando métodos que no causen traumas, es decir en los cuales no se utilice la fuerza física, que suele dejar secuelas en los animales. Así, de esta forma nace la doma racional y juega un papel importante en el manejo animal; ya que de esta se obtienen resultados satisfactorios en las granjas, aunque actualmente no es tan implementada en la ganadería, la doma racional comprende un gran grupo de procedimientos que se llevan a cabo en la domesticación animal; de esta forma los animales son entrenados para obedecer órdenes humanas, sin necesidad de emplear la fuerza, lo que lleva a que los animales sean más dóciles, aumenten su productividad y sean fáciles de manejar. Durante el proceso de doma se establece un vínculo psicosocial entre el hombre y el animal, la inclinación del animal a escapar o atacar a quien lo trabaja, tendrá mucha importancia en la definición de quien será el domesticado y quien el domesticador. En el transcurso y luego del proceso de doma racional el hombre elige a animales que sean mansos, que no sean tan temperamentales, buscando características deseables. De igual forma la selección de animales más dóciles es de gran relevancia en la obtención de resultados positivos en esta actividad.

Se ve una gran variabilidad en el comportamiento expresado por los animales según el ambiente donde estos se encuentren, los sistemas de producción de tipo pecuario deben vender productos de muy buena calidad, de igual forma que sean sustentables al igual que promueva el bienestar animal en equilibrio con el medio ambiente. Para hablar de bienestar es preciso conocer el termino temperamento que se precisa como el miedo o reacción de un animal al ser humano o entorno que cause estrés en el mismo; hay estudios que demuestran que el temperamento causa un gran impacto de tipo negativo en la producción, disminuyendo la ganancia de peso, producción de leche, calidad de la carne y los parámetros reproductivos. En estudios realizados se afirma que la relación humano-animal es el factor con más impacto en los parámetros zootécnicos. Los animales con temperamento fuerte no se recomienda tenerlos en una unidad productiva, pero con el pasar de los años se han implementado técnicas que permiten el amansamiento de los animales, siendo la más reconocida la doma racional, en Colombia no se han realizado estudios sobre la implementación de esta técnica en el ganado criollo, por eso el objetivo de este trabajo fue implementar una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo colombiano en la granja experimental de la universidad francisco de paula Santander Ocaña.

Capítulo 1. Implementación de una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo colombiano en la granja experimental de la Universidad Francisco De Paula Santander Ocaña.

1.1 Descripción breve de la empresa.

En noviembre de 1973 se suscribió un contrato para la realización de un estudio de factibilidad denominado "un centro de educación superior para Ocaña", que fue terminado y sugirió la creación pronta de un programa de educación a nivel de tecnología en énfasis en ciencias sociales, matemáticas y física. En diciembre de ese mismo año, el rector de la Universidad Francisco de Paula Santander, José Luis Acero Jordán, le envió copia de dicho estudio al Icfes, Instituto que conceptuó que el proyecto para abrir el centro de estudios en Ocaña, era recomendable.

Según Acuerdo No. 003 del 18 de Julio de 1974, por parte del Consejo Superior de la Universidad Francisco de Paula Santander Cúcuta, se crea la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, como máxima expresión cultural y patrimonio de la región; como una entidad de carácter oficial seccional, con autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional.

Su primer coordinador, el doctor Aurelio Carvajalino Cabrales, buscó un lugar adecuado para funcionar la sede, en los claustros Franciscanos al costado del templo de la Gran Convención, y con las directivas del colegio José Eusebio Caro, se acordó el uso compartido del laboratorio de física.

En 1975 comenzó la actividad académica en la entonces seccional de la Universidad Francisco de Paula Santander con un total de 105 estudiantes de Tecnología en Matemáticas y Física, y su primera promoción de licenciados en Matemáticas y Física se logró el 15 de diciembre de 1980.

La consecución de 27 hectáreas de la Hacienda El Rhin, en las riberas del Río Algodonal, en comodato a la Universidad por 50 años, que la antigua Escuela de Agricultura de Ocaña cedió a la Universidad, permitió la creación del programa de Tecnología en Producción Agropecuaria, aprobado por el Consejo Superior mediante el Acuerdo No. 024 del 21 de agosto de 1980, y luego el Icfes otorgó la licencia de funcionamiento el 17 de febrero del año siguiente.

La Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente fue creada según Acuerdo 084 del 11 de septiembre de 1995, conformada por los departamentos de Ciencias Agrícolas y del Ambiente y el departamento Ciencias Pecuarias junto a los programas académicos de Tecnología Agropecuaria (Acuerdo N.º 024 del 21 de agosto de 1980), Zootecnia (Acuerdo N.º 057 y 058 del 27 de junio de 2007), e Ingeniería Ambiental (Acuerdo N.º 089 del 9 de octubre 1995 con resolución 10542 de 8-ago-2013 del MEN).

1.1.1 Misión

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, institución pública de educación superior, es una comunidad de aprendizaje y autoevaluación en mejoramiento continuo, comprometida con la formación de profesionales idóneos en las áreas del conocimiento, a través

de estrategias pedagógicas innovadoras y el uso de las tecnologías; contribuyendo al desarrollo nacional e internacional con pertinencia y responsabilidad social.

1.1.2 Visión

En el año 2025, seremos una Universidad acreditada de alta calidad, reconocida por la excelencia y eficiencia en el ejercicio de las funciones misionales con enfoque glocal, situando en valor las potencialidades de la comunidad universitaria y participando en los cambios del entorno mediante la transferencia del conocimiento y la innovación; aportando al desarrollo sostenible de la sociedad.

1.1.3 Objetivos de la empresa.

Fortalecimiento de la cultura de la autoevaluación y aseguramiento de la calidad académica: Comprende todo lo relacionado con el desarrollo docente para la excelencia académica; las actividades del sistema interno de aseguramiento de la calidad base para la acreditación institucional y de programas académicos; la consolidación de las actividades de visibilidad, internacionalización y bilingüismo, y la visualización e innovación de las programas académicos de cara al establecimiento de un campus virtual.

Gestión estudiantil pertinente y con calidad: Comprende todo lo relacionado con el fortalecimiento de los servicios académicos; la gestión curricular que potencie las competencias de los estudiantes y permita la implementación de los resultados de aprendizaje; y promoción de la oferta académica mediante estrategias locales con enfoque nacional e internacional.

Desarrollo sostenible institucional: Modernización de la Universidad en términos de su estructura, arquitectura de procesos y sistemas de información; las acciones estratégicas por la sostenibilidad del campus universitario; y la gestión del ciclo del talento humano como pilar del futuro de la institución.

Investigación y extensión con proyección global: Consolidación de la producción científica, el fortalecimiento del proceso de extensión con pertinencia e impacto social y el desarrollo de procesos de innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica que redunden en beneficios para la institución y sus grupos de valor.

Bienestar universitario y responsabilidad social: Fortalecimiento de los servicios y la consolidación de los procesos de bienestar que beneficien el clima y ambiente organizacional. Así mismo, articula los esfuerzos de la Universidad por ejercer su responsabilidad social con especial énfasis en la educación inclusiva.

1.1.4 Descripción de la estructura organizacional.

Figura 1

Organigrama



Nota: UFPSO 2022

1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.

La granja experimental de la UFPSO se ubica a la margen derecha del río algodonol, dentro del campus universitario, a una altura de 1150 msnm, con una temperatura promedio de 23°C, una humedad relativa del 70% y una extensión de 135 ha; también cuenta con un centro de investigación La Troya, se encuentra ubicado en el corregimiento de Los Ángeles (Río de Oro – Cesar), dedicada al estudio de ganado de las razas Romosinuano, Blanco Orejinegro, Brahman Rojo y cruces F1 de Gyr por Holstein.

Existen seis proyectos pecuarios, dedicados a la producción de animales y subproductos, manejándose las especies, bovina, caprina, cunícola, porcina, piscícola y aves de corral, donde todas las actividades se desarrollan en el marco de la bioseguridad y bioética animal; además de esto, cuenta con el vivero, donde se producen diferentes especies vegetales, utilizando diversas técnicas de manejo, dando como resultado plantas de muy buena calidad.

La granja experimental, es un amplio laboratorio dentro del campus, donde se ofrece un espacio físico idóneo, con personal técnico y todas las herramientas necesarias para el desarrollo de la actividad académica de campo de la Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente, como también para las demás facultades y todas aquellas instituciones externas que lo requieran.

Teniendo en cuenta todos los recursos (físicos y técnicos) con que cuenta esta dependencia, las instalaciones de los proyectos pecuarios, se convierten en el escenario propicio para el desarrollo de proyectos de investigación, enfocados al desarrollo agropecuario, tomando como eje los principios de manejo ambiental, desarrollo económico y mejoramiento en el manejo animal.

El proyecto bovino está ubicado en la entrada de la granja experimental y está dividido en dos fracciones, la primera dedicada a la lechería y la segunda dedicada a la cría y conservación de razas criollas colombianas y ganado puro, apoyándose en el centro agropecuario la troya, para la tenencia de estos.

El proyecto bovino criollo, cuenta con 10 cubículos donde son ubicados los animales que se destetan, 2 corrales, manga, brete y bascula, que son compartidos con el proyecto bovino lechero; además cuenta con 11 potreros y cuenta en estos momentos con 28 animales en total.

1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.

Tabla 1

DOFA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de registros (peso, lactancia, destete, reproductivo e inventario general). • Plan sanitario. • Manejo apropiado de los animales. • Disponibilidad de alimento para los animales supliendo todos sus requerimientos nutricionales. • Rotación de potreros. • Disponibilidad de agua permanente. • instalaciones en buen estado. • Fácil accesibilidad • Mano de obra estudiantil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos para la investigación en el eje pecuario. • Apoyo institucional para la conservación de las razas criollas colombianas. • accesibilidad a nuevos equipos tecnológicos. • Condiciones medio ambientales favorables.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Poca mansedumbre de los becerros. • Encharcamiento de algunos potreros. • No hay manejo de excretas. • Entrada y salida de estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso inadecuado de los recursos naturales. • Plagas y enfermedades para los animales. • Altos costos de producción (insumos agrícolas). • Posibles alteraciones climáticas.

DO	FA
<ul style="list-style-type: none"> • Con el acceso a nuevos equipos tecnológicos se puede dar un buen manejo de excretas. • Con el acceso a los recursos para investigación se puede buscar mejorar el problema de encharcamientos en los potreros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si se realiza un manejo adecuado de los animales se evita que ingresen algunas plagas y enfermedades en los mismos. • Al realizar una buena rotación de potreros se logra mitigar el uso inadecuado de recursos naturales.
FO	DA
<ul style="list-style-type: none"> • con ayuda de registros se puede realizar algunas investigaciones a nivel pecuario. • Con la gran disponibilidad de alimento para los animales y el apoyo institucional, se puede fortalecer el crecimiento de las razas criollas colombinas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al realizar un buen manejo de excretas se controlan algunas plagas y enfermedades en los animales. • Al mejorar el drenaje de potreros se evita encharcamiento.

1.2.1 Planteamiento del problema.

En la ganadería, es de gran importancia que los animales tengan un alto grado de mansedumbre, ya que de esta forma se mejora las labores de manejo del hato y esto, a su vez contribuye a que haya un buen bienestar de los animales.

En los bovinos la mansedumbre es un indicativo de buena productividad, debido a que los animales no se estresan con facilidad en las labores de manejo y por esto expresan su máximo potencial, viéndose reflejado en ganancias de peso y rentabilidad del negocio.

Por los aspectos mencionados anteriormente en la granja experimental de la UFPSO, se buscará llevar a cabo una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo colombiano, realizando un trabajo con estos animales desde el momento de su nacimiento, para de esta forma

obtener animales mansos que ayuden a una mejora en las labores que se realizan en la granja a diario y de esta forma la productividad.

1.2 Objetivo de las pasantías.

1.3.1 Objetivo General.

Implementar una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo colombiano en la granja experimental de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.3.2 Objetivos específicos.

Realizar un análisis etológico en las diferentes etapas y el impacto que genera el acercamiento de las personas en los bovinos criollos en la granja experimental de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Establecer el proceso y los métodos a implementar para llevar a cabo la rutina para la doma racional.

Realizar el análisis de todo el proceso de doma implementado y comparar los animales de acuerdo con la mansedumbre de sus madres.

1.2 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.

Tabla 2

Descripción de actividades.

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividades por desarrollar en la empresa
Implementar una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo colombiano en la granja experimental de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un análisis etológico en las diferentes etapas y el impacto que genera el acercamiento de las personas en los bovinos criollos de la granja experimental de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. 	Se llevará a cabo un análisis del comportamiento de los bovinos criollos presentes en la granja para que sea más fácil la implementación de la rutina de doma racional.
	<ul style="list-style-type: none"> Establecer el proceso y los métodos a implementar para llevar a cabo la rutina para la doma racional. 	Se realizará el establecimiento de toda la metodología para la doma racional. (establecer el paso a paso y los métodos para la rutina de manejo)
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el análisis de todo el proceso de doma implementado y comparar los animales de acuerdo con la mansedumbre de sus madres. 	Se realizarán las comparaciones de los animales con relación al temperamento de las madres.

Capítulo 2. Marco referencial

2.1 Enfoque conceptual.

2.1.1 Etología.

La etología es la ciencia encargada del estudio a nivel científico del comportamiento animal. En los últimos años esta ha venido tomando gran auge, debido a que de esto depende en gran medida la producción ya que si se conoce el comportamiento se puede hacer que el animal se sienta en confort y así produzca más eficientemente (Carranza J, Álvarez F, de Reyna A, Luis M, Bernstein C, Cassine N & Carlos J, 2010).

2.1.2 Bienestar animal.

El bienestar animal hace referencia al estado físico psicológico y emocional del animal, este a su vez es afectado por el medio en donde se encuentre situado, ya que dependiendo del bienestar el animal expresa su máximo potencial, es decir que el animal esté libre de sed hambre y malnutrición, libres de no confort, libre de dolor heridas y enfermedades, libres de expresar su comportamiento natural y libres de miedo y estrés (Tadich N, 2011)

2.1.3 Doma racional.

La doma racional, es considerada como el conjunto de distintas técnicas que se llevan a cabo para el amansamiento de animales con la finalidad de que estos estén ligados a obedecer las órdenes del hombre sin tener que utilizar la fuerza bruta y esto se ve reflejado en la productividad y rentabilidad de la empresa ganadera (Santos F, Jayme D, Oliveira N, Jaime C & Pereira T, 2015).

2.1.4 Razas criollas colombianas.

Estas se originaron a partir de los bovinos traídos por los colonizadores españoles en el segundo viaje que realizó Cristóbal Colón. Estos animales a través del tiempo fueron adaptándose y realizando cambios de acuerdo a la geografía donde fueron llevadas, que le permitieron dar origen a las razas criollas que se conocen hoy día, las cuales son: romosinuano, casanareño, sanmartinero, blanco orejinegro, costeño con cuernos, chino santandereano y hartón del valle; también se pueden apreciar dos biotipos Campuzano y caqueteño, también se pueden apreciar dos razas sintéticas como son la lucerna y el Velázquez (Martínez G, 2004)

2.1.5 Blanco orejinegro.

Esta raza de bovinos se originó del ganado traído por Colón, estos animales tienen más de 500 años de adaptación al trópico colombiano; se dice que son animales triple propósito, carne, leche y trabajo. Además de tener una excelente adaptación, se ha comprobado que tiene una excelente capacidad para aprovechar forrajes de baja calidad, con una gran habilidad materna, docilidad, alta precocidad y una alta fertilidad al igual que una gran resistencia a ectoparásitos (Herrera A, Saldarriaga O, Arango A, Tobón F, Olivera M, Bermúdez N & Londoño J, 2001).

2.1.6 Impronta.

Se puede definir, como el aprendizaje o proceso de aprendizaje que se lleva a cabo en un periodo muy corto en la vida del animal, donde este tiene un mayor nivel de receptividad, donde se da como resultado que el animal aprenda o reaccione a lo que se le enseña, este proceso es irreversible (Mandujano H, 2010).

2.2 Enfoque legal.

En la actualidad, se le ha dado gran importancia al bienestar animal en las unidades productivas ya que anteriormente los animales eran tratados como objetos de trabajo por el ser humano.

Los animales son seres sintientes no son cosas, recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos, por lo cual en la siguiente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial (ley 1774 de 2016).

Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

3.1 Presentación de resultados

3.1.1 Descripción de estudio.

Este estudio se llevó a cabo en las instalaciones de la granja experimental de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña, esta se encuentra ubicada a una altitud de 1202 m. s. n. m con una temperatura promedio de 23°C dicho trabajo fue desarrollado en el primer semestre de 2022. Para la realización de este ensayo se utilizaron 12 animales de la raza criolla colombiana Blanco Orejinegro.

Para este trabajo, los animales se dividieron en dos grupos, animales de establo y animales de potrero se organizaron de acuerdo con el rango de edad, cuatro animales en el rango de 1 a 2 meses, un ejemplar de 5 a 6, cinco ejemplares de 7 a 8, uno de 11 a 12 y uno de 13 a 14 meses los ejemplares destetados se encuentran en cubículo y el grupo de las crías se encuentran con el lote de vacas en el potrero. Al comienzo de este trabajo encuentro 6 animales en establo, 2 machos y 4 hembras; 4 animales en potrero 2 machos y 2 hembras, 2 machos nacieron después de que se comenzó el trabajo, algunos de los animales que se encontraban en cubículo ya habían recibido manejo. En la siguiente tabla se muestran las condiciones iniciales e información de los animales evaluados.

Tabla 3*Diagnóstico inicial animales*

ID	Edad (Meses)	Madre-Padre	D. fuga (Metros)	Temperamento 1-5	Reacción al acercamiento 1-5
21-040	13	13-010 - 17-005	2	5	4
21-019	12	17-002 - 17-005	2	5	4
21-021	8	13-006 - 17-005	1.5	2	3
21-042	8	18-022 - 17-005	1	1	2
21-046	8	18-024 - 17-005	2	1	3
21-052	7	12-014 - 17-005	1.5	2	3
21-054	7	19-026 - 17-005	0.5	1	2
21-056	5	18-008 - 17-005	2	2	3
22-027	1	15-006 - 17-005	2	1	3
22-029	1	15-008 - 17-005	1.5	1	2
22-031	1	13-010 - 17-005	2	2	2
22-033	1	17-002 - 17-005	1.5	2	2

Nota: ID= identificación del animal, Madre-Padre=identificación de la madre y el padre, D. Fuga= distancia de fuga, la distancia de fuga es la distancia a la que el animal permite que se le acerquen, Respuesta= la respuesta del animal al acercamiento del domador. se evaluó en una escala de 1-5 donde 1 es que no presenta respuesta y 5 que responde alejándose o reacciona mal.

En la **tabla 3** se puede apreciar que dos de los animales evaluados se ubican en el rango de temperamentales, los cuales reaccionan de forma agresiva, viéndose respuestas como patadas, mucha intranquilidad y nerviosismo, intento de investir el adiestrador, siempre están alerta y al ser sacados del cubículo intentaban liberarse de la misma manera al acercamiento de cualquier persona se tornaban muy inquietos, saltaban e intentaban alejarse. de igual forma cinco animales se ubican en un estado neutral, ya que no muestran comportamientos nerviosos, en algunos casos reaccionan de forma no deseada ante el acercamiento del domador, la respuesta de estos animales al acercamiento es alejarse un poco, patear algunas veces, pero después de unos minutos se tranquilizan, pues saben que la persona que los está trabajando no les va a hacer ningún daño, pero en la mayoría de los casos aunque se encuentran alerta mantienen una respuesta tranquila, por último se tienen cinco animales mansos que no reaccionan agresivamente ante el acercamiento y se dejan tocar sus extremidades, sin ninguna reacción. la respuesta de algunos de estos animales es alejarse un poco, pero no hay respuestas agresivas al acercamiento.

A continuación, se presentará una breve descripción de cada ejemplar.

21-040 es una hembra muy nerviosa con algunas estereotipias que dificultan un poco el trabajo con ella, al notar la presencia del domador se altera moviendo excesivamente su cola y sus orejas, cuando se le va a colocar cabezal se coloca muy nerviosa y comienza a dar vueltas, al sacarse del cubículo salta e intenta liberarse y llevar contra las varetas a quien la maneja. Cabe resaltar que este animal no se trabajó en la etapa inicial, sino que se trabajó después de un tiempo

de haberse destetado. Este ejemplar tiene una ventaja y que aprende rápidamente, pero por su nerviosismo no se ve un avance significativo en el trabajo realizado, como desventaja tiene que es muy nerviosa y siempre esta alerta; el trabajo realizado con este animal tuvo una particularidad, y es que después de un tiempo toco comenzar de cero con el proceso de doma y de una forma diferente a como se manejan el resto de los animales, ya que debido a su nerviosismo el proceso dura más tiempo y toca realizarlo con actividades que ayuden al animal a perder ese nerviosismo y a hacer que el animal confié más en quien lo trabaja.

Figura 2

Ejemplar 21-040



Nota: ejemplar 21-040. Autoría propia. Hembra de 1 año y 2 meses, es muy nerviosa e intenta liberarse.

21-019 este es un macho, es un poco nervioso, patea con mucha frecuencia y cabecea a quien se le acerque, no permite que le toquen la parte posterior de su cuerpo y su cabeza, al

momento de colocarle y quitarle el cabezal se pone un poco alterado e intenta investir al domador, busca liberarse cuando se saca del cubículo, teniendo en cuenta el temperamento del ejemplar y evaluando su desempeño productivo es un animal seleccionado para ser utilizado como toro, con la finalidad de tener un mayor manejo de este en etapas futuras se toma la decisión de colocarle nariguera. Este ejemplar tiene como ventaja que camina sin oponerse y como desventaja tiene que patea con gran frecuencia, intenta investir al domador cuando está dentro de cubículo; en el trabajo llevado a cabo con este animal se pudo ver la diferencia entre trabajar un animal recién nacido y un animal ya desteto, el animal desteto ya tiene la fuerza para no dejarse dominar y se hace más notorio en el caso de los machos, con este animal se trabajó mucho la parte de descosquilleo, para que así dejara un poco lo de tirar patadas.

Figura 3

Ejemplar 21-019



Nota: ejemplar 21-019. Autoría propia. macho de 13 meses, presenta algunas estereotipias como cabeceo y patea.

21-021 es un macho un poco nervioso pero muy manso, al momento de notar la presencia del domador se nota inquieto e intenta alejarse después que se amarra se tranquiliza un poco, cuando se saca del cubículo, intenta saltar en forma de juego y no le gusta caminar. Este ejemplar como ventajas tiene su mansedumbre, es muy tranquilo y no patea, como desventajas tiene que algunas veces no camina bien y se opone a hacerlo; en el trabajo realizado con este ejemplar se pudo notar la evolución que se vio en el trabajo, se concentró más en la parte de caminarlo y descosquillar.

Figura 4

Ejemplar 21-021



Nota: ejemplar 21-021. Autoría propia. Macho de 9 meses

21-042 una hembra muy mansa se coloca un poco nerviosa al momento de colocarle el cabezal cuando se saca del cubículo camina sin ninguna oposición, es muy juguetona, se deja colocar el cabezal con facilidad. Se puede apreciar ventajas como, mansedumbre, es calmada y

camina con facilidad, como desventaja se tiene cuando se le va a colocar el cabezal comienza a dar vueltas; en el trabajo con este ejemplar se pudo evidenciar la mansedumbre desde el comienzo del proceso de doma, así como también la rapidez de aprendizaje, cabe resaltar que este animal se trabajó unos días cuando estaba recién nacida y esto se vio reflejado en su mansedumbre.

Figura 5

Ejemplar 21-042



Nota: ejemplar 21-042. Autoría propia. Hembra de 9 meses

21-046 una hembra un poco nerviosa pero mansa se torna inquieta ante el acercamiento, pero luego se relaja, se deja colocar en cabezal, trabaja mejor con cabezal de lazo ya que el de cuero la cadena le maltrata, se opone a caminar. Como desventaja se puede apreciar que se opone a caminar y como ventaja que es muy mansa; en este animal se pudo apreciar que le afecta el uso de cabezal de cadena, pues este le maltrata, en cambio con el cabezal de lazo camina mejor y está más relajada, se observó una evolución en el proceso de doma, ya que el ejemplar estaba más relajado al momento de trabajarlo.

Figura 6

Ejemplar 21-046



Nota: ejemplar 21-046. Autoría propia. Hembra de 9 meses

21-052 una hembra un poco nerviosa, se coloca un poco alterada cuando se le acercan patea, se opone a caminar, al momento se colocarle el cabezal se altera un poco y comienza a dar vueltas. Como desventaja tiene que patea algunas veces y es nerviosa, como ventaja cuando se le

coloca el cabezal se calma; en el trabajo con este ejemplar se pudo observar cómo se mejoró el nerviosismo, y el progreso del ejemplar al momento de sacarlo a caminar, se notó un avance significativo, algo que ayudo en gran medida con los avances obtenidos fue la implementación del baño, ya que de esta forma se relaja y va perdiendo el nerviosismo.

Figura 7

Ejemplar 21-052



Nota: ejemplar 21-052. Autoría propia. Hembra de 8 meses, patea algunas veces

21-054 una hembra muy mansa, aunque al momento de colocarle el cabezal se altera y comienza a dar vueltas, algunas veces patea, no se opone a caminar, después que se le coloca el cabezal no patea. Se pueden observar ventajas como su mansedumbre, camina sin oposición, desventajas como tirar patadas; en el trabajo con este ejemplar se pudo observar una evolución muy buena, es un ejemplar que aprende muy rápido y su temperamento es dócil al igual que el de su madre, lo que más se trabajó con ella fue el descosquilleo.

Figura 8*Ejemplar 21-054*

Nota: ejemplar 21-054. Autoría propia. Hembra de 7 meses

21-056 una hembra un poco nerviosa, al momento de colocarle el cabezal se pone nerviosa, baja la cabeza y comienza a dar vueltas, no se opone a caminar, después de un rato se tira al piso y no camina más, pateo algunas veces. Como desventaja tiene que no le gusta caminar y pateo, ventaja es que aprende rápido; en el trabajo de este ejemplar se pudo apreciar es un ejemplar con algunas estereotipias como la de girar a la hora de colocarle el cabezal y la de tirarse después de caminarla un rato, se trabajó mucho el parafreno y el descosquillado, de igual forma se implementó mucho el baño.

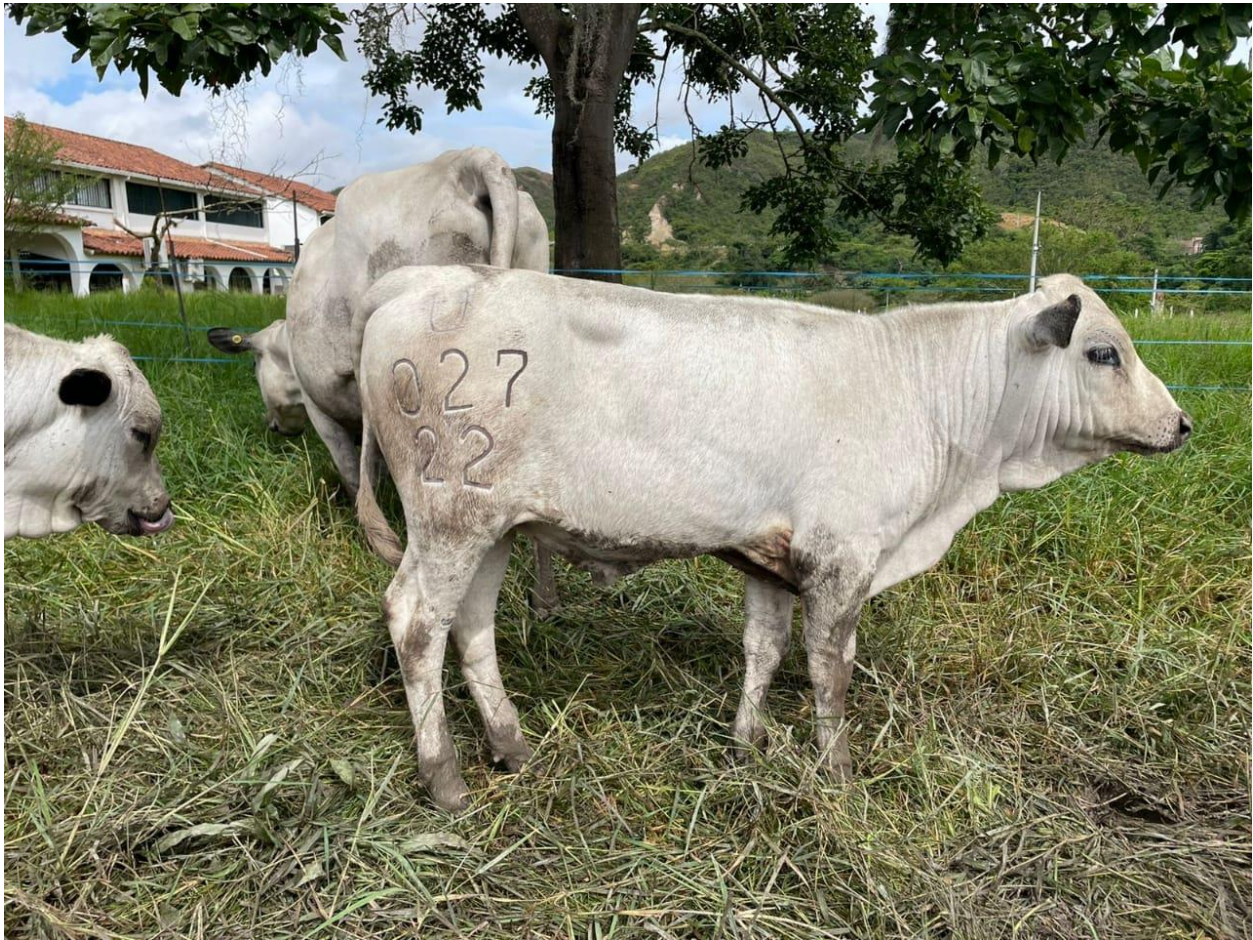
Figura 9

Ejemplar 21-056



Nota: ejemplar 21-056. Autoría propia. Hembra de 6 meses, patea y es muy nerviosa

22-027 un macho muy manso, aunque algunas veces patea, se opone a caminar, se tira al piso se deja tocar todo el cuerpo con facilidad, salta e intenta liberarse. Como ventaja tenemos que es un macho muy manso y como desventaja que no camina; en el trabajo con este ejemplar se pudo apreciar que en este ejemplar el aprendizaje es más lento que en los demás animales, a pesar de que es muy manso, se opone a caminar, después de un tiempo cedió un poco, pero al ver que se alejaba de su madre no caminaba, la única forma de la cual caminaba era que alguien caminara detrás de él.

Figura 10*Ejemplar 22-027*

Nota: ejemplar 22-027. Autoría propia. Macho 15 días, un poco nervioso

22-029 macho muy manso camina muy poco, después de un tiempo se tira, deja que le toquen todo el cuerpo y no patea. Como desventaja tenemos que se tira después de un tiempo de caminar y como ventaja tenemos que es muy manso; en el trabajo con este animal se pudo observar una gran evolución y rapidez en el aprendizaje, se pudo apreciar que es un animal al cual no le guata que lo bañen.

Figura 11*Ejemplar 22-029*

Nota: ejemplar 22-029. Autoría propia. Macho de 5 días

22-031 macho en un poco nervioso, se aleja ante el acercamiento del domador, patea algunas veces, no camina, salta e intenta liberarse se tira al piso si se intenta hacer caminar. Como desventaja de este animal tenemos que es nervioso y no le gusta caminar y como ventaja que es muy manso; en el trabajo con este animal se puede apreciar un temperamento más fuerte y si se compara con la 21-040 que es hermana de este se puede ver un temperamento muy parecido, aunque en este es menos que en la 21-040, porque este se trabajó desde el momento de su nacimiento, lo que más se trabajó con este ejemplar fue el parafreneo.

Figura 12*Ejemplar 22-031*

Nota: ejemplar 22-031. Autoría propia. Macho recién nacido, un poco nervioso

22-033 macho es manso, aunque un poco nervioso se deja tocar todo su cuerpo pateando algunas veces se aleja un poco cuando el domador se intenta acercar, se opone a caminar se tira. Como desventaja tenemos que es un animal que no le gusta caminar, como ventaja se tiene que es un animal muy manso; en el trabajo realizado con este ejemplar se notó la rapidez con la que aprende y su mansedumbre con este ejemplar se trabajó el parafreneo y el descosquilleo.

Figura 13

Ejemplar 22-033



Nota: ejemplar 22-033. Autoría propia. Macho recién nacido, un poco nervioso

3.1.2 Establecer el proceso y los métodos a implementar para llevar a cabo la rutina para la doma racional

Este trabajo se enmarcó en cuatro etapas: impronta y acostumbramiento, distancia de fuga, domesticación y amansamiento. A continuación, se realizará una breve descripción de cada etapa

La primera parte es la etapa trabajada con los animales recién nacidos y animales estabulados en los primeros días, esta conlleva mucha constancia, todos los días se debe trabajar los animales al ser un momento de mucha sensibilidad y el animal aprende con mayor facilidad, de esta depende el éxito de las demás etapas. Acá es donde los ejemplares se acostumbran a la presencia del domador y controlan el nerviosismo, esta etapa tiene una duración de una a dos semanas, aunque hay animales que toman más tiempo, pero el proceso se estabiliza a las dos

semanas. el trabajo consta de tumbar el animal, estar dentro del espacio donde se encuentra, acercamiento al animal cuando está comiendo, se emplea el laso, cepillo y cabezal, estos implementos se tienen visibles para que el animal se acostumbre a verlos y para que cuando sea la hora de su uso el ejemplar ya los reconozca y se haga más fácil el manejo.

La segunda etapa es la distancia de fuga, esta es la distancia a la cual el animal permite que se le acerquen, si se invade esta, tratara de huir, esta etapa es muy importante en el trabajo de doma, ya que con esto se puede medir el avance que se va teniendo en el trabajo, porque a medida que se amansa el ejemplar, esta distancia se hace cada vez más corta, en esta etapa se trabaja teniendo mucha precaución, se amarra el animal, se le coloca el cabezal y hacer que este vea que no le vamos a hacer nada malo, se debe actuar sin movimientos bruscos, ya que estos pueden causar miedo, provocando un impacto negativo en el trabajo, la idea es que el ejemplar permita el acercamiento sin ninguna reacción.

La tercera etapa, es la etapa de domesticación la cual permite que el animal obedezca a comandos dados por el domador, como es el caso de caminar, girar, parar, que no se oponga a la puesta del cabezal, que se deje acercar, que no lance patadas, etc. En esta etapa es de gran importancia el descosquillado, pero con una intensidad mayor a la etapa anterior, se debe bañar, debido a que esto ayuda mucho a que el animal este más relajado y este menos nervioso, el sacar a caminar el animal se debe hacer de forma progresiva, es decir las primeras veces no se deben llevar muy lejos, para que los ejemplares no se vayan a alterar, ya que al alejarlos de su lugar de confort, se van a estresar y pueden reaccionar de forma no deseada, por esta razón es que se debe hacer de forma progresiva. Algo muy importante es premiar los ejemplares con alimento cuando

se portan bien, esto estimula comportamientos positivos, también ayuda en gran medida en el progreso del trabajo. La comunicación del operario con los animales es otro de los puntos importantes, una comunicación mediante un sonido ayuda en el avance del trabajo ya que mediante esta forma se crea un vínculo entre el domador y el domado.

La última etapa es la de amansamiento, acá es donde se corrigen comportamientos dados de alta en las etapas anteriores y se perfeccionan el vínculo entre el bovino y el domador, la culminación del proceso ocurre cuando el animal camina, esta descosquillado, no patea y no reacciona ante el acercamiento del domador y es un ejemplar tranquilo.

3.1.2.1 Desarrollo de la rutina de doma. El proceso de doma llevado a cabo se puede describir en una etapa de inicio o de acostumbramiento, en esta es donde el ejemplar se acostumbra a la presencia del domador esta consta de una duración de 2 semanas, con trabajo de 8 horas al día, para el trabajo de un animal se emplea en promedio una hora diaria, animales como la 040, 019 y 056, el proceso con ellos se extendió alrededor de dos semanas más, debido a su nerviosismo y temperamento, en el resto de los animales se estabilizo en el tiempo estipulado. se comienza con la entrada al lugar donde se encuentra el animal, con la intención de apreciar que reacción tiene el animal, luego se procede al acercamiento al animal al momento que se le suministra el alimento, luego se ingresa con los implementos que se emplean en el manejo del ejemplar, con el fin de que este se vaya familiarizando con ellos, luego de esto se debe amarrar el animal y acercarse a este ya que esto va a ser algo que va a ser muy cotidiano en su manejo; en este periodo se debe trabajar con mucho cuidado, sin movimientos bruscos para que el animal se sienta cómodo y se pueda avanzar en el proceso. cabe aclarar que hay animales que avanzan más

rápido y hay otros con los que el proceso es más lento, por lo cual el domador debe tener muy en cuenta cuando se debe avanzar al siguiente momento. En esta etapa si un animal pasa de las 4 semanas se puede decir que es un animal problema, por lo tanto, se puede descartar del proceso, ya que es muy probable que no avance significativamente en el trabajo de doma.

La siguiente fase es la de colocación y acostumbramiento del cabezal, esta etapa tiene una duración de 1 semana ya que primero se le debe colocar el cabezal y que el animal se adapte a que lo manejen por medio de este, en esta semana se debe manejar alrededor de 1 hora diaria, en animales como es el caso del 019 y 040, son animales que no tuvieron un buen acostumbramiento al cabezal, ya que son animales extremadamente nerviosos y temperamentales y cada vez que se les intenta colocar el cabezal se tornan inquietos, caso como la 056, el proceso demoro alrededor de las 2 semanas, en los demás animales se estabilizo en el tiempo estipulado. se debe colocar y quitar el cabezal muchas veces para que se adapte a este proceso y sea algo normal, es de gran importancia que el domador coloque el cabezal con mucha precaución, ya que muchas veces se suele colocar mal, es decir que la cadena le quede por debajo de la mandíbula, y no en la boca del animal, esto puede causar algunas complicaciones, expresadas en que el animal se torne nervioso solo al ver el cabezal. Animal que en las 2 semanas no se haya estabilizado esta etapa debe descartarse del proceso de doma.

La siguiente etapa es la de sacar el animal y hacer que camine, esta etapa tiene una duración de 4 semanas con trabajo de 1 hora diaria, dividida en media hora en la mañana y media hora en la tarde, los animales 040 y 019, demoraron alrededor de 5 semanas y después de un tiempo comenzaron a presentar ciertas estereotipias como meter la cabeza o caminar de para

atrás, en los demás animales el proceso se estabilizo en el tiempo dado. se debe ser paciente ya que en esta fase los animales son desconfiados en caminar para ciertos lados por lo que toca ir avanzando lentamente y al ritmo al que avance el animal, debido a que si se obliga al animal a caminar este puede presentar alguna estereotipia, si el ejemplar se pone muy nervioso debemos parar, dejar de caminarlo y tratar de hacer que se relaje y luego proseguir con el trabajo. En esta etapa se máximo debe durar 5 semanas, ejemplar que exceda este tiempo debe ser descartado del proceso, al igual que animales que comienzan a desaprender y a mostrar estereotipias.

La etapa a continuación es la de descosquillar el animal, esta se trabaja por un tiempo de 3 semanas con una duración de 1 hora diaria, se pudieron apreciar animales como el 019 y 040 que no se pudieron controlar algunos problemas como el caso de patear y estar siempre alerta, la 056 y 054 esta etapa duro alrededor de 5 semanas, en el resto de animales se estabilizo en el tiempo estipulado. en esta fase se amarra el animal y se comienza el trabajo con diferentes tipos de descosquilladores, como es el caso de escoba, descosquillador de costal (este se elabora con ayuda de un costal un palo y pitas), una bolsa plástica y cepillo, lo primero que se debe hacer es el trabajo con el palo y el costal, primero que nada se le coloca al animal, para que este lo vea y lo huela, después se toca con este instrumento en la totalidad del cuerpo del animal al comienzo de esto el animal va a reaccionar pateando o moviéndose de un lado para otro, pero esto es mientras se acostumbra, con esto se busca que el animal pierda el nerviosismo, luego de esto se emplea la escoba, la cual se emplea de la misma forma que el instrumento anterior, la bolsa se trabaja en la última semana cuando ya el animal está en un proceso más avanzado, el uso de la bolsa es con la intención de que el animal se acostumbre a ruidos fuertes y bruscos, el cepillo es utilizado a la hora de bañar el animal, ya que nos ayuda a limpiar el animal y al proceso de

descosquillar, ya que con este se toca la totalidad del cuerpo del ejemplar, en esta etapa es muy importante que se le toque la entrepierna de los animales ya que esta parte tiene mucha sensibilidad y lo que toma más tiempo en esta fase. En esta etapa si se excede el tiempo de 5 semanas se debe descartar el animal, ya que el animal que en este tiempo no este descosquillado se debe descartar del proceso de doma.

La última etapa es la de doma, tiene una duración alrededor de 4 semanas, trabajando el animal 1 hora diaria. en animales como el caso del 019 y la 040 no se logró estabilizar en el tiempo dado, en casos como el 021, 056, 052 y 027 demoro alrededor de 5 semanas, en el resto de animales se estabilizo al tiempo estipulado. Esta fase consta de darle ordenes al animal y que este obedezca y aprenda tales como caminar al lado del domador, parar el animal después de una pequeña caminata, que el ejemplar se deje trabajar sin necesidad de depender tanto del manejo de cabezal, de igual forma se trata de corregir las estereotipias y cualquier comportamiento no deseable en el animal, en esto es de gran importancia premiar los animales con alimento, cuando estos obedecen o se portan bien, ya que esto ayuda en la evolución del trabajo, debido a que el ejemplar va a obedecer con más facilidad porque sabe que al final tendrá su recompensa. Animales que después de las 6 semanas no se les haya estabilizado esta etapa se deben descartar de este proceso ya que en este tiempo es el óptimo para que ya se estabilice el proceso.

3.1.3 Realizar el análisis de todo el proceso de doma implementado y comparar los animales de acuerdo con la mansedumbre de sus madres

El manejo de los animales estabulados se basa primeramente en el trabajo de acostumbramiento, realizado dentro del cubículo, este se lleva a cabo los primeros días con la finalidad de que el animal se familiarice con el domador, acá se observó el comportamiento o la

reacción del individuo ante el ingreso a su zona de confort, se pudo apreciar la intranquilidad del animal, expresada en el excesivo movimiento de su cola, de sus orejas y siempre estuvo alerta, el siguiente paso es la puesta del cabezal, este es un proceso que, si no se realiza de la forma adecuada, puede causar algunos traumas en el ejemplar que afectan el proceso de doma, cabe resaltar que hay animales que son más sensibles y entienden mejor los comandos de manejo, pero algunos son más lentos en el aprendizaje, por lo que se debe ser más paciente y no trabajarlos por mucho tiempo, ya que esto causa estrés en el animal, como siguiente paso tenemos que sacar el animal del cubículo, en este proceso se debe trabajar con mucha paciencia, ya que de esto depende que el animal confíe y este menos nervioso, el paso a seguir es descosquillar el animal, consta de acariciar el animal o cepillarlo por todo el cuerpo, con mucha intensidad en sus extremidades, para este proceso también se hace necesaria la utilización de un descosquillador elaborado con un palo y un costal, aunque también se puede utilizar otros implementos como escobas lazos, entre otros, esto coopera mucho en animales que patean, también se emplea una bolsa para que se acostumbren a movimiento y ruido este es el proceso que ayuda a que se genere un vínculo entre el animal y el domador y hace que el proceso de doma sea rápido, el proceso continua con el baño que va muy relacionado con el desarrollo de la actividad de descosquilleo ya que este nos ayuda a tener un acercamiento y mucho más contacto con el ejemplar y a su vez ayuda a que se relaje, es aconsejable realizar esta actividad de dos a tres veces por semana, se continua con el siguiente proceso que es el de sacar a caminar los animales, se debe realizar de cuatro a cinco días en la semana, debido a que esto es muy importante en el proceso de doma ya que con esto el ejemplar se va acostumbrando y va confiando más en quien lo trabaja; cabe recalcar que si en este proceso el animal se resiste a

obedecer se debe debemos pararlo y acicalarlo para que este descansa y así poder continuar con el manejo.

Por otro lado los becerros del lote se trabajan desde el momento de su nacimiento, estos se manejan 5 días a la semana, su manejo se hace con el animal tirado en el piso, se cepilla por todo su cuerpo, se tocan sus extremidades y se les hacen movimientos en los mismos, luego de unos días se comienza el trabajo con el ejemplar de pie, en esta etapa se acicala se tocan sus patas, por lo general se quedan quietos, después se le coloca un cabezal de lazo y se le hace el mismo manejo, luego de esto se comienza con el proceso de hacer caminar el animal, es común que ellos hagan torciones de cuello y se tiren al piso sin dar ningún paso, toca ser muy paciente, esto toma varios días para lograr que ellos den sus primeros pasos, aunque hay animales que aprenden con mayor facilidad que otros, después de algunos días trabajándolos con cabezal de lazo, se les coloca cabezal de cadena, esto por lo general causa un pequeño impacto, pero es superado rápidamente como se recalcó anteriormente en algunos animales es más notorio el impacto todo este proceso es realizado cerca de la madre, luego el animal es sacado del lote y trabajado lejos de su madre, es aconsejable trabajarlo lejos, pero que tengan visión de su madre y luego si alejarlo que no la vea; acá se suele apreciar que el becerro se opone a alejarse de su madre. De vez en cuando es bueno tumbar el animal para que se acostumbre y sea más fácil a la hora de cualquier tipo de manejo que se necesite hacer el derribo del animal, en esta etapa se le realiza el dibujo de la numeración y la posterior perfilada con ayuda de hojillas para que se vayan acostumbrando a este proceso, que es muy cotidiano en el trabajo con ellos.

Luego de todo el proceso de doma se realiza el análisis de todos los comportamientos expresados en los animales y se sacaron los animales con un temperamento más fuerte y se

comparan las madres de estos animales con las madres de los animales más mansos, este proceso se hizo mediante la toma de datos de los animales estudiados y de las madres de los mismos, se puede apreciar que el temperamento de la madre afecta de gran manera el temperamento de sus crías, ya sea porque lo heredan o por imitación de ciertos comportamientos.

Tabla 4

Clasificación animal por mansedumbre

Identificación	Acciones	O	P	A	DF	DC	PA	C	DB	OB	J	E
033		1	1	1	2	1	1	3	2	2	2	1
031		1	1	1	3	2	1	3	2	2	2	1
029		1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1
027		1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1
056		1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1
054		1	1	1	2	1	2	1	1	1	3	1
052		1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2
046		1	1	1	1	1	3	2	1	1	3	1
042		1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1
040		3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3
021		1	1	1	2	1	3	1	1	1	3	1
019		2	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3

O=orejas, P=patas, A=acicalar, DF=distancia de fuga, DC=disposición de cabezal, PA=premios alimentación, C=caminar, DB=disponibilidad al baño, OB=obediencia, J=juego, E=estereotipias. En esta tabla se trabajó con escala de 1 a 5, siendo uno, que no presenta reacción alguna y 5 que reacciona de forma brusca.

En la **tabla 4** se pueden apreciar algunos comportamientos de los animales evaluados que permiten apreciar la mansedumbre de cada ejemplar y pudiéndose observar los animales problema, así como también los animales que se encuentran estabilizados dentro del proceso de doma, en este pequeño grupo. Animales como el 21-019 y 21-040 que son animales muy temperamentales, puede verse en la tabla que son los animales con puntajes más altos, a comparación del resto de animales evaluados.

Capítulo 4. Diagnostico final

En el primer semestre de 2022 se realizó la ejecución de las prácticas profesionales, las cuales se realizaron en el proyecto bovino criollo de la granja experimental de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, realizando la implementación de una rutina de manejo para doma racional en ganado criollo que ayudan a la mejora de la productividad de los animales. Además del desarrollo de la rutina de manejo para doma racional, también se apoyó en algunas actividades del proyecto, como la fertilización de potreros, suministro de alimento, siembra de pasto y pesaje de animales, se pudo apreciar un gran avance en este trabajo, ya que se observó el cambio significativo que tuvieron los animales, en cuanto a comportamiento.

Capítulo 5. Conclusiones

El uso de la doma racional en la ganadería es de gran importancia, ya que esto ayuda a mejorar la productividad de la empresa ganadera, debido a que un animal manso se estresa menos que un animal arisco.

El tener animales mansos en una unidad productiva ayuda en el trabajo cotidiano, ya que se facilita el manejo de los animales y ayuda a que los animales produzcan más, ya que su confort va ser mayor.

Si se trabaja con los animales desde el momento de su nacimiento, el proceso de doma va a ser mucho más fácil, ya que el animal aprende más rápido y se pueden manejar con una mayor facilidad.

Capítulo 6. Recomendaciones

Es de gran importancia que en el proceso de doma racional en razas criollas colombianas se profundice más en el manejo y se realicen comparaciones en cuanto al trabajo de las diferentes razas criollas, de igual manera es importante que se realice trabajos con grupos más grandes de animales, para realizar algunas comparaciones.

Referencias

- Carranza Almansa, J., Álvarez González, F., de Reyna, A., Luis, M., Bernstein, C., Cassini, M., ... & Carlos Senar, J. (2010). Etología. Introducción a la ciencia del comportamiento. Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones.
- <https://dehesa.unex.es/flexpaper/template.html?path=https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/5951/1/84-7723-284-9.pdf#page=19>
- Cedeño, J. G., Atencio, H., Vargas, R., Moreno, A. R., Quintero, E., Cedeño, H., y Bethancourt, J. (2020). Efecto de la doma racional sobre el temperamento, relación humano-animal y desempeño productivo en novillas cruzadas. *Revista Investigaciones Agropecuarias*, 2(2), 69-85.
- Congreso de la república de Colombia. (2016). Ley 1774 de 2016. Por medio de la cual se modifican el código civil, la ley 84 de 1989, el código penal, el código de procedimiento penal y se dictan otras disposiciones. República de Colombia 6 de enero de 2016.
- <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14266/LEY%201774%20DE%20ENERO%20DE%202016.pdf?sequence=1>
- Herrera, A. L., Saldarriaga, O. A., Arango, A. E., Tobon, F. N. Z., Olivera, M., Bermúdez, N. R., y Londoño, J. O. (2001). Ganado Blanco Orejinegro (BON): Una alternativa para la producción en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 14(2), 121-128.
- <https://revistas.udea.edu.co/index.php/rccp/article/view/323758/20780945>

Mandujano-Camacho, H. (2010). Ecología y sociobiología de la impronta: Perspectivas para su estudio en los Crocodylia. *Ciencia y Mar*, 14(42), 49-54.

<https://biblat.unam.mx/hevila/Cienciaymar/2010/no42/6.pdf>

Martínez, C.G. (2004). Razas bovinas criollas y colombianas. Repositorio Agrosavia. Boletín divulgativo N°13.

https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/1185/41344_27451.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Santos, F. P. C., Jayme, D. G., Oliveira, N. D. D., Jayme, C. G., y Pereira, T. F. (2015). Doma racional de bovinos. *Cad. técn. Vet. Zoot.*, 9(18).

<https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/editora/caderno%20tecnico%2078%20doma%20racional%20bovinos.pdf>

Tadich, Néstor. (2011). Bienestar animal en bovinos lecheros. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 24(3), 293-300.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-06902011000300007&lng=en&tlng=es.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-06902011000300007&lng=en&tlng=es)