**INSTRUCCIONES**

Por favor modificar únicamente el contenido en **AZUL** según cada caso.

Revise este documento completo antes de modificarlo. Los espacios, interlineados y márgenes deben permanecer después de las modificaciones.

Al terminar de llenar este formato debe borrar esta primera pagina para que la siguiente caratula corresponda a la primera página.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA O ZOOTECNIA**



**NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE**

**Médico(a) Veterinaria o Licenciado(a) en Zootecnia**

**GUATEMALA, MES DE 2000**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA O ZOOTECNIA**



**NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**PRESENTADO A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD**

**POR**

**NOMBRE COMPLETO DEL ESTUDIANTE**

A conferírsele el título profesional de

**Médico Veterinario o Licenciado en Zootecnia**

**En el grado de licenciado**

**GUATEMALA, MES DE 2000**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**JUNTA DIRECTIVA**

|  |  |
| --- | --- |
| DECANO EN FUNCIONES: | M.Sc. Juan José Prem González |
| SECRETARIO:  | M.A. Rodolfo Chang Shum |
| VOCAL I:  | M.Sc. Juan José Prem González |
| VOCAL II: | Lic. Zoot. Miguel Ángel Rodenas Argueta |
| VOCAL III: | M.V. Edwin Rigoberto Herrera Villatoro |
| VOCAL IV: | Br. Cesar Francisco Monzón Castellanos |
| VOCAL V: | P. Agr. Jorge Pablo Rosales Roca |

**ASESORES**

Grado académico y nombre completo del asesor principal

Grado académico y nombre completo del segundo asesor

**HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

En cumplimiento con lo establecido por los reglamentos y normas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración el trabajo de graduación titulado:

**NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Que fuera aprobado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Como requisito previo a optar al título de:

**MÉDICO VETERINARIO O LICENCIADO EN ZOOTECNIA**

**ACTO QUE DEDICO**

|  |  |
| --- | --- |
| A MIS PADRES: | Por su apoyo incondicional en esta etapa tan importante de mi vida académica.  |
| SUJETO 2: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| SUJETO 3: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| SUJETO 4: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| SUJETO 5: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| SUJETO 6: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| ETC… | Texto en forma de párrafo tipo oración. |

**AGRADECIMIENTOS**

|  |  |
| --- | --- |
| A MIS ASESORES: | Por las sugerencias y correcciones de esta importante investigación.  |
| SUJETO 2: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| SUJETO 3: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| SUJETO 4: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| SUJETO 5: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| SUJETO 6: | Texto en forma de párrafo tipo oración. |
| ETC… | Texto en forma de párrafo tipo oración. |

ÍNDICE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I. | INTRODUCCIÓN………………………………………………….……...HIPÓTESIS…………………………………………………....................OBJETIVOS…………………………………………………...................3.1 Objetivo general………………………………………………………3.2 Objetivos específicos………………………………………………...REVISIÓN DE LITERATURA…………………………….....................4.1 Subtitulo 1……………………………………………………………..4.2 Subtitulo 2……………………………………………………………..4.3 Subtitulo 3……………………………………………………………..4.4 Subtitulo 4……………………………………………………………..4.5 Subtitulo 5……………………………………………………………..4.6 Subtitulo 6……………………………………………………………..MATERIALES Y MÉTODOS………………………………...................RESULTADOS Y DISCUSIÓN………………………………...............CONCLUSIONES………………………………...................................RECOMENDACIONES………………………………...........................RESUMEN………………………………...............................................SUMMARY.……………………………….............................................REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS……………………………….......ANEXOS…………………………………………………………………... | 00 |
| II. | 00 |
| III. | 00 |
| 00 |
| 00 |
| IV. | 00 |
| 00 |
| 00 |
| 00 |
| 00 |
| 00 |
| 00 |
| V.  | 00 |
| VI. | 00 |
| VII. | 00 |
| VIII. | 00 |
| IX. | 00 |
|  | 00 |
| X. | 00 |
| XI. | 00 |

ÍNDICE DE TABLAS

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla 1 |  |
| *Texto correspondiente a la información de la tabla* |  |
| ………………………………………………………………………… | 00 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla 2 |  |
| *Texto correspondiente a la información de la tabla* |  |
| ………………………………………………………………………… | 00 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla 3 |  |
| *Texto correspondiente a la información de la tabla* |  |
| ………………………………………………………………………… | 00 |

ÍNDICE DE FIGURAS

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 1 |  |
| *Texto correspondiente a la información de la figura* |  |
| ………………………………………………………………………… | 00 |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 2 |  |
| *Texto correspondiente a la información de la figura* |  |
| ………………………………………………………………………… | 00 |

¡Precaución¡ a continuación inician números de página…

I.INTRODUCCIÓN

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

II. HIPÓTESIS

La prevalencia de *Fasciola hepática* en bovinos de Morales, Izabal oscila el 2% para el 2024.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

* Evaluar la situación epidemiológica de fascioliasis hepática en un hato caprino de Huehuetenango, Guatemala para el 2026.

3.2 Objetivos específicos

* Estimar la cantidad de animales sospechosos a fascioliasis hepática en un hato caprino.
* Determinar los casos positivos a fascioliasis hepática en un hato caprino.
* Evaluar la prevalencia de fascioliasis hepática en un hato caprino de Huehuetenango para el 2026.

IV. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Subtitulo 1

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

3.2 Subtitulo 2

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

3.3 Subtitulo 3

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

NOTA: los números romanos inician siempre al inicio de la página.

**V. MATERIALES Y MÉTODOS**

**4.1 Materiales**

* Material 1
* Material 2
* Material 3
* Material 4

**4.2 Métodos**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.1 Área de estudio**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.2 Población y muestra**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.3 Criterios de inclusión y exclusión**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.4 Examen físico y clínico veterinario**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.5 Métodos diagnósticos**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.6 Descripción de variables**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.7 Análisis de datos**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.8 Estadística inferencial**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**4.2.9 Interpretación del análisis**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal (Arroyo & Cáceres, 2018; Cals & Kotz, 2013b). Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción (Arroyo & Cáceres, 2018; Kotz & Cals, 2013). De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**VII. CONCLUSIONES**

* Conclusión del objetivo específico 1
* Conclusión del objetivo específico 2
* Conclusión del objetivo específico 3
* Conclusión del objetivo específico …

**VIII. RECOMENDACIONES**

* Recomendación del objetivo específico 1
* Recomendación del objetivo específico 2
* Recomendación del objetivo específico 3
* Recomendación del objetivo específico …

**IX. RESUMEN**

El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal. Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción. De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito. El presente estudio estimará la prevalencia de *F. hepática* debido a los constantes reportes de descubrimientos de parásitos en rumen e hígados en bovinos faenados para consumo humano en Morales, Izabal. Además de provocar una parasitosis animal, este agente es relevante para la salud pública como posible zoonosis e importante por los gastos económicos implicados en los tratamientos farmacológicos en los sistemas de producción. De esta forma, con esta tesis se busca comprender y lograr un panorama más exacto de la ocurrencia de esta enfermedad en bovinos del área de estudio como un aporte a estos sistemas de producción de doble propósito.

**SUMMARY**

The aim of this study was to estimate the prevalence of F. hepatica in cattle slaughtered for human consumption in Morales, Izabal, due to the constant reports of rumen and liver parasites. In addition to causing parasitosis in animals, this pathogen is of public health importance as a potential zoonosis and because of the economic costs associated with pharmacological treatments in production systems. Therefore, this work aims to understand and obtain a more accurate picture of the occurrence of this disease in cattle in the study area, as a contribution to these dual-purpose production systems. The aim of this study was to estimate the prevalence of F. hepatica in cattle slaughtered for human consumption in Morales, Izabal, due to the constant reports of rumen and liver parasites. In addition to causing parasitosis in animals, this pathogen is of public health importance as a potential zoonosis and because of the economic costs associated with pharmacological treatments in production systems. Therefore, this work aims to understand and obtain a more accurate picture of the occurrence of this disease in cattle in the study area, as a contribution to these dual-purpose production systems.

**X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Arroyo, G., & Cáceres, A. (2018). Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico. Ciencia, Tecnología y Salud, 5(1), 83-89.

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013a) Effective writing and publishing scientific papers, part II: title and abstract. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 585. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.005

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part III: introduction. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 702. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.004

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part VI: discussion. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 1064. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.04.017

Kotz, D., & Cals, J. W. (2013). Effective writing and publishing scientific papers, part IV: methods. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 817. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.003

Arroyo, G., & Cáceres, A. (2018). Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico. Ciencia, Tecnología y Salud, 5(1), 83-89.

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013a) Effective writing and publishing scientific papers, part II: title and abstract. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 585. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.005

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part III: introduction. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 702. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.004

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part VI: discussion. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 1064. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.04.017

Kotz, D., & Cals, J. W. (2013). Effective writing and publishing scientific papers, part IV: methods. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 817. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.003

Arroyo, G., & Cáceres, A. (2018). Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico. Ciencia, Tecnología y Salud, 5(1), 83-89.

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013a) Effective writing and publishing scientific papers, part II: title and abstract. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 585. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.005

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part III: introduction. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 702. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.004

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part VI: discussion. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 1064. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.04.017

Kotz, D., & Cals, J. W. (2013). Effective writing and publishing scientific papers, part IV: methods. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 817. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.003

Arroyo, G., & Cáceres, A. (2018). Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico. Ciencia, Tecnología y Salud, 5(1), 83-89.

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013a) Effective writing and publishing scientific papers, part II: title and abstract. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 585. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.005

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part III: introduction. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 702. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.004

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part VI: discussion. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 1064. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.04.017

Kotz, D., & Cals, J. W. (2013). Effective writing and publishing scientific papers, part IV: methods. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 817. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.003

Arroyo, G., & Cáceres, A. (2018). Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico. Ciencia, Tecnología y Salud, 5(1), 83-89.

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013a) Effective writing and publishing scientific papers, part II: title and abstract. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 585. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.005

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part III: introduction. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 702. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.01.004

Cals, J. W., & Kotz, D. (2013b) Effective writing and publishing scientific papers, part VI: discussion. Journal of Clinical Epidemiology, 66, 1064. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.04.017

**X. ANEXOS**





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA O ZOOTECNIA**

**NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

|  |
| --- |
| (FIRMA) |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE |

|  |  |
| --- | --- |
| (FIRMA) | (FIRMA) |
| GRADO Y NOMBRE DEL ASESOR | GRADO Y NOMBRE DEL ASESOR |
| Asesor Principal | Asesor |

|  |
| --- |
| (FIRMA) |
| GRADO Y NOMBRE DEL EVALUADOR |
| Evaluador |

IMPRÍMASE

|  |
| --- |
| (FIRMA) |
| M.Sc. Juan José Prem González |
| Decano en funciones |