

**PRESENTACION Y SOCIALIZACION PASANTIA
PROFESIONALIZANTE COLANTA**

Trabajo de grado para optar por el título de médico veterinario

JULIAN DAVID LONDOÑO PINO

**Asesor
SANTIAGO MONSALVE
MVZ, Esp, M.Sc.
Docente Investigador**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS
MEDICINA VETERINARIA
CALDAS - ANTIOQUIA
2012**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I OBJETIVOS	8
1.1. OBJETIVOS GENERALES	8
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
CAPÍTULO II MARCO EVALUATIVO	10
CAPÍTULO III APRENDIZAJE CONCRETO	15
3.1. BIOTECNOLOGÍAS DE LA REPRODUCCIÓN	19
3.2. MÉTODOS NO QUIRÚRGICOS DE RECOLECCIÓN	20
3.3. Aspiración folicular y transferencia de embriones	21
3.4. Calidad de leche y programa de mejoramiento de recuento de células somáticas	23
3.5. Jornadas de investigación y formulación de proyectos	24
CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	28
APÉNDICES	29

LISTA DE APÉNDICES

FOTOS

30

RESUMEN:

El trabajo de campo y la practica profesional es una de las cosas las cuales forman de manera definitiva al estudiante; por ello es de gran importancia mencionar todas las modalidades que se pueden trabajar en empresas tales como la cooperativa Colanta la cual ofrece la opción de contrato de aprendizaje a estudiantes universitarios y que en este caso permitió generar campos de conocimiento en la parte de mejoramiento genético animal, certificación de fincas ganaderas y además reforzar la importancia del trabajo de investigación dentro de los ámbitos médico veterinarios que permitirán a un estudiante fortalecerse como un excelente profesional.

Palabras clave:

Trabajo de campo, Colanta, mejoramiento genético animal, certificación de fincas, investigación, estudiante.

ABSTRACT

The field work and the professional practice is one thing which make the student on the final and definitive way to be a professional; for that it's of great importance mention all modalities that can be work in companies like cooperative Colanta which gives learning contract option to academic students and in this case kept to generate knowledge fields in animal genetic improvement, farms certification and make a big effort to strengthen the importance of investigation work into vet issues that will keep to strengthen the student like an excellent professional.

Key words:

Field work, Colanta, animal genetic improvement, farms certification, investigation, student

INTRODUCCIÓN

Con le presente trabajo de informe se desea dar a conocer muy claramente todo el trabajo realizado en la cooperativa Colanta en la modalidad de practicante o aprendiz universitario; ya que fue tal vez le experiencia mas enriquecedora que un estudiante pudiera tener antes de enfrentarse a su vida profesional como tal; además que fue una modalidad la cual permitió el entendimiento de muchos factores los cuales son de alta influencia en la concurrida labor de un médico veterinario lasallista; permitió entender mecanismos de tutorías, recomendaciones y explicaciones que para muchos no son válidas o que realmente no son perceptibles ni entendibles; logró sembrar en mí un espíritu investigativo, de duda y de querer saber mucho más a partir de los eventos y las actividades realizadas; logro afianzar la seguridad y la opinión técnica de alguien que se enfrentó a diferentes tipos de productores y diferentes tipos de circunstancias de crédulos, incrédulos, analfabetas, no informados, conocimientos teguas propiamente dichos y además lograr fijar las frases, conceptos y bases teórico prácticas que para muchos son verdaderas mentiras y que realmente se convirtieron en un obstáculo para ejercer la profesión de la medicina veterinaria.

La experiencia se centro en 2 temas particulares y de hecho fundamentales para dar la derivación de un conocimiento el cual pudo haber sido confuso al inicio y hasta mal interpretado por mi mismo pero

que finalmente arrojó resultados inesperados de tal manera que se convirtió en la experiencia más positiva que tal vez haya vivenciado alguien; la investigación aplicada basada en la estadística y las probabilidades se convirtió en un aliado que en el pregrado fue una pesadilla, permitió realizar trabajos de publicación en revistas internacionales y dar a conocer datos que no se encuentran en ningún otro sitio.

La pasantía profesionalizante logro mover fichas en muchos sentidos; desde lograr convertir a un joven que no tenía magnitud absoluta de lo complicado que es el exterior del mundo hasta llegar a conocer un sin número de contactos y personas que finalmente lograrían influir en una vida profesional inicial.

Fue un trabajo de simple aprendizaje, de poner a prueba lo poco de la academia, los conocimientos y los criterios que se pueden generar en un ambiente de trabajo con seres vivos. Acerco la interacción con animales de granja, con el mismo campo y gestión humana que tal vez es uno de los obstáculos más amplios de esta profesión; enfatizó en el conocimiento que estaba ya implícito y además brindo muchos más agregados en este; logró probar cuanto sabía de cerdos, bovinos, evaluaciones lineales, biotecnologías de la reproducción y sobre todo “de que madera estaba hecho” para enfrentarme a las adversidades del campo, productores, normatividad e investigación fundamentalista.

CAPITULO I

OBJETIVOS

1.1. OBJETIVOS GENERALES:

.Se realizan los objetivos generales y específicos con el ánimo de mostrar cuales fueron los temas trabajados en la pasantía y además dar una explicación en este documento de cada uno de ellos; a continuación se exponen los mencionados:

.Ilustrar el trabajo realizado en la pasantía, documentar las modalidades realizadas dentro del programa y divulgar las ventajas de esta modalidad de grado.

En general dar a conocer las funciones del veterinario de campo y las opciones que puede tener al enfrentarse a modalidades como esta.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Encontrar forma, base y fundamento técnico a la resolución 2640 de porcicultura para lograr la certificación de granjas porcícolas.

Lograr entender todo sobre el tema de la protocolización y el manejo de rutinas en los programas de sanidad y certificación porcícola.

.Socializar el trabajo de gestión humana que se debe realizar a partir de las visitas de campo; entendiendo que existen porcicultores y productores de todas las clases, no siendo esto un límite para la atención y ayuda técnica.

.Priorizar el uso de los programas de evaluación lineal y mejoramiento genético en bovinos, dando a conocer así una herramienta de gran utilidad para mejorar la producción láctea del país.

.Divulgar la funcionalidad de las biotecnologías, tales como IATF, aspiración folicular, transferencia de embriones y lavado de embriones que son el futuro y que tienden a convertir los hatos en porciones más productivas y de mayor rentabilidad.

.Ilustrar el uso de la investigación aplicada, la estadística, la recolección de datos y el trabajo de encuestas para compilar bases de información generando trabajos de alta confianza y de alta relevancia tanto para el gremio y la literatura internacional; enriqueciendo el conocimiento ya que este pertenece a todas las personas.

CAPITULO II

MARCO EVALUATIVO:

Las condiciones de trabajo (instalaciones, equipos, capital humano...), los servicios, la bioseguridad, la coherencia con la misión... etc.; ¿son concordantes con lo aprendido en sus clases en la Universidad? ; ¿las técnicas empleadas en diferentes procesos son adecuadas, modernas, útiles, prácticas...?

En si para la descripción de las condiciones de trabajo cabe anotar que tal vez es uno de los factores que suman más puntos a la hora de realizar una calificación; ya que lo relacionado con las condiciones locativas, el tipo de personas que estaban en el lugar de trabajo y que además generaban un ambiente son de alta calidad y superar las expectativas de manera significativa; todo esto relacionado a que siempre que se deseaba implementar técnicas de trabajo los recursos estaban disponibles, cumplían la función como tal y además el capital humano aquí mencionado siempre velaba por el bienestar de los practicantes de la parte técnica.

Los estamentos anteriormente mencionados estaban todos dentro de lo que fue estudiado dentro del currículum de la universidad, ya que como

mencioné anteriormente la parte humana y el conocimiento son los pilares de los programas técnicos de la cooperativa Colanta; así que toda la pasantía permitió desarrollar un sentido amplio de los valores y la formación ética y cognitiva del médico veterinario lasallista.

Tal vez dentro de la descripción de las técnicas empleadas para el trabajo es posible calificar estas dentro de los estándares superiores dado que los procedimientos realizados permitían emplear invenciones, dispositivos, y además argumentos técnicos que mejoraban notablemente los trabajos y permitía afianzar el conocimiento a la hora de ser solo un practicante.

De lo aprendido en su práctica ¿qué cree Ud. podríamos implementar en algunos de los espacios académicos del programa? y finalmente en una página resume: ¿Cuál fue su aprendizaje concreto?

Dentro de el marco de conceptos académicos la universidad puede implementar diversa cantidad de cosas que llevarán finalmente a impulsar la calidad del programa y a hacerlo competitivo dentro de los estándares de la educación superior. Primero que todo se debe implementar lo realista, lo que en fundamento pueda ser de utilidad para un médico veterinario lasallista y que además permita entender la dinámica o el funcionamiento de ciertos procesos que a mi juicio tienen demasiada importancia, me refiero al concepto de saber que es realmente lo que hay y en que se puede

o debe trabajar principalmente; estamos en Antioquia una zona la cual tiene como núcleo todo lo relacionado con los sistemas de producción, en este caso y principalmente los porcinos en gran medida abastecidos y alojados en los municipios del norte del departamento y como segundo factor y de alta influencia lo relacionado con el ganado bovino y la calidad de la producción láctea. Dentro de todas las cuestiones planteadas por los técnicos de la cooperativa Colanta se encontraba la inquietud acerca de por qué la Salle no tenía dentro de su currículum la enseñanza de estos programas; por eso creo que es de alta pertinencia enfocar el tema de la porcicultura junto con su normatividad, protocolos de trabajo y manejo de esta especie dentro del núcleo del currículum. Sumado a esto la necesidad de que los estudiantes tengan en mente como son las producciones lácteas del ganado bovino y que tengan la posibilidad de conocer rutinas de ordeño, pruebas de calidad y mejoramiento de la leche y además como convertir los hatos ganaderos en algo más productivos; ya que para mi esto cambia completamente la mentalidad y el criterio que muchos tienen acerca del médico veterinario, dado a que no saben cual es su función lo que realmente se describe como algo simple. “producir comida para la población”; ya que si somos médicos velamos por la salud de nuestros pacientes, salud es todo lo relacionado con la alimentación manejo y programas preventivos del hato y esto logra transformarse finalmente en bienestar animal como base de los sistemas productivos teniendo así carne y leche como fuentes de proteína como alimento de calidad para la población.

Otro posible tema que se podría introducir dentro del programa y que sería de resultados excelentes es lo relacionado con la genética animal y las biotecnologías ya que en la cooperativa este es uno de los tópicos que mas pertinencia e importancia tienen dado a que la genética es uno de los pilares para incrementos y calidad de producciones de nuestros animales. En la introducción de estos nuevos parámetros en el programa se podría indicar la importancia de un programa de mejoramiento genético, lo novedoso y beneficioso que puede llegar a ser un programa de evaluaciones lineales en una finca y cual es la razón de hacerlas, incluyendo también la enseñanza de las bases genéticas de los animales COLOMBIANOS (cruces, razas) estableciendo el mérito que estos pueden llegar a generar; menciono esto dado a que el programa de genética que yo estudié en mi pregrado fue de gran ayuda y por supuesto gran calidad pero si el enfoque es más realista y ligado a lo que actualmente tenemos en país sería aún más exitoso que el que se desarrollo anteriormente con otro tipo de enfoque, ayudaría a los nuevos estudiantes a ser mas competentes y a dar mejores asesorías y recomendaciones a la hora de realizar trabajos de campo y permitir mejoramiento continuo de nuestro país.

Incluir además con alto grado de rigurosidad y pertinencia todo lo relacionado con las biotecnologías reproductivas dándolo a conocer en el programa como algo útil y novedoso; no como algo enredado y engorroso

que los estudiantes van a ver como un planteamiento si sentido y complicado, haciéndolo ver como el futuro de las producciones del país y como la puerta de entrada y salida de muchos porvenires beneficiosos para el modelo productivo a gran escala; me pareció de alta pertinencia mencionar estos tres ítems dado que la cooperativa Colanta maneja estos con suma calidad y por ende tal utilización adecuada de estos recursos es lo que le ha permitido ser una empresa con alto prestigio y reconocimiento en el país y en algunos otros sitios; la cuestión que lanzo es: ¿ Por qué no sacar al medio profesionales que tengan énfasis en estas disciplinas que puedan contribuir al mejoramiento de la calidad del trabajo de campo y de las producciones de nuestro país? , eso si sin descuidar el tema de las pequeñas especies y otros temas de interés como la medicina interna que es algo de rutina.

CAPITULO III

APRENDIZAJE CONCRETO:

En general existen 2 consideraciones las cuales van a ser incluidas como aprendizaje concreto; la primera de ellas es la relacionada con la gestión humana y la manera por la cual se lleva el conocimiento a las personas para que sea entendido, me refiero a esto dado a que en la mayoría de los casos en los cuales se visitaban fincas para mejoramiento y generar recomendaciones había un gran porcentaje de posibilidades de encontrar campesinos productores y personas ciudadinas que no tienen conocimiento acerca de cómo lograr producir más y de mejor calidad; por ende la labor como técnico se va más allá, dado que nos debemos convertir en extensionistas rurales con ética profesional para dar las recomendaciones adecuadas según los percances encontrados y además procurar realizar una explicación que permita el entendimiento concreto de lo que deseamos transmitir, sumado a esto la característica de el uso de un lenguaje verídico poco técnico que evite ser mal interpretado o que en ciertas ocasiones no permita el desarrollo adecuado de los objetivos planteados en las visitas y que no generen resultados negativos, dado a que estas personas confían ciegamente en las recomendaciones dadas a causa de que tienen alto optimismo por el trabajo de los técnicos.

Dentro de este mismo aspecto cabe anotar lo relacionado con el trato y el acercamiento a personas que realmente no permiten una correcta interacción con los técnicos, ya sea por sus actitudes de arrogancia o por el hecho de ser “teguas” o tener un conocimiento empírico acerca del manejo de animales y diferentes tipos de cosas relacionadas con el campo o estamentos médico veterinarios; en muchos casos esta fue la variante encontrada por lo cual fueron situaciones incómodas en las que se debe sacar a relucir el concepto ético y buscar estrategias para redireccionar hasta donde sea posible la mentalidad de estas personas.

El segundo aspecto también de alto significado es todo lo relacionado con la importancia de la realización, seguimiento y finalización de los procesos de certificación. Como se sabe actualmente las granjas porcícolas deben pasar por una rigurosa reglamentación la cual debe ser cumplida para permitir que se lleven al comercio cerdos de excelente calidad para productos cárnicos; la norma que sustenta este proceso es la denominada 2640 la cual es sumamente amplia y por ende no entraré en detalle de describir en forma minuciosa cada uno de sus puntos; dentro de este trabajo en porcicultura que fue cerca de la mitad de mi pasantía pude visitar una gran cantidad de granjas en las cuales me ocupe de generar recomendaciones de gran ayuda para este difícil proceso de certificación el cual está excluyendo a los productores por su alto grado de complejidad. Las visitas se apoyaban principalmente en generar mejoras en la parte de bioseguridad, inscripción de predios ante autoridades

ambientales y al ICA, procedencia de animales, disposición de la mortalidad y el manejo específico de planes preventivos y algunos curativos sea el caso. Este trabajo fue de gran importancia dado que reforzó en mí muchas dudas y conocimientos que tenía sobre este proceso, aunque ya era conocida por mí esta resolución aclaró sombras y aspectos poco conocidos para generar un apoyo más confiable a los productores.

Dentro de la parte cognitiva existe además una segunda parte de gran relevancia para mí y que me permitió conocer un campo que solo había logrado tocar en la literatura y pocas veces visto por otros medios; esto es lo relacionado con el proceso de mejoramiento genético en las fincas productoras, el uso de biotecnologías de la reproducción y finalmente el control de la calidad de la leche en fincas con alto recuento de células somáticas. Me permitió abrir la mente para identificar muchas falencias a nivel de las etapas productivas y además estar dispuesto a recomendar en Pro de las personas que tenían estos percances.

La evaluación lineal de las vacas dentro de la parte de mejoramiento genético cumple un papel de gran importancia, dado que mejora características en el ámbito fenotípico y genotípico de los animales para garantizar mejorías que logren llevar las ganaderías a estándares excepcionales; este trabajo fue realizado en compañía yo con la guía de médico veterinario Juan Vásquez Cano el cual me realizó pruebas y entrenamiento logrando así formarme como buen evaluador en esta

temática; el ideal principal de este trabajo e realizar mejoramiento de los componentes defectuosos de hembras bovinas tales como complejo de patas y pezuñas, anca, complejo de ubre, cuerpo y salud animal. Este trabajo se desarrolló en los municipios de la Unión, la Ceja, Sonsón, Abejorral, Santa Rosa de Osos, San Pedro de los Milagros, Yarumal, San Félix etc., donde se atendieron ganaderos y además de esto la idea fue mejorar con los toros del catálogo 2012 de Colanta estos rasgos defectuosos y obviamente explicando el porque de estas decisiones a los productores.

El rol y contribución del juzgado de ganado lechero es muchas veces un tema malentendido y controvertido. Algunos piensan que no tiene relevancia en la lechería, que no es nada más que un concurso de belleza de poca importancia. Otros piensan que el juzgado y la clasificación de ganado proveen pautas no tanto para el sector lechero en su conjunto, sino más bien para las asociaciones de criadores. (Dickson Dave Dr. 2011)

Es importante reconocer lo multifacético que es el tema del juzgado de ganado lechero. El sentido de competencia no debe ser la única motivación, sino que además debe haber ganas de aprender y adquirir nuevas y útiles habilidades que redundaran en el éxito futuro como productores lecheros. (Dickson Dave Dr. 2011)

Rasgos descriptivos internacionales: (WHFF 2005)

Se aprueban los siguientes caracteres como estándar:

- Estatura
- Pecho

- Profundidad Corporal
- Angulosidad
- Angulo de la Grupa
- Anchura de la Grupa
- Vista posterior de las patas
- Vista lateral de las patas
- Angulo Podal
- Inserción anterior de la ubre
- Colocación pezones anteriores
- Longitud pezones
- Profundidad de la ubre
- Inserción posterior de la ubre
- Ligamento Suspensor Medio
- Colocación Pezones posteriores (WHFF 2005)

3.1. BIOTECNOLOGÍAS DE LA REPRODUCCIÓN:

En este tema existieron gran diversidad de temáticas trabajadas; la primera y la más básica de todas es la relacionada con el lavado de embriones; en el cual se dieron bases teóricas fundamentadas para lograr entender la importancia y relevancia de este trabajo en si. Se realizó lavado de embriones en varias ocasiones en la finca la frontera en el municipio de Don Matías, se aprendió a prepara medios de tipo holding, se logró realizar la extracción de estos de la hembra y además se categorizan bajo estereoscopio y finalmente se logran congelar para que hembras receptoras los reciban y así lograr aumentar el mérito genético de los animales.

Los embriones bovinos, destinados a un programa de TE pueden ser obtenidos del útero por medios no quirúrgicos. Su recolección y transferencia con éxito dependen de varios factores. En primer lugar de la resistencia de éstos para sobrevivir y llegar a término después de ser recolectados del tracto genital, evaluados *in vitro* y transferidos a un genital receptor, con cambios de medio y temperatura. En segundo lugar depende de que la técnica de obtención no ponga en peligro la integridad del tracto genital, a fin de poder repetirla tantas veces como sea deseable y conveniente. (Palma .A .G 2008).

Durante la recolección, la solución drenada atraviesa un filtro especial para separar los embriones. Al final del lavado, una pequeña porción del líquido concentrado y retenido en el filtro, es vertida en placas de petri desechables (100mm x 20mm). Para la búsqueda de los embriones se emplea una lupa estereoscópica (40X). Los embriones seleccionados e identificados son transferidos a otras placas de petri redondas (40mm x 10mm) conteniendo medio de mantenimiento. Los embriones considerados de buena calidad (transferibles) son montados en pajuelas de plástico estériles de 0,25 ml (mini pajuelas) para su posterior transferencia o almacenamiento en nitrógeno líquido. (Fernández Gonzáles Rumualdo 2011).

3.2. MÉTODOS NO QUIRÚRGICOS DE RECOLECCIÓN:

La posibilidad de colocar en la especie bovina la sonda a través de la cervix abrió nuevas posibilidades a la recolección de embriones, simplificando el procedimiento y disminuyendo el trauma uterino. Para ello se crearon diferentes modelos de catéteres: rígidos (SUGIE y col., 1972), semirígidos (RASBECH,1976) y flexibles (DROST, 1976; NEWCOMB y col., 1978; HAHN, 1978). Los mismos podían tener 2 vías, una para insuflar el balón de goma e inmovilizar el catéter y la segunda para inyectar y recolectar el medio. (Palma. A. G 2008).

3.3. ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA DE EMBRIONES:

Se desarrollaron e compañía de la empresa de biotecnologías embriones de Sinú S.A.; ellos realizaban el trabajo de aspiración y en ciertas ocasiones permitían el desarrollo de la técnica a los técnicos de Colanta; dado a que es un proceso que requiere de gran experiencia y fundamentación para realizarlo. Se pudo distinguir la técnica de extracción de ovocitos, clasificarlos y además aprender cual era el método adecuado para el almacenamiento y conservación de estas células (Proceso el cual fue poco explicado y nada visto por mi). Luego de esto se llevaban a fertilizar con toros específicos los cuales dieran buenos resultados con esta biotecnología y posterior a esto se realiza transferencia de los viables a las receptoras previamente seleccionadas por la misma empresa; las receptoras deben cumplir con condiciones tales como tracto reproductivo intacto, no cursar con ninguna sintomatología de enfermedad, y presentar condición corporal buena (3.5 o mayor), y de suma importancia una funcionalidad ovárica excelente (vacas cíclicas).

La aspiración folicular transvaginal es una técnica mediante la cual los ovocitos inmaduros son recolectados de los folículos en los ovarios de una vaca viva por aspiración guiada mediante ultrasonografía a través de la pared vaginal. Esta técnica fue aplicada por primera vez en bovinos en 1988 al adaptar para tal fin los procedimientos de búsqueda ultrasonográfica transvaginal utilizados en humanos y aparece como una solución luego de intentos previos de aspiración de folículos en vacas vivas mediante técnicas como la laparotomía y la laparoscopia.(Trujillo-Nava Héctor 2011)

“Los ensayos para la producción de embriones de animales vivos a partir de ovocitos que se someten a maduración, fecundación y cultivo in Vitro necesitan disponer de un gran número de ovocitos de buena calidad. Este procedimiento tiene el potencial de producir más embriones de una hembra genéticamente valiosa que las técnicas tradicionales de ovulación múltiple y transplante de embriones”. (Rodríguez, C 2007)

“La utilización de animales impúberes para la obtención de ovocitos permite reducir drásticamente el intervalo generacional, y ello supone la posibilidad de conseguir un progreso genético en menos tiempo”. (Rodríguez, C 2007)

El Transplante de Embriones (TE) es una técnica que consiste en recolectar embriones mediante el lavado del útero de una hembra (donadora) para su posterior colocación en el útero de otra hembra (receptora), donde se desarrollará la gestación. El trabajo se inicia con la superovulación de la donadora, a la cual se le administra hormona FSH dos veces diarias (mañana y tarde) durante cuatro días. Dos o tres días después de iniciado el tratamiento con FSH se aplica una prostaglandina F₂ sintética o sus análogos con el objeto de inducir el celo el cual será complementado con una o dos inseminaciones con un intervalo de 12h. La superovulación se inicia 8-10 días después del último celo en presencia de un cuerpo lúteo (CL) o el quinto día después de haber colocado un dispositivo intravaginal o subcutáneo conteniendo progesterona. (Fernández Gonzáles Rumualdo 2011)

“La transferencia de embriones, es una técnica reproductiva que permite acortar el intervalo generacional mejorando así la ganancia genética anual. Actualmente, esta técnica se utiliza mundialmente, pero durante la última década ha progresado poco, especialmente en aspectos relacionados con la respuesta a los tratamientos de superovulación y con la

mejora de los índices de gestación”. (Ordóñez Hidalgo Olegario Carlos 2006)

3.4. CALIDAD DE LECHE Y PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE RECuento DE CÉLULAS SOMÁTICAS:

La realización de este programa fue lo último de la pasantía realizado por mi; ya que fue un trabajo de gran importancia para la cooperativa y que era de alta prioridad que lo realizara un médico veterinario; por ende la orden específica para este trabajo fue visitar unas fincas las cuales se encontraban dentro de un listado las cuales coincidían con un RCS demasiado elevado y que por lo tanto afectaba la calidad de la leche, después de esto la idea fue realizar una evaluación o un sondeo general de rutinas de ordeño y evaluar condiciones higiénicas de estos procedimientos y finalmente realizar pruebas de CMT para evaluar la incidencia de la mastitis subclínica en los hatos ganaderos; generando así recomendaciones y sugerencias para mejorar la calidad y la competitividad de la leche de estos hatos.

“Las nuevas tendencias mundiales en la producción agropecuaria, hacen énfasis en la obtención de productos de alta calidad e inocuos para el consumo humano, siendo la búsqueda de estas características una preocupación constante de todos los constituyentes de la cadena láctea y es a nivel de la finca en donde se deben garantizar las condiciones para la obtención de un producto de óptima calidad”. (Calderón Alfonso 2010)

Se define por calidad de la leche, a las características nutricionales y microbiológicas; las características nutricionales se definen como el porcentaje de los diferentes constituyentes químicos como: proteínas, grasa, lactosa, minerales, vitaminas, sólidos no grasos y sólidos totales entre otros. La calidad microbiológica se refiere a la concentración de las bacterias de la leche, presencia de microorganismos patógenos, de residuos de antibióticos y medicamentos (inhibidores); que pueden afectar la salud humana y los procesos de transformación de la leche. Conteos altos de bacterias y de células somáticas, producen alteraciones en las propiedades nutritivas y organolépticas de la leche y reducen la vida útil de los derivados lácteos. (Calderón Alfonso 2010)

3.5. JORNADAS DE INVESTIGACIÓN Y FORMULACIÓN

DE PROYECTOS:

Dentro del mismo marco del trabajo de la pasantía se desarrollo un trabajo de investigación de alta pertinencia y de importancia tanto para el gremio agropecuario, la cooperativa y la literatura de tipo internacional; esta investigación consistió en compilar datos viables y verídicos de los costos por pérdidas de mastitis en Colombia, trabajo que nunca había sido realizado y que permitiría identificar diversos factores que afectan los costos por pérdidas de esta inquietante enfermedad. Se realizó una base de datos con 1001 casos de mastitis con sus respectivos tratamientos, producciones lácteas y además los costos de cada una de estas pérdidas en si, lo que arrojó datos y resultados muy arrolladores que indican que la mastitis tal vez es la enfermedad menos atendida en nuestros animales y que trae costos elevadísimos en muchos aspectos. Finalmente la idea de

esto fue publicarlo en la literatura internacional bajo los estándares de esta rama para lograr así constituir un trabajo de investigación excelentemente sustentado y apoyado en bases teóricas que sean útiles en la parte agropecuaria.

“Se calculó que la pérdida global inherente a la presencia de mastitis (clínica y subclínica) era de entre 65 y 182 euros/vaca/año, dependiendo de la cuenta de células somáticas encontrada en la leche a nivel de tanque”. (Altech 2009)

El costo promedio de cada caso de mastitis aguda le cuesta al productor lechero canadiense, alrededor de 150 dólares. Este número surge de las pérdidas económicas por descarte de leche, tratamiento con antibióticos, caída en la producción de leche y el tiempo empleado en el manejo de la vaca en tratamiento. Sin embargo, el verdadero costo de la mastitis puede ir más allá de los efectos visibles. Las infecciones de la ubre pueden estar afectando el rendimiento reproductivo del rodeo. (Jag Ten Jeromy 2010)

CONCLUSIONES:

La pasantía profesionalizante es tal vez el mayor recurso para reconocer el medio en el cual se va a desempeñar el médico veterinario, conociendo aspectos como la relación y la gestión humana, el manejo de las especies animales a enfrentar y además crear un propio criterio que permita el dominio y confiabilidad a los que solicitan sus servicios.

Esta modalidad genera pruebas de importancia hacia el estudiante ya que contrasta conceptos de lo aprendido en la academia a lo que se aprecia en lo externo y en el trabajo de campo.

. Permite realizar un autoanálisis dado que cuestiona si se tiene el suficiente conocimiento para enfrentar un campo difícil y poco explorado por un estudiante.

Las técnicas de aprendizaje y los temas varían pero en realidad lo que forma al profesional son el impulso por aprender y dominar temas de dificultades técnicas elevadas.

Los programas de las prácticas y pasantías deben estar enfocados a mejorar la calidad de los estudiantes que la solicitan y deben estar disponibles los recursos y técnicos que dirijan con claridad los horizontes y objetivos de los aprendices.

.La cooperativa Colanta es una empresa seria de calidad superior que permite formación a aprendices de forma efectiva y que brinda los recursos para mejorar cada vez más el nivel de conocimiento; además permite obtener formación humana y enfrentar un mundo profesional que no es nada fácil.

.Los programas ofrecidos por esta empresa enriquecen la calidad profesional y además son altamente recomendados ya que permiten un inicio de vida laboral plena y satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍAS:

Alltech México (2009). El costo de mastitis, hechos y percepción. Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.alltechmexico.net/articulos tecnicos/flash es_ tecnicos/rumiantes/rumiantes_25.pdf.

Calderón Alfonso (2006). Indicadores de calidad de leches crudas en diferentes regiones de Colombia. Recuperado el 11 de julio de 2012 de revistas.unicordoba.edu.co/revistamvz/mvz-111/111-6.pdf.

Dr. Dave Dickson (2011) una forma fácil de juzgar el ganado lechero. Recuperado el 11 de julio de 2012 de vaca.agro.uncor.edu/~pleche/material/Material%20II/A%20archivos%20internet/Mejoramiento/du_602.es.pdf.

Fernández González Rumualdo (2011). Transplante de embriones. Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.avpa.ula.ve/docuPDFs/libros_online/manual-ganaderia/seccion8/articulo2-s8.pdf.

G. A. Palma. Recolección de los embriones (2008). Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.reprobiotec.com/libro_rojo/capitulo_06.pdf.

Hag-Ten Jeromy (2010). Control de mastitis y rendimiento reproductivo. Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.aprocal.com.ar/wp-content/uploads/MASTITIS-Y-RENDIMIENTO-REPRODUCTIVO.pdf.

Jr caballero (2004). Transferencia de embriones. Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.uclm.es/profesorado/produccionanimal/BasesPA/Reproduccion/TE.pdf

Ordóñez Hidalgo Olegario Carlos (2006).El propilenglicol mejora los resultados del transferencia de embriones. Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.produccionbovina.com/informacion_tecnica/transplante_embionario/20-propilenglicol.pdf.

Rodríguez c (2007). Variación de la respuesta ovárica en aspiraciones foliculares. Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.exopol.com/seoc/docs/c4u40sdw.pdf.

Trujillo-Nava Héctor (2011). Aspiración folicular transvaginal. Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.avpa.ula.ve/docuPDFs/libros_online/manual-ganaderia/seccion8/articulo3-s8.pdf.

WHFF (2005).Evaluación morfológica internacional del ganado de leche. Recuperado el 11 de julio de 2012 de www.whff.info/info/typetraits/type_esp_2005-2.pdf.

APÉNDICES

APÉNDICE A:

En este apéndice agrego fotografías de los trabajos realizados más pertinentes y que fueron de más interés y aprendizaje para mi en esta pasantía, todo lo relacionado con transferencia de embriones, aspiración folicular y el trabajo de calidad de leche.







