

ÍNDICE DE CONTENIDO

“EFICIENCIA DEL COMPLEMENTO MANANOOLIGOSACÁRIDOS MAS ÁCIDOS ORGÁNICOS AVI-MOS EN ALIMENTACIÓN DE POLLOS PARRILLEROS”		Pagina
AGRADECIMIENTO		III
DEDICATORIA		IV
CAPITULO I		
Introducción		1
1.3 Objetivos		4
1.3.1 Objetivo general		4
1.3.2 Objetivos Específicos		4
1.4 Hipótesis		4
1.4.1 Hipótesis Alternativa		4
1.4.2 Hipótesis Nula		4
CAPITULO II		
2 Marco teórico		5
2.1 Razas Modernas De Pollos		5
2.1.1.2 Estirpes para la producción de asaderos		5
2.2 Aparato Digestivo del pollo		6
2.2.1 Boca		6
2.2.2 Esófago		6
2.2.3 Bucho o Inglubis		6
2.2.4 Proventrículo		7
2.2.5 La molleja		7
2.2.6 Intestino delgado		8
2.2.6.1 Propiedades del intestino Delgado		8

2.2.7 Sacos ciegos	8
2.2.8 Intestino grueso	8
2.2.9 Cloaca	9
2.2.10 Ano	9
2.2.11 Órganos digestivos complementarios	9
2.2.11.1 Páncreas	9
2.2.11.2 Hígado	9
2.2.11.3 Vesícula biliar	10
2.2.12 pH del aparato digestivo y tiempo de transito del alimento	10
Tabla # 1.- pH del aparato digestivo del pollo	10
2.2.13 Patología bacteriana	11
2.2.14 Bacteriología avícola	12
2.2.15 Flora bacteriana intestinal	12
2.2.15.1 Intestino delgado	12
2.2.15.2 Intestino grueso	13
2.3 El Avi-mos definición y características	14
2.3.1 El biomas.	14
2.3.1.1 Definición y características	14
2.3.1.2 Biomas en nutrición animal	15
2.3.1.3 Funciones del biomas	15
2.3.1.4 Uso del biomas en alimentos contaminados	15
2.3.2 Ácidos Orgánicos	16
2.3.2.1 Efectos fisiológicos de los acidificantes en aves	16
2.3.2.2 La adición de acidificantes al pienso ejerce efectos beneficiosos a tres niveles del tracto gastrointestinal de las aves.	16
2.3.2.3 La acidificación del buche contribuye a mejorar la calidad sanitaria del producto final, ya que disminuye el riesgo de contaminación	17
2.3.2.4 La acidificación del estomago glandular garantiza la correcta digestión de las proteína e impide el paso de microorganismos patógenos al intestino.	18
2.3.2.5 Uno de los puntos críticos para que un ácido orgánico pueda realizar su acción es que este presente en los tramos intestinales mas	19

susceptibles a la colonización por bacterias patógenas (yeyuno y ciegos)	
2.3.2.6 Acidificantes y promotor fisiológico del crecimiento	19
2.3.2.7 Acción fungicida y bactericida a nivel del pienso.	20
2.3.2.8 Posibilidades para el uso de ácido propiónico y fórmico en nutrición en avicultura.	21
2.3.2.9 Influencia del ácido propiónico y fórmico en la higiene	21
2.3.2.10 Concentración mínima inhibitoria de ácido propiónico y fórmico en algunos hongos bacterias y levaduras.	22
Tabla # 2 Concentración mínima inhibitoria de ácido propiónico y fórmico en algunos hongos bacterias y levaduras	22
2.3.2.11 La salmonellosis y su control con ácidos orgánicos	22

CAPITULO III

3 Materiales y métodos	23
3.1 Caracterización del área de estudio	23
3.2 Materiales, equipos e insumos	23
3.2.1 Materiales	23
3.2.2 Insumos	24
3.3 Métodos	24
3.3.1 Factores en estudio	24
3.3.2 Tratamientos	25
Tabla #	25
3.4 Diseño experimental	26
3.4.1 Características del experimento	26
3.4.2 Análisis estadístico	26
3.5 Variables a evaluadas	27
3.6 Manejo específico del experimento	27
3.6.1 Adquisición de materia prima e insumos	27
3.6.2 Manejo de materias primas	28
3.6.3 Preparación del Área de estudio	28

3.6.4 Recepción del pollito	29
3.6.5 Manejo de temperatura	30
3.6.6 Manejo de la ventilación	30
3.6.7 Manejo de espacio	30
3.6.8 Manejo de la iluminación	30
3.6.9 Manejo del alimento	31
3.6.10 Manejo del Agua	31
3.6.11 Manejo del comedero y bebedero	31
3.6.12 Manejo de las vacunas	32
3.6.13 Suministro de vitaminas	32
3.6.14 Desinfección	33
3.6.15 Manejo de la mortalidad	33
3.6.16 Control de peso	33
3.6.17 Saque o peso al final del estudio	33
3.7 Control de variables a evaluarse	34
3.7.1 Consumo de alimento	34
3.7.2 Incremento de peso	34
3.7.3 Conversión alimenticia	34
3.7.4 Índices de eficiencias	35
3.7.5 Análisis económico	35

CAPITULO IV

4.- Resultados y Discusión	36
4.1.- Análisis de la variable Peso	36
Cuadro 1 Peso promedio al final del estudio	36
Cuadro 2 Arreglo combinatorio	36
Cuadro 3 Análisis de varianza variable Peso Final	37
Cuadro 4 Prueba de TUKEY al 5 % para edades de aplicación	37
Cuadro 5 Prueba de TUKEY al 5 % para tratamiento	38
Cuadro 6 Prueba de DMS para Sexo	38

Figura 1.	39
Peso promedio alcanzado a los 49 días en pollos ross tratados con AVI-MOS	
Figura 2.	39
Peso promedio por edades de aplicación de AVI-MOS.	
4.2.- Análisis de la variable Conversión Alimenticia	40
Cuadro 7 media de la Conversión Alimenticia	40
Cuadro 8 Arreglo Combinatorio	40
Cuadro 9 análisis de varianza Variable Conversión Alimenticia (C.A)	41
Cuadro 10 prueba de TUKEY al 5% para Edades de Aplicación AVI-MOS	41
Cuadro 11 prueba de TUKEY al 5% para Tratamiento	42
Cuadro 12 prueba de DMS al 5% Para Sexo	42
Figura 3.	43
Conversión Alimenticia alcanzada a los 49 días en pollos ross tratados con AVI-MOS	
Figura 3.	43
Conversión Alimenticia alcanzada a los 49 días en pollos ross tratados con AVI-MOS	
4.3.- Análisis de la variable Índice De Eficiencia Europea	44
Cuadro 13. Cuadro de medias del Índice de Eficiencia Europea (IEE)	44
Cuadro 14 Arreglo Combinatorio	44
Cuadro 15. Análisis de varianza variable Índice de Eficiencia Europea	45
Cuadro 16 Prueba de TUKEY al 5 % para Edades de aplicación del VIO-MOS	45
Cuadro 17 Prueba de TUKEY al 5 % para Tratamiento	46
Cuadro 18 Prueba de DMS para Sexo	47
Figura 6.	48
Índice de Eficiencia Europea alcanzada a los 49 días en pollos ross tratados con AVI-MOS	
Figura 7.	48
Índice de Eficiencia Europea por edades de aplicación de AVI-MOS.	

4.4.- Análisis de variable Índice De Eficiencia Americano I.E.A	49
Cuadro 19 Medias del Índice de Eficiencia Americana	49
Cuadro 20 Arreglo Combinatorio	49
Cuadro 21 Análisis de varianza variable Índice de Eficiencia Americano	50
Cuadro 22 Prueba de TUKEY al 5% para Edades de Aplicación.	50
Cuadro 23 Prueba de TUKEY al 5% para Tratamiento	51
Cuadro 24 Prueba De DMS Al 5% Para Sexo	52
Figura 8.	53
Índice de Eficiencia Americana alcanzada a los 49 días en pollos ross tratados con AVI-MOS	
Figura 9.	53
Conversión Alimenticia por edades de aplicación de AVI-MOS.	
4.5.- Análisis de la variable Costo de Producción por Kilo	54
Cuadro 25 Medias del Costo de Producción por kilo (\$)	54
Cuadro 26 Arreglo Combinatorio	54
Cuadro 27 Análisis de varianza variable Costo de Producción por Kilo	55
Cuadro 28 Prueba de TUKEY Al 5% para Edades de aplicación	55
Cuadro 29 Prueba de TUKEY al 5% para Tratamiento	56
Cuadro 30 Prueba de DMS al 5 % para Sexo	57
Figura 10.	58
Costo de producción por kg alcanzada a los 49 días en pollos ross tratados con AVI-MOS	
Figura 11.	58
Costo de producción kg por edades de aplicación de AVI-MOS.	
4.6.- Análisis de la variable Beneficio por Pollo Producido B.P.P	59
Cuadro 31 De medias, Beneficio Por Pollo (\$)	
Cuadro 32 Arreglo Combinatorio	59
Cuadro 33 Análisis de la varianza variable Beneficio Por Pollo	60
Cuadro 34 Prueba de TUKEY al 5 % para Edades de aplicación del AVI-MOS	60
Cuadro 35 Prueba de TUKEY al 5 % para Tratamiento	61
Cuadro 36 Prueba de DMS al 5 % para Sexo	62

Figura 12.	63
Beneficio por pollo producido alcanzado a los 49 días en pollos ross tratados con AVI-MOS	
Figura 13.	63
Beneficio de pollo producido por edades de aplicación de AVI-MOS.	
4.7.- Análisis de la variable Mortalidad	64
Cuadro 37 De medias, Mortalidad %	64
Cuadro 38 Arreglo Combinatorio	64
Figura 14.	65
Mortalidad alcanzada a los 49 días al final del estudio en pollos ross tratados con AVI-MOS	
5 Conclusiones	66
6 Recomendaciones	68
7 Resumen	70
8 Sumary	72
9. Estudio De Impacto Ambiental	74
9.1 Introducción	74
9.2 Objetivos	74
9.2.1. General	74
9.2.2. Específicos	74
9.3 Marco legal	75
9.3.1 Objetivos:	75
9.3.2 Bioseguridad E Higiene	75
9.3.3 Medidas sanitarias generales	76
9.4 Descripción del proyecto	76
9.4.1 Área de influencia directa (AID)	76
9.4.2 Área de influencia indirecta (AII).	76
9.5 Características Ambientales	77
9.5.1 Abióticos	77
9.5.2 Bióticos	77
9.5.2.1 Flora	77
9.5.2.2 Fauna	77

9.6 Identificación De Impactos	77
9.6.1 Identificación De Impactos Negativos	77
9.6.2 Identificación De Impactos Positivos	78
9.7 Evaluación del impacto	78
9.8 Matriz de Leopold	79
9.9 Medidas de mitigación	80
9.10. Monitoreo	80
9.11 Plan de manejo	80
9.12 Responsable	81
9.13 Costos	81
10 Bibliografía	82
11 Anexos	86
11.1 Fotografías	86
11.2 Costos de producción	92
11.2.1 Costos fijos	92
11.2.2 Costos variables	93
11.2.3 Costos totales por tratamiento	93
11.3 Programa para Broiler	94
11.4 Parámetros técnicos para tratamiento de machos	95
11.5 Parámetros técnicos para tratamiento de hembras	96
11.6 Resumen de resultados	97