



COMITÉ DE BIOÉTICA INSTITUCIONAL  
UTM



Oficio: CBI\_UTM\_001\_12\_018  
Portoviejo, lunes, diciembre 3, de 2018

De- Dr. Alfredo L. Marín Pérez.  
Presidente Comité de Bioética Institucional-UTM.

Estimado Dr. Bulnes Goicochea CA PhD.

Mi estimado Dr. Bulnes, en reunión del Comité de Bioética Institucional celebrada el pasado 28 de Noviembre 2018, se analizaron los siguientes proyectos en que Ud. es Tutor y/o Autor, mismos que fueron aceptados, pero se solicitan las siguientes observaciones para aclarar aún más los detalles de interés bioéticos.

Proyectos:

- **Estudio morfo patológico e incidencia de lesiones renales en bovinos de mataderos y su asociación con diferentes enfermedades de importancia zoonótica.**
- **Estudio morfo patológico e incidencia de lesiones renales en cerdos de mataderos y su asociación con diferentes enfermedades de importancia zoonótica.**
- **Estudio morfo patológico e incidencia de lesiones pulmonares en cerdos de mataderos y su asociación con diferentes enfermedades de importancia zoonótica.**

Observación a los tres proyectos:

- a) Epigrafiar donde se valoren los aspectos bioéticos de la investigación.
- b) Referirse a la retroalimentación que se hará a las entidades relevantes una vez conocidos los resultados de estas interesantes investigaciones.

Proyecto:

- **Estudio Epidemiológico de la Leptospirosis Bovina en la Provincia de Manabí, Ecuador.**

Observación.

- a) Abundar más en las condiciones de la toma de muestras, su transportación y su disposición final. Las medidas de bioseguridad y el personal que tomará y manipulará las muestras.

Proyecto.

- **Efecto de Inclusión dietaria de *Lactobacillus Plantarum LMc* sobre parámetros productivos y morfometría intestinal en lechones Landrace-Pietrain.**

Observación.

- a) Describir el método de insensibilización previo al corte de la vena yugular (pag. 22) y el personal involucrado en el proceso de sacrificio.

Proyecto:





COMITÉ DE BIOÉTICA INSTITUCIONAL  
UTM



- **Diagnóstico y caracterización clínica y anatomo-patológica de la Circovirosis Porcina en la Provincia de Manabí.**

Observación:

- Aclarar en qué condiciones se realizaran las necropsias en particular la que se realizaran ....en los hatos y unidades de producción privadas....(pag 3) y cuál será la disposición final de los órganos posterior a la necropsia y de las muestras, describir el personal involucrado.

Le pedimos comedidamente que al responder sea preciso y se ajuste a la observación, entienda que el proyecto no ha sido rechazado, sino que necesitamos estas aclaraciones en uno o dos párrafos. No es cambiar o redactar todo el proyecto. Muchas gracias por su precioso tiempo.



Dr Alfredo L. Marín Pérez.  
Presidente CBI.

RESPUESTAS A LOS CRITERIOS SEÑALADOS POR EL COMITÉ DE ÉTICA DE LA UTM A LOS PROYECTOS PRESENTADOS PARA SU ANÁLISIS.

De: Dr.MV. Bulnes Goicochea Carlos Anibal. PhD.

Al: Dr. Alfredo L. Marín Pérez.  
Presidente Comité de Bioética Institucional-UTM.

Dr. Marín Pérez y demás miembros del Comité de Bioética Institucional de la UTM. Le agradezco a usted personalmente y a su equipo de trabajo por las observaciones realizadas a los proyectos que revisaron y las sugerencias emanadas de la mencionada revisión, a las que le doy respuesta de inmediato

**Proyectos relacionados con el: “Estudio morfopatológico e incidencia de lesiones renales y pulmonares en cerdos y bovinos de diferentes mataderos de la Provincia Manabí.**

**Observación a los tres proyectos:**

**a) Epigrafiar donde se valoren los aspectos bioéticos de la investigación. b) Referirse a la retroalimentación que se hará a las entidades relevantes una vez conocidos los resultados de estas interesantes investigaciones.**

**Respuesta:**

- a) Los animales utilizados en estos estudios, serán sacrificados según establece el “REGLAMENTO A LA LEY SOBRE MATADEROS INSPECCION, COMERCIALIZACION E INDUSTRIALIZACION DE LA CARNE Nº 502 - C de la República de Ecuador” con particular atención al Capítulo III referido a “Del faenamiento de los animales” Art. 17.- Para el proceso de faenamiento, desde la matanza de los animales hasta su entrada a cámaras frigoríficas o su expendio para consumo o industrialización, se procederá de acuerdo a las Normas establecidas en la Decisión 197 de la JUNAC, Capítulo 3, ordinal 3.6 y a la Norma 1218 del 08 de Febrero de 1985, carne y productos cárnicos. Faenamiento, del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) donde se norma entre otras cosas que los animales sometidos a faenamiento, serán insensibilizados por el método de Disparo de pistola de perno escondido, donde un perno o varilla se dispara hacia el cortex cerebral (Nataly Jaramillo, 2013), este es un método muy apropiado para animales grandes (ganado bovino) y posterior desangrado.
- b) Los resultados obtenidos serán, previa información y discusión con las autoridades de cada matadero, convenientemente utilizados en concordancia con lo establecido en el convenio de confidencialidad pactado entre estas instituciones y la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UTM.

**Proyecto: “Estudio Epidemiológico de la Leptospirosis Bovina en la Provincia de Manabí, Ecuador. Observación”.**

**a) Abundar más en las condiciones de la toma de muestras, su transportación y su disposición final. Las medidas de bioseguridad y el personal que tomará y manipulará las muestras.**

**Respuesta:**

- a) Se tomarán muestras de 10 ml de sangre por punción en la vena coccígea o yugular, utilizando tubos vacutainer® que no permiten el contacto del manipulador con la misma la sangre, será extraída por personal debidamente entrenado se cumplirá con ~~todas~~ las



condiciones de seguridad establecidas para el trabajo de este tipo de muestras con este tipo de enfermedad. Las muestras se transportaron en refrigeración en una hielera con refrigerantes o hielo herméticamente cerrada y sellada, hasta el laboratorio de Microbiología en la Unidad de Diagnóstico la Posta Zootécnica "Torreón del Molino" de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana, para lo cual se contará con la identificación y con los permisos y avales correspondientes emitidos por las instituciones de salud y agropecuarias correspondientes. Las muestras de sangre se centrifugarán a 1,000 g durante 15 minutos y el suero será separado y depositado en tubos de poliestireno de 1.5 ml que se mantendrán a - 20° C, hasta su procesamiento.

**Proyecto. Efecto de Inclusión dietaria de Lactobacillus Plantarum LMc sobre parámetros productivos y morfometría intestinal en lechones Landrace-Pietrain.**

**Observación.**

- a) Describir el método de insensibilización previo al corte de la vena yugular (pag. 22) y el personal involucrado en el proceso de sacrificio.

**Respuesta:**

- a) También finalizar la etapa de preceba (siete semanas) se sacrificarán tres animales por grupo mediante corte de la vena yugular y desangrado, previa insensibilización mediante el método de electrocución solo de cabeza que consiste en lograr la conmoción al cerdo pasando la corriente a través del cerebro sin causar fibrilación cardiaca, los electrodos se colocarán en la cabeza del cerdo en una de estas tres posiciones para abarcar el cerebro: Entre los ojos y la base de las orejas en cualquier lado de la cabeza, por debajo de la base de las orejas en cualquier lado de la cabeza o diagonalmente, debajo de una oreja por encima del ojo del lado opuesto, (Farm & Food Care Ontario. 2015). se tendrá en consideración el voltaje a utilizar en correspondencia con la masa corporal de cada animal y el contacto con los electrodos no excederá los 5 segundos. Se tendrá en consideración los requerimientos establecidos para la protección del personal que manipule el equipo de aturdimiento quienes estarán debidamente capacitados para la aplicación de este método de eutanasia. luego los cadáveres serán sometidos a la técnica de necropsia convencional descrita para esta especie y de esa manera se accederá técnicamente al tramo intestinal del animal e inmediatamente se procederá a la toma de muestra de intestino delgado con fines de elaboración de placas histológicas para realizar estudios de valoración morfométrica de la mucosa intestinal.

**Proyecto: Diagnóstico y caracterización clínica y anatomo patológica de la Circovirosis Porcina en la Provincia de Manabí.**

**Observación:**

- a) Aclarar en qué condiciones se realizaran las necropsias en particular la que se realizaran ....en los hatos y unidades de producción privadas....(pag 3) y cuál será la disposición final de los órganos posterior a la necropsia y de las muestras, describir el personal involucrado.

**Respuesta:**

- a) Los animales que sean seleccionados para el sacrificio en los hatos y entidades de producción privadas y estatales donde se reporten procesos de enfermedad que se puedan asociar a la presencia de Circovirosis porcina, considerando para ello las enfermedades en esta especie que presenten alteraciones de tipo hemorrágico, septicémico, respiratorios y reproductivos, se les realizará el método de desangrado, previa insensibilización por electrocución solo de cabeza utilizando un equipo de aturdimiento diseñado comercialmente



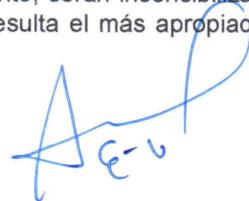
para estos fines, que permite lograr la conmoción al cerdo pasando la corriente a través del cerebro sin causar fibrilación cardiaca, los electrodos se colocarán en la cabeza del cerdo en una de las siguientes tres posiciones para abarcar el cerebro: Entre los ojos y la base de las orejas en cualquier lado de la cabeza, por debajo de la base de las orejas en cualquier lado de la cabeza o diagonalmente, debajo de una oreja por encima del ojo del lado opuesto, (Farm & Food Care Ontario. 2015). se tendrá en consideración el voltaje a utilizar en correspondencia con la masa corporal de cada animal y el contacto con los electrodos no excederá los 5 segundos. Se tendrá en consideración los requerimientos establecidos para la protección del personal que manipule el equipo de aturdimiento quienes estarán debidamente capacitados para la aplicación de este método de eutanasia. luego los cadáveres serán sometidos a la técnica de necropsia convencional descrita para esta especie y se realizarán inspecciones macroscópicas correspondientes en cada caso.

Los cerdos sacrificados y/o muertos que sean manipulados en el experimento, serán cremados y enterrados y las áreas donde hayan ocurrido la muerte o el sacrificio, estarán bajo condiciones de cuarentena durante el periodo que cada condición epidemiológica lo considere.

En el caso de los animales sacrificados en los diferentes mataderos de la provincia, el sacrificio se regirá por "REGLAMENTO A LA LEY SOBRE MATADEROS INSPECCION, COMERCIALIZACION E INDUSTRIALIZACION DE LA CARNE N° 502 - C de la República de Ecuador" con particular atención al Capítulo III referido a "Del faenamiento de los animales" Art. 17.- Para el proceso de faenamiento, desde la matanza de los animales hasta su entrada a cámaras frigoríficas o su expendio para consumo o industrialización, se procederá de acuerdo a las Normas establecidas en la Decisión 197 de la JUNAC, Capítulo 3, ordinal 3.6 y a la Norma 1218 del 08 de Febrero de 1985, carne y productos cárnicos. Faenamiento, del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) donde se norma entre otras cosas que los animales sometidos a faenamiento, serán insensibilizados, en el caso de los cerdos, por el método de electrocución que resulta el más apropiado para esta especie y posterior desangrado.

Dr.MV. Bulnes Goicochea Carlos Anibal. PhD.

Director de Proyecto.





COMITÉ DE BIOÉTICA INSTITUCIONAL  
UTM



Oficio: CBI\_UTM\_002\_12\_018  
Portoviejo, lunes, diciembre 3, de 2018

De- Dr. Alfredo L. Marín Pérez.  
Presidente Comité de Bioética Institucional-UTM.

Estimado Dr. Romero de Armas R. PhD.

Mi estimado Dr. Romero en reunión del Comité de Bioética Institucional celebrada el pasado 28 de Noviembre 2018, se analizaron los siguientes proyectos en que Ud. es Tutor y/o Autor, mismos que fueron aceptados, pero se solicitan las siguientes observaciones para aclarar aún más los detalles de interés bioéticos.

Proyectos:

- Uso del Yogurt de Banano en la alimentación de cerdos en crecimiento ceba y su efecto en los indicadores productivos.
- Composición nutritiva de la caña de azúcar (*Saccharum Officinarum*) a los 90 y 120 días y el King Grass Morado (*Penissetum Purpureum*) a 60 y 75 días en condiciones tropicales con riego por aspersión.

Observación.

- a. Más información sobre alojamiento de los animales, donde, cuartones, naves etc y quien los cuidará, además, cuál será el destino final de los animales en estudio.

Le pedimos comedidamente que al responder sea preciso y se ajuste a la observación, entienda que el proyecto no ha sido rechazado, sino que necesitamos estas aclaraciones en uno o dos párrafos. No es cambiar o redactar todo el proyecto. Muchas gracias por su precioso tiempo.

Dr Alfredo L. Marín Pérez.  
Presidente CBI.



De Romero de Armas R. Ph.

A-Dr. Alfredo L. Marín Pérez.  
Presidente Comité de Bioética Institucional-UTM.

Respuesta a observaciones.

Proyectos:

- Uso del Yogurt de Banano en la alimentación de cerdos en crecimiento ceba y su efecto en los indicadores productivos.

Observación.

- a. Más información sobre alojamiento de los animales, donde, cuartones, naves etc y quien los cuidará, además, cuál será el destino final de los animales en estudio.

Respuesta.

Estimados miembros del CBI.

Los animales serán alojados en Corrales individuales, serán atendidos por un técnico y los responsables del proyecto. Cuando terminé el proyecto serán vendidos a un comerciante que ya fue identificado.

Rolando Romero de Armas.

Director del Proyecto.