



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Informe de conclusión de servicio social:

**Programa de participación en las actividades de inspección sanitaria
del establecimiento T.I.F. 102 “Frigorífico y rastro del sureste de
Veracruz S.P.R. de R.L.”**

Asesor interno: Dr. Francisco Héctor Chamorro Ramírez

Asesor externo: M.V.Z. Juan Barbosa Martínez

Alumna: Barbosa Callejas Ileana María

Matricula: 2172031071

CD. Isla, Veracruz a 23 de enero de 2024

Introducción:

Lugar de realización:

Se realizó en el “Frigorífico y Rastro del Sureste de Veracruz, S.P.R. de R.L.” Ubicado en el Km. 74.5 carretera CD. Alemán-Sayula; Isla, ver. Código postal: 9564. Con las coordenadas: 18.068370531566263, -95.53574375948013. Durante el periodo: del 6 de febrero del 2023 al 6 de agosto del 2023.



Fig1. Imagen satelital del “Frigorífico y Rastro del Sureste de Veracruz, S.P.R. de R.L.”
Marco Institucional.

Misión: El frigorífico y rastro del sureste de Veracruz S.P.R. de R.L. es una empresa que sacrifica, industrializa y comercializa carne de bovino, que tiene como objetivo llevar este producto a la mesa de un gran numero de consumidores, con calidad e inocuidad.

Siendo su finalidad ser una empresa de clase mundial con el compromiso en la mejora continua y la aplicación de las normas que exige el sector para el manejo de nuestros productos, trabajando con seguridad, hacia nuestros colaboradores y obteniendo justas ganancias para nuestros inversionistas.

Visión: El frigorífico y rastro del sureste de Veracruz S.P.R. de R.L. que lleva a cabo el sacrificio, deshuese, comercialización y productos de valor agregado de carne de bovino, comprometido a superarse día con día en un ambiente laboral armónico y con seguridad e higiene para dar servicio a nuestros clientes y de como resultado su preferencia y que el mediano plazo sea la empresa más representativa del sector.

Justificación:

Poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los módulos de aprendizaje, siendo el módulo de inocuidad y calidad de los alimentos de origen animal el más específico a desarrollar. Así mismo comprender, aplicar las leyes que rigen el sistema TIF y Ley Federal de Sanidad Animal, también las normas que marcan la pauta para construir y elaborar establecimientos que procesan carne y subproductos, como la NOM-008-ZOO-1994 y la NOM-009-ZOO-1994. Así mismo, la preservación del Bienestar animal previo al sacrificio, al momento de la recepción, estancia de los animales en corrales y el cumplimiento de la NOM-033-SAG/ZOO-2014 sacrificio humanitario de los animales.

Por lo anterior descrito, desempeñar los conocimientos en actividades reales, asegurar la inocuidad y calidad alimentaria durante el proceso *ante mortem* y *post mortem*, de mismo modo prevenir y controlar enfermedades zoonóticas, de las cuales tiene conocimiento un Médico Veterinario y Zootecnista.

Aporte a la sociedad:

Dentro de las labores profesionales del Médico Veterinario y Zootecnista (M.V.Z.), tiene una función importante dentro de la sociedad. Dado que este tiene la facultad de prevenir y controlar las enfermedades zoonóticas como: la influenza aviar, la rabia, la brucelosis, la encefalopatía espongiforme bovina o el mismo COVID-19. Es por ello que protege a las personas evitando enfermedades desde su origen, además los M.V.Z. garantizan la seguridad alimentaria a través de la inocuidad de los alimentos, mejoran la sanidad animal al prevenir y erradicar las enfermedades en los animales (1).

Dentro del ámbito de la calidad e inocuidad alimentaria, el papel del M.V.Z. es fundamental ya que promueven la producción de alimentos de origen animal, también participan en la inspección de las diferentes etapas como la movilización, en la supervisión en los mataderos en todo el proceso antes, durante y después de la matanza de los animales para el abasto, teniendo una gran responsabilidad en el bienestar animal durante las líneas de procesamiento y transformación de los productos terminados de origen animal para consumo humano (2).

Para realizar dicha función, se requieren espacios certificados para el faenado de animales, aquí entran los establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF), de acuerdo con

la SENASICA es una instalación sujeta a regulación de la Secretaría de Agricultura, donde se sacrifican animales, así mismo se procesan, envasan, empaican, refrigeran o industrializan bienes de origen animal para consumo humano, y para su funcionamiento se requiere la participación de M.V.Z. La SNASICA menciona que hay 286 médicos veterinarios oficiales, avalados, cuales se encargan de la verificación del cumplimiento de los lineamientos establecidos por la secretaría, la Ley Federal de Sanidad Animal, y las normas que marcan la pauta para construir y elaborar establecimientos que procesan carne y subproductos (3, 4).

Por lo anterior se comprende que el M.V.Z. colabora con el enfoque de “una sola salud” que establece la OMS, porque tiene la capacidad profesional, conocimientos de protección y mejoramiento de la salud animal como humana, dentro de la gestión sanitaria e inocuidad de los alimentos, previniendo al mismo tiempo la aparición y reaparición de enfermedades zoonóticas (5, 6).

Por tal razón, se espera la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, para el ejercicio profesional dentro de las actividades en la industria alimentaria. Además, poder identificar cuáles son las necesidades o dificultades por las que se enfrenta esta área de producción de alimentos de origen animal y proponer ideas que ayuden a solucionar o mejorar la situación actual y en un futuro.

Objetivo de las actividades realizadas

Objetivo general:

El objetivo del servicio social fue participar dentro del establecimiento T.I.F. 102, donde se realizó y conoció los diferentes pasos y procesos que ejerce un Médico Veterinario dentro del sistema TIF, y así mantener el Bienestar animal e inocuidad en el sacrificio de bovinos.

Objetivos específicos:

- Inspección de las actividades previas al sacrificio.
- Inspección de las actividades postmortem y durante el procesamiento de las canales y vísceras.
- Inspección del correcto almacenaje del producto terminado.
- Actividades de gestión de Buenas Prácticas de Manufactura, POES y el uso del Sistema Informático de Supervisión (SIS).

Metodología:

Durante la estancia dentro del establecimiento T.I.F. 102 “Frigorífico y rastro del sureste de Veracruz S.P.R. de R.L.” con dirección Km. 74.5 Carretera Cd. Alemán-Sayula, C.P. 95641, en un periodo de 6 meses con inicio el 6 de febrero de 2023 y finalización al 7 agosto de 2023.

Se realizaron las actividades correspondientes de un Médico veterinario responsable de establecimientos TIF. Bajo la Supervisión del MVZ Autorizado Juan Barbosa Martínez, donde se realizaron todos los pasos y actividades, administrativo, documental y de los procesos de recepción, faenado, refrigeración y envío de productos de origen animal para la comercialización y consumo.

Descripción específica de las actividades desarrolladas.

Durante la estancia en el Establecimiento T.I.F. No. 102 se realizaron diferentes actividades acordes los objetivos específicos, durante el periodo del 6 de febrero de 2023 a 6 de agosto del 2023. Solo de lunes a viernes en un horario comprendido de 7:00am a 12:00pm, con ciertas excepciones, dados por días festivos, días que no hubiera matanza programada, o cambios por los jefes de área, o gerencia.

De las actividades realizadas en el establecimiento TIF. 102, del mes de febrero comprende acciones preoperativas principalmente. Como se muestra en la figura 2 en el lapso de febrero la actividad de Recepción de animales fue la que menor porcentaje de realización durante el mes se obtuvo (11%), dado a que se realizó durante 5 días, por cambio en el horario en que se hacía la movilización del ganado y llegando un día antes de la fecha programada para sacrificio. Para la recepción del ganado se verificaba que la documentación de los certificados zoosanitarios y de movilización se encontrara completa, eso se confirmaba el encargado de pesos y vigilancia. En el desembarque de los animales se pudo cotejar que se trataba de realizar con bienestar animal, evitando el uso de puyas eléctrica, aquí se opta por el uso de banderines. Antes de mover animales a corrales se pesaba en grupos de 5. En el caso de animales caídos se informaba para su pronto pase a sacrificio. Y se constato que contara con corral para animales sospechosos de enfermedad.

Evaluación de Bienestar Animal (E.B.A.) fue la actividad del mes con mayor porcentaje de realización (36%) se hacían rondas matutinas de los corrales, verificando que todos los animales se encontraran vivos y si se sospechaba de algún herido o enfermo se separaba. Se confirmaba el baño previo a sacrificio. Así como que también la evaluación del correcto Noqueo de los animales.

Cabe mencionar que durante los primeros días solo se me permitía observar el proceso de sacrificio y faenado, de lejos, con el permiso de jefe de matanza y el apoyo de la auxiliar del Medico encargado, se me dio pase para poder hacer verificación de que se llevara a cabo el noqueo y desangrado de animales.

De lo anterior considerando la NOM-033SAG/ZOO-2014, en el apartado: Manejo durante el aturdimiento y matanza de animales domésticos, como el modo y correcto punto de noqueo, esta actividad se realizó durante 12 días, cabe señalar que se confirmó que los trabajadores encargados de manejar el equipo de noqueo.

De los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (P.O.E.S.). se me asigno revisar que se realizaran las actividades postoperatorias se revisaba que cada área quedará limpia y se efectuaba el POES correspondiente, en el que se realizará la limpieza y desinfección de paredes, pisos, rolas, mesas, escaleras, carritos, depiladoras, entre otros. Así como que las canales estén todas en cámara y bien cerradas.

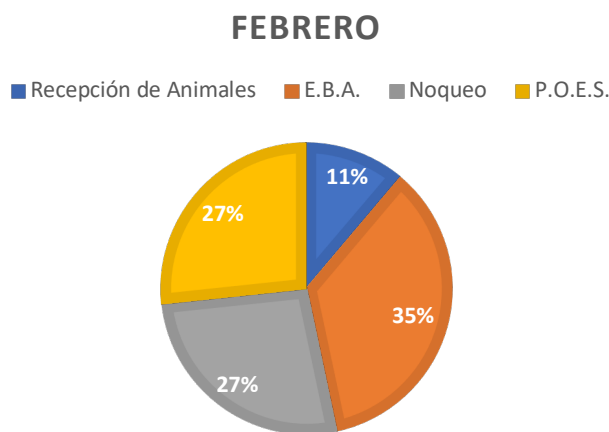


Fig. 2 Proporción de actividades realizadas durante febrero.

Del mes de marzo que se muestra en la figura 3 la verificación de P.O.E.S. fue que la que tuvo mayor ejecución, también mencionar que se realizó durante todos los días del mes

en los que se asistió. De igual modo se realizaron monitoreos para la E.B.A. y el noqueo de los animales

De las actividades postmortem y para la inspección sanitaria, en la última semana del mes, me dejaron observar cómo realizaban la inspección de cabezas y vísceras rojas, me hicieron mención que todo se realizaba conforme a la campaña y el manual de inspección sanitaria de ganado vacuno para vigilancia de tuberculosis bovina.

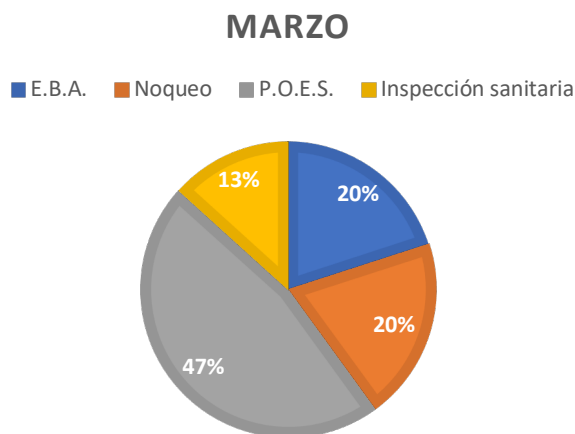


Fig. 3 Proporción de actividades realizadas durante marzo.

Después de un tiempo, más exacto a la primera semana de abril se me capacito y proporciono los elementos necesarios herramientas (cuchillos, chaira, mandil, ganchos) para realizar inspecciones de vísceras rojas (pulmones e hígados) y cabezas, y como se muestra en la figura 4, fue la actividad del mes con mayor porcentaje de realización.

Se me vigilo que hiciera cortes delgados (3-5 mm) y que a presencia de o sospecha de lesiones sugestivas a tuberculosis se hiciera el decomiso correspondiente. En el caso de vísceras verdes (intestinos), solo se inspeccionaba en caso de sospecha por presencia de lesiones en el juego de evisceras (la cabeza o vísceras rojas previamente inspeccionadas). Una actividad nueva fue la verificación del aretado del ganado, así como su corte y destrucción. Se realizó durante 6 días del mes. Se cotejaba que los animales tuvieran aretes y anotaba el número en un formato autorizado por Comité para el Fomento y Protección Pecuaria del Estado De Veracruz (CFPP).

En menor medida los POES se supervisaron durante 5 días y solo 3 días de E.B.A. de los corrales antes de entrar a proceso.

ABRIL

■ E.B.A. ■ P.O.E.S. ■ Inspección sanitaria ■ Aretado

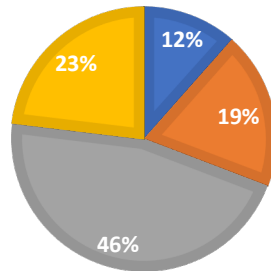


Fig. 4 Proporción de actividades realizadas durante abril.

En el mes de mayo (Figura 5) las actividades de POES y actividades de inspección almacenamiento se realizaron solo 6 días de los 23 días del mes, de este actividad (almacenamiento) se hacía un control del almacenaje del producto terminado (canales), mediante las temperaturas de las cámaras de refrigeración, realizaba las mediciones antes de comenzar los procesos de sacrificio para que la cámara se mantuviera fría, y al final del proceso, a su vez se lleva un registro, durante el día y cada cierto tiempo se media por un encargado de refrigeración, mismo que hace inspecciones nocturnas para verificar el funcionamiento de los equipos.

La revisión del aretado se realizó durante 5 días del mes (15%), principalmente lunes y miércoles que es el día que por lo regular se tenía más maquilas, también a la falta de personal, se me asigno un poco más de tiempo dentro de la inspección sanitaria del rastro, en este mes se realizó durante 16 días del mes (49%).

MAYO

■ P.O.E.S. ■ Inspección sanitaria ■ Aretado ■ Almacenamiento

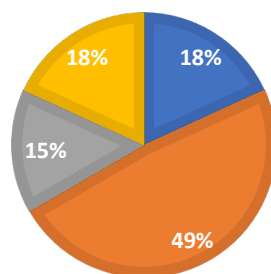


Fig. 5 Proporción de actividades realizadas durante mayo.

En junio se manejaron 5 actividades durante el mes como se muestra en la figura 6, donde se siguió haciendo inspecciones sanitarias durante 11 en el mes (25%) en cuanto al aretado de miso modo se realizó lunes y miércoles durante 5 días (11%). Del control del almacenaje se hacían posteriores al terminar actividades de inspección o de aretado con un total de 24% de las actividades realizadas en el mes. También se volvieron a hacer inspecciones matutinas de bienestar animal de los corrales durante 5 días (11%) de la última semana en la última semana del mes.

En este mes se llevaron a cabo actividades de gestión y administración de documentos (29%), donde se hacía todo el orden y papeleo correspondiente de los controles llevados en el rastro como, el control de las temperaturas de las cámaras de refrigeración, cloración del agua, el control del personal entre otros. También se me permitió ver cómo funcionan el portal de Sistema de inspección Veterinaria (S.I.V.) y de Sistema Informático de Supervisión (S.I.S.),

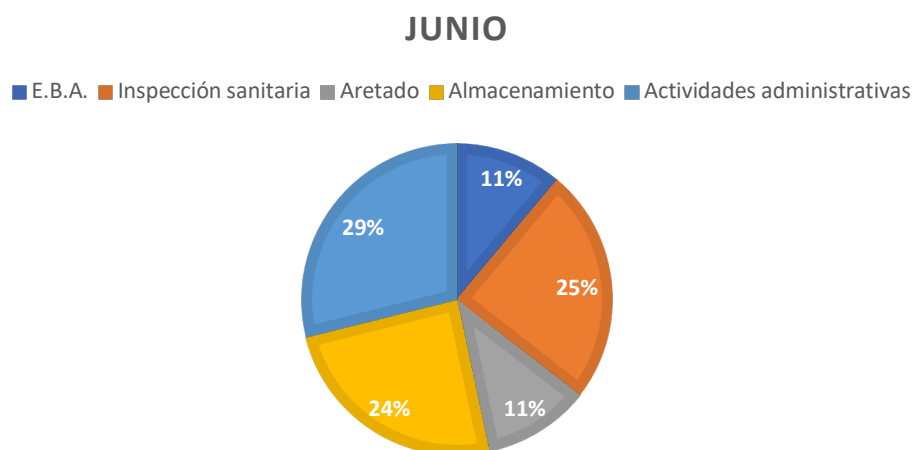


Fig. 6 Proporción de actividades realizadas durante junio.

Dentro del último mes comprende julio y agosto, se realizaron en su mayoría actividades administrativas (37%), aquí participé principalmente en la elaboración de la documentación para la movilización de producto terminado (canales), la creación de avisos de movilización y de guías pecuarias para que todo llegue a su destino.

Se seguían haciendo evaluaciones de los POES (26%) postoperatorios y del almacenaje (29%) del producto final. En menor medida el control de aretado con un 8% de realización de las actividades del mes.

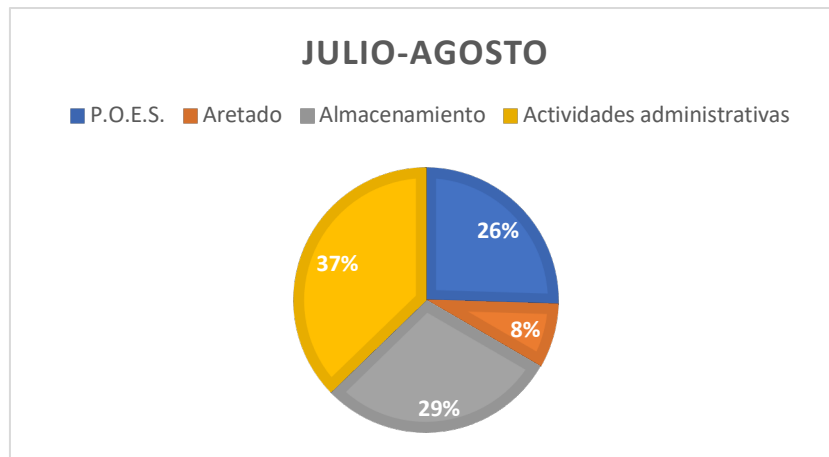


Fig. 7 Proporción de actividades realizadas durante julio-agosto.

Resumiendo, en la figura 8 se muestra la proporción que corresponde a cada una de las actividades de su ejecución durante el periodo de servicio social, considerando los días realizados, la recepción de animales fue la actividad menos realizada con solo 5 días de ejecución solo un 2% debido a que no se encontraba presente al llegada del ganado. Seguido del noqueo que se realizó durante 18 días dando una proporción del 8% mientras que el cotejo del aretado se realizó durante 24 días con un valor porcentual del 10%. Las inspecciones del bienestar animal y de las condiciones de almacenamiento cubren un 13% de realización cada uno.

Las actividades administrativas se realizaron durante 32 días dando un 14%, mientras que la inspección sanitaria obtiene un 19% con 43 días de ejecución. Y por ultimo la actividad con mayor porcentaje fue la verificación de P.O.E.S. con 21% de realización.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

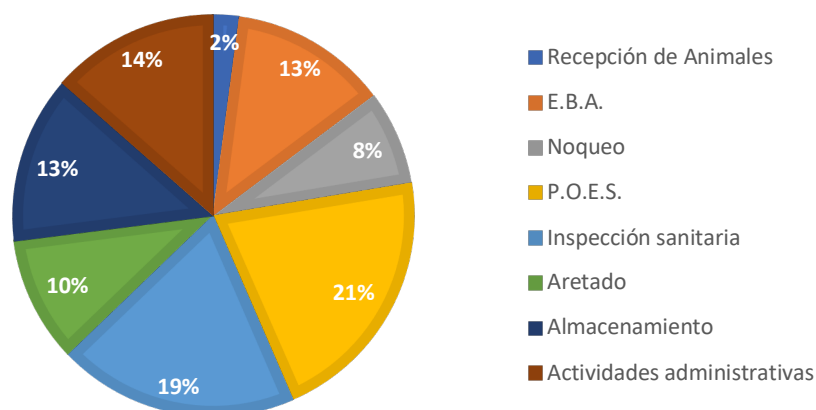


Fig. 8 Distribución de las actividades realizadas durante el periodo.

Finalmente, señalar que, de los objetivos específicos planteados al inicio, fueron llevadas a cabo cubriendo con el propósito de aprender a hacer funciones de un MVZRATIF, aunque no todo fue al pie como se estableció en el cronograma, se pudo realizar todas las actividades y más, puesto que me permitieron realizar otras acciones dentro del rastro, donde pude desempeñar los conocimientos adquiridos en los distintos módulos, pero en actividades reales, buscando que se llevaran a cabo los lineamientos correspondientes, para mantener la inocuidad y calidad alimentaria en un establecimiento T.I.F. y a su vez se adquirió nuevos conocimientos y habilidades, para el ejercicio profesional.

Bibliografía

1. Productora Nacional de Biológicos Veterinarios. Importancia del Médico Veterinario en la salud pública [Internet]. gob.mx. [citado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/pronabive/articulos/importancia-del-medico-veterinario-en-la-salud-publica>
2. El rol del médico veterinario zootecnista en la producción animal, la seguridad e inocuidad alimentaria [Internet]. Ganaderia.com. [citado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ganaderia.com/destacado/el-rol-del-medico-veterinario-zootecnista-en-la-produccion-animal-la-seguridad-e-inocuidad-alimentaria>
3. Servicio Nacional de Sanidad, Agroalimentaria I y. C. Establecimientos Tipo Inspección Federal [Internet]. gob.mx. [citado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/establecimientos-tipo-inspeccion-federal-tif>
4. de Agricultura y Desarrollo Rural S. Establecimientos Tipo Inspección Federal garantía de cárnicos de excelente calidad [Internet]. gob.mx. [citado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/establecimientos-tipo-inspeccion-federal-garantia-de-carnicos-de-excelente-calidad>
5. La OMS insta a invertir en acciones de «Una sola salud» para mejorar la salud de las personas y del planeta [Internet]. Who.int. [citado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-11-2023-who-urges-investing-in--one-health--actions-for-better-health-of-the-people-and-the-planet>
6. Cartín-Rojas A. Perspectivas sobre salud pública veterinaria, seguridad alimentaria y la iniciativa conjunta “Una Salud”. Rev Panam Salud Publica;36(3),sept 2014 [Internet]. 2014 [citado el 14 de noviembre de 2023];1020:498920140008. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9825?locale-attribute=es>