

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
RECURSOS NATURALES.
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA



TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

TEMA:

“EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS CON LA ADICIÓN DE HIERBABUENA Y ORÉGANO EN LA ALIMENTACIÓN DE CONEJOS EN EL BARRIO SIGCHOCALLE EN EL CANTÓN SALCEDO.”.

AUTOR: Guamán Chisaguano Segundo Oswaldo

DIRECTOR DE TESIS: Dra. BLANCA MERCEDES TORO MOLINA Mg.

LATACUNGA-COTOPAXI-ECUADOR

2015-2016

AUTORÍA

“Expongo que la investigación que se llevó a cabo, fue recolectado y expuesto las ideas en los resultados y conclusiones de la presente Tesis de Grado, corresponde estrictamente al autor; y el dominio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”.

Guamán Chisaguano Segundo Oswaldo

AUTOR

CARTA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de director de tesis de grado titulada **“EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS CON LA ADICIÓN DE HIERBABUENA Y ORÉGANO EN LA ALIMENTACIÓN DE CONEJOS EN EL BARRIO SIGCHOCALLE EN EL CANTÓN SALCEDO.”**

Presentado por el estudiante **Guamán Chisaguano Segundo Oswaldo** como requisito a la obtención del grado de Médico Veterinario Zootecnista, de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados, considero que el trabajo mencionado reúne los requisitos, y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg.

DIRECTORA DE TESIS

Latacunga, Julio del 2015

CARTA DE APROBACIÓN MIEMBROS DEL TRIBUNAL

En calidad de Miembros del Tribunal de la Tesis de Grado titulada **“EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS CON LA ADICIÓN DE HIERBABUENA Y ORÉGANO EN LA ALIMENTACIÓN DE CONEJOS EN EL BARRIO SIGCHOCALLE EN EL CANTÓN SALCEDO”** presentado por el estudiante **Guamán Chisaguano Segundo Oswaldo**, como requisito previo a la obtención del grado de Médico Veterinario Zootecnista de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados, consideramos que el trabajo mencionado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública.

Atentamente.

Dra. Patricia Marcela Andrade Aulestia Mg

Presidente del Tribunal

Dra. Jaine Labrada Ching Mg.

Miembro del Tribunal

Dr. Edwin Orlando Pino Panchi Mg.

Opositor del tribunal

A G R A D E C I M I E N T O

Agradezco a Dios por haberme regalado el privilegio de nacer y vivir con vigor y sabiduría en una familia sumiso, a mis padres por darme el sustento y por proveer con sus peticiones a Dios todopoderoso para perseverar en su camino.

Noble Institución Universidad Técnica de Cotopaxi, a la Carrera de Medicina Veterinaria, en donde me pude formar académicamente, a cada uno de los docentes y a cada una de las personas que pusieron un granito de arena en mi formación académica.

Dra. Mercedes Toro, por su invaluable ayuda para la finalización de la presente investigación en calidad de director de tesis.

A mis amigos que estuvieron brindándome con sus apoyos durante este largo trayecto de estudio. Gracias por sus comprensiones

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a Dios: Ese ser incomparable que me regaló la vida y por quien prevalecemos por sobre todas las cosas, en especial a: A mi madre Teresa Chisaguano y Alberto Guamán mi padre, quienes me instruyeron desde la infancia, con sus apoyos.

A mis hermanos (as), José, Cesar, Juan, Sebastián, Martha y Carmen.

Porque ellos han estado siempre conmigo en los momentos buenos y difíciles para apoyarme, comprenderme, y darme aliento para culminar con este trabajo y a todos mis sobrinos por sus apoyos.

Guamán Chisaguano Segundo Oswaldo

ÍNDICE

Contenido

AUTORÍA.....	ii
CARTA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.....	iii
CARTA DE APROBACIÓNMIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN	xv
ABSTRAC.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	2
OBJETIVO GENERAL.....	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
HIPOTESIS.....	2
HIPÓTESIS NULA.....	2
HIPÓTESIS ALTERNATIVA	2
CAPÍTULO I	3
1.1 LA CUNICULTURA.....	3
1.1.1 ORIGEN DEL CONEJO.....	3
1.1.2 COMPORTAMIENTO DEL CONEJO.....	4
1.1.3 RAZA NEOZELANDES BLANCO	4
1.1.3.1 Características Fenotípicas.....	5
1.2 FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO DEL CONEJO.....	6
1.2.1. APARATO DIGESTIVO	6
1.3 ALIMENTACIÓN.....	7

1.3.1	NECESIDADES NUTRICIONALES	7
1.3.2	SANIDAD Y MANEJO	10
1.4	ALIMENTACIÓN NO CONVENCIONAL	11
1.4.1	HIERBABUENA	11
1.4.1.1	Descripción.....	11
1.4.1.2	Taxonomía.....	11
1.4.1.3	Fenología	11
1.4.1.4	Otros Usos	12
1.4.1.5	Componentes	13
1.4.1.6	Propiedades Terapéuticas	13
1.4.2	ORÉGANO	14
1.4.2.1	Descripción.....	14
1.4.2.2	Características	14
1.4.2.3	Taxonomía.....	15
1.4.2.4	Propiedades medicinales del orégano.....	15
1.4.2.5	Usos Terapéuticos Comprobados.....	16
1.4.2.6	Otros Usos Naturales.....	16
1.4.2.7	Composición Química Del Orégano	16
1.4.2.8	Valor Nutricional.....	17
1.5	FORRAJE	19
1.5.1	ALFALFA.....	19
1.5.1.1	Descripción.....	19
1.5.1.2	Composición.....	19
1.5.1.3	Características Botánicas.....	20
1.5.1.4	Usos	21
	CAPÍTULO II.....	22
2	<i>MATERIALES Y MÉTODOS</i>	22
2.1	UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.1.1	CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	22
2.1.2	CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS.....	22
2.2	RECURSOS MATERIALES	23
2.2.1	MATERIALES DE CAMPO	23
2.2.2	MATERIALES DE OFICINA	23
2.2.3	INSTALACIONES.....	24

2.3	TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	24
2.3.1	INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.....	24
2.4.	METODOLOGÍA.....	24
2.4.1	MÉTODOS.....	24
2.4.1.1	Método experimental.....	24
2.4.1.2	Método Descriptivo.....	25
2.4.2	TÉCNICAS.....	25
2.4.2.1	La Observación.....	25
2.4.3	DISEÑO EXPERIMENTAL.....	25
2.4.3.1	Unidades Experimentales.....	26
2.5.	MANEJO DEL ENSAYO.....	26
	<i>CAPÍTULO III</i>	28
3	<i>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</i>	29
3.1	VARIABLE PESO.....	29
3.2	VARIABLE INCREMENTO DE PESO.....	31
3.3	VARIABLE CONVERSIÓN ALIMENTICIA.....	32
3.4	COSTOS.....	34
	<i>CONCLUSIONES</i>	35
	<i>RECOMENDACIONES</i>	36
	<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	37
	<i>ANEXOS</i>	42

ÍNDICE TABLAS

TABLA 1. REQUERIMIENTO NUTRICIONALES DE LOS CONEJOS.....	8
TABLA 2. NECESIDADES DE AGUA PARA CONEJO.....	8
TABLA 4. REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS DEL CONEJO.....	9
TABLA 5. VITAMINAS Y MINERALES EN DIETAS PARA CONEJOS. (EN % O CANTIDAD POR KG DE ALIMENTO).....	9
TABLA 6. CONSUMO APROXIMADO DEL BALANCEADO.....	10
TABLA 7. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA.....	11
TABLA 8. PROPIEDADES MEDICINALES RECONOCIDAS.....	12
TABLA 9. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LA HIERBABUENA (X100G).....	13
TABLA 10. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA.....	15
TABLA 11. CONTENIDO EN 100G DE ORÉGANO FRESCO.....	17
TABLA 12. CONTENIDO EN 100G DE ORÉGANO SEMI-SECO.....	18
TABLA 13. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA PARTE COMESTIBLE (100G).....	18
TABLA 14. INFLUENCIA DEL ESTADO VEGETATIVO SOBRE LA COMPOSICIÓN DEL FORRAJE. (M.S: MATERIA SECA).....	20
TABLA 15. ANÁLISIS DE VARIANZA.....	26
TABLA 16. TRATAMIENTOS.....	26
TABLA N°17 CANTIDAD DE ALIMENTO SUMINISTRADO.....	27

ÍNDICE CUADROS

CUADRO N°1 PESO SEMANA 1 A LA SEMANA 12.....	29
CUADRO N°2 ADEVA DEL PESO DE LA SEMANA 1 A LA 12.....	30
CUADRO N°3 INCREMENTO DE PESO DE LA SEMANA 1 A LA 12.....	31
CUADRO N° 4 ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO DE LA SEMANA 1 A LA 12.....	32
CUADRO N° 5 CONVERSION ALIMENTICIA DE LA SEMANA 1 A LA SEMANA 12.....	32
CUADRO N° 6 ADEVA DE CONVERSION ALIMENTICIA DE LA SEMANA 1 A LA SEMANA 12.....	33
ADEVA DEL PESO INICIAL	47
ADEVA DEL PESO SEMANA 1	47
ADEVA DEL PESO SEMANA 2	47
ADEVA DEL PESO SEMANA 3	47
ADEVA DEL PESO SEMANA 4	47
ADEVA DEL PESO SEMANA 5	48
ADEVA DEL PESO SEMANA 6	48
ADEVA DEL PESO SEMANA 7	48
ADEVA DEL PESO SEMANA 8	48
ADEVA DEL PESO SEMANA 9	48
ADEVA DEL PESO SEMANA 10.....	49
ADEVA DEL PESO SEMANA 11.....	49
ADEVA DEL PESO SEMANA 12.....	49
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 1	49
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 2	49
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 3	50
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 4	50
ADEVA DEL INCREMENTO DEL PESO SEMANA 5.....	50
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 6	50
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 7	50

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 8	51
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 9	51
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 10	51
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 11	51
ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 12	51
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 1	52
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 2.....	52
ADEVA DE CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 3	52
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 4.....	52
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 5.....	52
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 6.....	53
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 7.....	53
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 8.....	53
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTACIA SEMANA 9	53
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 10.....	53
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 11.....	54
ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 12.....	54

ÍNDICE GRÁFICOS

GRAFICO N° 1 PESO SEMANA 1 A LA SEMANA 12	30
GRAFICO N° 2 INCREMENTO DE PESO SEMANA 1 A LA SEMANA 12.....	31
GRAFICO N° 3 CONVERSION ALIMENTICIA	33

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>VANEXO N°1 Consumo de Alimento.....</i>	<i>44</i>
<i>ANEXO N°2 Consumo De Balanceado</i>	<i>45</i>
<i>ANEXO N° 3 pesos obtenidos.....</i>	<i>46</i>
<i>ANEXO N° 4 adevas del peso inicial.....</i>	<i>47</i>
<i>ANEXO N°5 Variable Incremento De Peso.....</i>	<i>49</i>
<i>ANEXO N° 6 Adevas De Las Conversión Alimenticia.....</i>	<i>52</i>
<i>ANEXO N° 7 Distribución de los Conejos de Acuerdo a los Tratamientos</i>	<i>54</i>
<i>ANEXO N° 8 Exámenes Bromatológicos.....</i>	<i>56</i>

TEMA: “EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS CON LA ADICIÓN DE HIERBABUENA Y ORÉGANO EN LA ALIMENTACIÓN DE CONEJOS EN BARRIO SIGCHOCALLE, CANTÓN SALCEDO PROVINCIA DE COTOPAXI”

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en el barrio Sigchocalle, con una duración de 12 semanas, con la finalidad de evaluar los parámetros productivos en conejos con la adición de hierbabuena y orégano como alimento no convencional durante la etapa de crecimiento y engorde, y como objetivos específicos fueron determinar los parámetros productivos, establecer el mejor tratamiento entre hierbabuena y orégano y analizar el costo de producción. La práctica experimental se realizó con 30 conejos destetados de un mes de edad de raza neozelandés con un peso promedio de 450g a las cuales se distribuyó al azar con diez conejos para cada tratamiento, T1 con 5% de hierbabuena + balanceado+ alfalfa, el T2 con 5% de orégano +balanceado+ alfalfa y el T3 como testigo al cual se le proporciono balanceado + alfalfa. Para el análisis de los resultados de esta investigación se utilizó el método de diseño completamente al azar (DCA). Las variables de estudio fueron: incremento de peso, conversión alimenticia, costo de producción. De los resultados que se obtuvieron el tratamiento T2 fue el que mejor peso obtuvo con 2513.4 g., el tratamiento T3 alcanzó la mejor conversión alimenticia con 9,60, y en relación a la utilidad también fue el tratamiento T3 con \$50,76

ABSTRAC

This research was conducted in the neighborhood Sigchocalle, lasting 12 weeks, with the purpose of evaluating the productive parameters in rabbits with the addition of mint and oregano as conventional food during growth and fattening stage, and as Specific objectives were to determine the production parameters, to establish the best treatment between mint and oregano and analyze production costs. The experimental practice was performed with 30 rabbits weaned one month old New Zealander race with an average weight of 450g to which was distributed randomly ten rabbits for each treatment, T1 with 5% peppermint + balanced + alfalfa, T2 5% balanced oregano + T3 + alfalfa and witness to which I provide balanced + alfalfa. For analysis of the results of this research method completely randomized design (DCA) was used. The study variables were: weight gain, feed conversion, production cost. From the results obtained T2 treatment was the best weight obtained with 2513.4 g., Treatment T3 reached 9.60 better feed conversion, and in respect of profit was also the treatment T3 with \$ 50.76.

INTRODUCCIÓN

En una perspectiva mundial, la cunicultura aparece como un subsector pecuario poco significativo. Las estadísticas oficiales hablan de una producción anual global de carne de conejo de unos dos millones de toneladas, bastante reducida si se le compara con los 221 millones que alcanza la producción total de carne. El mayor productor de mundo es Italia, con unas 300.000 toneladas (cifras oficiales, a las que hay que añadir, por lo menos, otras 25.000 o 30.000t de carne rural para autoconsumo) (BUXADE, 2006)

Actualmente el conejo está vivo y presente en la dinámica social de muchos países. La cría de conejo se encuentra muy extendida a lo largo de toda América latina. Podemos afirmar. Sin riesgo partidistas y siendo honestos, que la carne de conejo es un producto tan sano o más que la de cualquier otra especie ganadera Actual. (SERRAHIMA, 2012)

Se considera que es la especie mamífera que más rinde en canal (70% de su peso vivo). Hay un interés considerable por la producción de conejos en los países en desarrollo, como un medio de producción de carne a partir de forrajes tropicales y derivados agrícolas como el salvado de arroz.

En nuestro medio, la cría y la explotación de conejos se realizaba anteriormente como cultural, en la actualidad, dada la demanda es escasez de proteína cárnica se implementó recursos necesarios para su producción y suministro a la población, cada día en mayor demanda de alimentos es así que hoy en día, aproximadamente existen 71,951 unidades productoras a nivel nacional con 515.809 animales y siendo la región sierra la mayor explotadora de esta especie con 70.882 unidades productoras 511836 animales y en la provincia de Cotopaxi existen 14.704 unidades productoras y 104.004 animales. (CORRALES, y otros, 2010).

Dadas las características de esta especie en cuanto a su precocidad sexual su alta fecundidad, breve ciclo reproductivo, gran proliferación y proteína animal para la

alimentación humana, la cunicultura ha pasado, en pocos años de la explotación familiar, en la que se dedicaba la cría al propio consumo, a la explotación industrial.(SÁNCHEZ , 2005)

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los parámetros productivos con la adición de hierbabuena y orégano en la alimentación de conejos en el barrio Sigchocalle en el Cantón Salcedo.”

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar los parámetros productivos.

Establecer el mejor tratamiento entre hierbabuena y orégano.

Analizar el costo de producción.

HIPOTESIS

HIPÓTESIS NULA.

H₀= al adicionar hierbabuena y orégano en la alimentación no incrementarán los parámetros productivos en los conejos.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA

H₁= al adicionar hierbabuena y orégano en la alimentación si incrementarán los parámetros productivos en los conejos.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El presente capítulo trata sobre las bases en las cuales se sustenta la investigación, por lo que se describe los conocimientos generales de la cunicultura, de la raza NEOZELANDES de color blanco y sus características fenotípicas, cualitativas y cuantitativas, alimentación así como también un conocimiento sintético de la anatomía y fisiología del aparato digestivo.

1.1 LA CUNICULTURA

Es el proceso de reproducción, cría y engorda de conejos, en forma económica, para obtener el máximo beneficio. La cría de esta especie en cautiverio se orienta principalmente a producir carne cuya característica fundamentales su bajo tenor grasa y alto contenido proteico, vitamínico de calcio y fosforo. La cunicultura es una actividad productiva alternativa especial para desarrollar en escalas de pequeñas y medianas empresas, y de tipo familiar. (JAYA, y otros, 2009).

1.1.1 ORIGEN DEL CONEJO

La domesticación del conejo se produjo en Europa, durante la edad media aunque en tiempos del imperio romano, había sido criado e introducido en diversas zonas, con fines cinegéticos. A América lo llevaron los colonizadores europeos. (BUXADE, 2006)

Algunos científicos afirman que proceden del Asia Central, desde donde emigró hacia Europa. Además es posible que el clima frío del norte europeo obligara a estos animales a establecerse en climas más templados, como la zona del litoral mediterráneo de España y el norte de África.(AZCOYTIA , 2007)

1.1.2 **COMPORTAMIENTO DEL CONEJO**

El conejo es un animal gregario y territorial. Y en óptimas condiciones de terreno y alimento prefieren vivir en largas horas y complejas conejeras. En ellas habitan de 6 a 10 individuos adultos de ambos sexos. La jerarquía de dominancia es importante en los machos ya que establece quién tiene prioridad para el apareamiento. (CHACON, 2012)

Los machos marcan el terreno alrededor de sus propias madrigueras mediante hormonas que liberan feromonas(SERRAHIMA, 2012)

Animal de hábitos nocturnos y crepusculares, se alimenta desde que anochece hasta que amanece y pasa la mayor parte del día en sus madrigueras. Habitualmente son muy silenciosos pero emiten fuertes chillidos cuando están asustados o heridos. Otros tipos de comunicación son los olores y el contacto físico. (CHACON, 2012)

Ante la presencia de un potencial depredador permanece inmóvil intentando pasar desapercibido antes de huir a la carrera hasta un refugio. Este comportamiento provoca muchos atropellos, especialmente durante la noche. Golpean el suelo con sus patas traseras, y lo pueden hacer varias veces dependiendo de lo exaltados que estén. (CHACON, 2012)

Como características notables en su comportamiento, podemos destacar.

Animal herbívoro, voraz, fértil y tímido

Habitos nocturnos frente a los diurnos

Practica la secotrofia (ingestión de heces blandas y húmedas)

(SERRAHIMA, 2012)

1.1.3 **RAZA NEOZELANDES BLANCO**

Raza de origen Estadounidense, color de pelaje es totalmente blanco con los ojos rojos, excelente instinto materno, muy dóciles, buenos productores de carne

(Aptitud cárnica) y buen rendimiento en canal, peso promedio de 4.5kg. (GALLEGOS, 2007)

También apreciado por su pelo, de color blanco pelos brillantes. Es un animal precoz y se encuentra mejorado zootecnicamente.(SERRAHIMA, 2012)

Existe en tres variedades, el blanco, el negro y el rojo (leonado). Siendo la raza que, hoy en día, se cría con más intensidad en varias partes del mundo; las tres variedades son excelentes animales para la producción de carne. La Nueva Zelanda hembra es muy fértil. Generalmente destetan camadas numerosas y presentan un promedio de 8.2 gazapos nacidos vivos. Además son de una excelente habilidad materna, asociada con un crecimiento y rendimiento en canal notable; pesan en promedio de 1.6 a 1.8 Kg al sacrificio, pese a una transformación alimenticia y una textura cárnica mediana.(TORRES, 2011)

1.1.3.1 Características Fenotípicas.

El neozelandés blanco tiene un cuerpo cilíndrico, ancho en la grupa y en los hombros, con abundantes carnes en el lomo, el dorso y la espalda. La cabeza es ancha, los ojos rojos y las orejas erguidas con puntas redondeadas su piel es blanca. Es ideal para reproducción de carne, cuerpo longitud mediana, proporcionado, muslos redondeados, lomos llenos de carne.(JAYA, y otros, 2009)

a. Características fenotípicas cualitativas

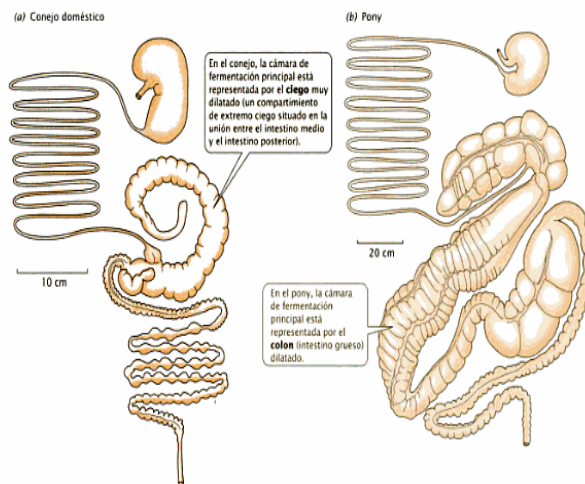
- Carne: firme y densa.
- Peso: 4 - 5.5 Kg.
- Tamaño de 47 a 49cm. Desde la punta de la nariz a la base de la cola.
- Muy prolíficos.
- Buenas madres.
- Buena conversión
- Pelo: denso y brusco al tacto.
- Cabeza: maciza en el macho y más larga en la hembra. La hembra tiene papada.
- Color: blanco, variedades roja y negra.
- Ojos: Rubí
- Uñas: blanca amarilla.(JAYA, y otros, 2009)

1.2 FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO DEL CONEJO

La actividad funcional del tubo digestivo del conejo, en su segmento terminal, está caracterizado por el funcionamiento coordinado del ciego y el colon proximal que el permite la emisión de dos tipos de contenido por el ano(ALVAREZ, 2007)

La fisiología digestiva estudia los mecanismos que se encargan de transferir nutrientes orgánicos e inorgánicos del medio ambiente al medio interno, para luego ser conducidos por el sistema circulatorio a cada una de las células del organismo. Es un proceso complejo que comprende la ingestión, digestión y la absorción de nutrientes y el desplazamiento de estos a lo largo del tracto digestivo.(RODRIGUEZ, 2010)

Figura 1.FISIOLÓGÍA DIGESTIVA



Fuente:Fisiologia Animal HILL WYSE 2006

1.2.1. APARATO DIGESTIVO

El conejo tiene dos tipos de dientes, los incisivos para cortar y los molares para triturar. El crecimiento de los mismos es continuo, es por esto que necesita utilizar los dientes intensamente para gastarlos. El alimento dentro de la boca es masticado e insalivado, se va formando un bolo de alimento que es deglutido (tragado), pasa entonces por la faringe y llega al estómago a través del esófago. El conejo toma su alimento unas 60-80 veces en las 24 horas.(CARDENAS, 2012)

Una característica del conejo es la cecotrofia que consiste en la ingestión directa desde la salida por el ano de un tipo de excreta, los cecotrofos que vuelven a pasar por el proceso digestivo y de esta manera aprovechar algunos nutrientes y vitaminas. El conejo desecha dos tipos de excrementos unas heces duras y secas que son excretadas por la tarde y la noche. Otras blandas y húmedas. Que son llamados cecotrofos, que son liberadas durante las mañanas, en función de racionamiento y la iluminación. (GALLEGOS, 2007)

El conejo ingiere sus heces blandas a medida que asoman hidratos de carbono tenga lugar en el intestino posterior o en el intestino medio. Así mismo para que un animal pueda aprovechar la síntesis microbiana de aminoácidos esenciales es necesario que digiera las proteínas celulares de los microbios. (HILL WYSE, 2006)

1.3 ALIMENTACIÓN

Nutrición. El conejo es un herbívoro no rumiante. Su gran ciego mantiene una población de microorganismos que utilizan los nutrientes que no se digieren en el intestino delgado. (RAMIREZ, 2005)

1.3.1 NECESIDADES NUTRICIONALES

Lo importante de la alimentación es proveer de un alimento completo que reúna las necesidades nutricionales de los animales según su etapa productiva para que les permita desarrollarse adecuadamente y productivamente, es por esto recomendable el uso de alimentos balanceados que cumplen con estas características. (SILVA, 2010).

Para sintetizar o mantener los tejidos, el conejo debe ingerir una cierta cantidad de aminoácidos, de carbohidratos, de vitaminas, de minerales. De esta forma la, necesidad alimenticia para el crecimiento es la cantidad que permite el desarrollo ponderal óptimo. (SERRAHIMA, 2012)

En general seleccionan plantas compuestas, leguminosas y gramíneas vivaces de escasa talla y con tendencia a formar céspedes. Un adulto consume de 200 a 500 gramos de plantas al día.(SILVA, 2010)

Tabla 1. REQUERIMIENTO NUTRICIONALES DE LOS CONEJOS

Composicion nutricional	Adultos	Conejos Madres lactantes	Gazapos
Fibra bruta	.18%	10 %	12-13%
Fibra indigestible	.12.5%	8 %	10%
Proteina bruta	12-16%	18 %	16%
Grasas	1-4%	3 %	3-4%
Fosforo	0,4-0,8%	0,6 %	
Vitamina A	10000-18000UI/kg	8%	1%
Vitamina D	800-1200UI/kg		
Vitamina E	40-70 Mg/kg		
Magnesio	0,3%		
Zin	0,5%		
Potasio	0,6-0,7%		

FUENTE: Producción y alimentación de los animales domésticos CASTRO 2012

Tabla 2. NECESIDADES DE AGUA PARA CONEJO

Tipo De Animal / Estado	Cantidad De Agua
Animales juvenes	120_200ml./ dia
Todos(norma general)	200_250g./dia/kg/pv

FUENTE: La Instalación de Agua en las granjas de conejo MANZANO 2005

La dotación de agua debe efectuarse en la mañana o al final de la tarde, o entre la dotación de forraje. El agua debe ser fresca y libre de contaminación.

(MANZANO, 2005)

Tabla 3. CONSUMO DIARIO DEL ALIMENTO

ETAPA	Cantidad en gramos
Gazapos engorde	110g/día

FUENTE: Manual de cunicultura básica GALLEGOS 2007

Tabla 4. REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS DEL CONEJO

Clase de animal	Energía Digestible Kcal / Kg.	Proteína Bruta %	Grasa Bruta %	Fibra Bruta %	Ca %	P %
Machos y Hembra secas	2400	13	2	18	0.6	0.4
Hembras Gestantes	2500	16	2	15	0.8	0.5
Hembras Lactantes	2800	18	3	14	1.1	0.8
Gazapos	2700	15.5	3	13	0.8	0.5
Reemplazos	2400	14	2	17	0.6	0.4

FUENTE: Nutrición en conejos SANTA 2012

Tabla 5. VITAMINAS Y MINERALES EN DIETAS PARA CONEJOS. (EN % O CANTIDAD POR KG DE ALIMENTO)

	Crecimiento	Gestación	Lactancia
Vitamina A, (UI)	8000	8000	8000
Vitamina D3 (UI)	1000	1000	1000
Vitamina E (ppm)	40	40	40
Vitamina K3 (ppm)	2	2	2
Vitamina B1 (ppm)	2	–	–
Vitamina B2 (ppm)	4	–	–
Vitamina B6 (ppm)	40	–	–
Magnesio ppm)	300	300	300
Potasio (%)	0.6	0.6	0.6
Cobre (ppm)	20	20	20
Yodo (ppm)	0.2	0.2	0.2
Zinc (ppm)	60	60	60

Fuente: El Agropecuario BONACIC 2009

Tabla 6. CONSUMO APROXIMADO DEL BALANCEADO

Especie	Edad del conejo	Consumo aprox. De alimento balanceado
Conejo	Machos	180gr.
	Hembras	200gr.
	Gazapos destetados hasta los dos meses	No más de 100gr.(2)
	Gazapos mayor de dos meses	150_200gr

Fuente: Guía de manejo y cuidado de Animales PAREDES 2010

1.3.2 SANIDAD Y MANEJO

Las características de variabilidad e inestabilidad del conejo hacen indispensable una buena política preventiva. Ello implica, poner en práctica programas de vacío sanitario, desinfección, fumigación, encalado, etc. en alojamiento e instalaciones. (BUXADE, 2006)

Los conejos no digieren bien la fibra debido a la separación selectiva y la excreción rápida de las partículas grandes en la porción caudal del intestino. Las dietas pobres en fibra dan lugar a una incidencia mayor de trastornos entéricos, como entero toxemia. Esto puede ser resultado del contenido mayor en almidón que resulta como un sustrato para la proliferación de bacterias patógenas como *Clostridium spirifome* que produce una potente toxina. (RAMIREZ, 2006)

La ingesta prolongada de las típicas dietas comerciales que contienen harina de alfalfa por parte de conejos durante largos periodos en condiciones de mantenimiento, puede conducir a un daño de los riñones y a depósitos de carbonato calcio en las vías urinarias. (RAMIREZ, 2006)

1.4 ALIMENTACIÓN NO CONVENCIONAL

1.4.1 HIERBABUENA.

1.4.1.1 Descripción.

Hierba perenne, rastrera, con las ramas angulosas, lampiñas o ligeramente pubescentes. Hojas opuestas, oblongas, de superficie rugosa y margen aserrado, cortamente pecioladas. En pocas ocasiones florece, y cuando esto sucede las pequeñas flores blanco-violáceas se disponen en espigas terminales.

(FUENTES, 2005)

Alcanzan los 30cm de altura. Las hojas le dan su nombre Por Su Forma Lanceolada(Spica Significa “lanza” en latin);son muy aromaticas,cerradas,glabras. Pilosas por el envés. Las raíces son extensas e invasivas. (COMBITA, 2014)

1.4.1.2 Taxonomía

Tabla 7. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Nombre Científico	Menta sativa L.
Nombre Comunes	Menta, Hierbabuena lisa, Menta piperita.
Sistemática	
Reino:	Vegetal
Clase:	Angiosperma
Subclase:	
Dicotiledonea	
Orden:	Tubiflorae
Familia:	Labiatae
Género:	Menta
Especie:	Sativa L.

Fuente: Enciclopedia agropecuaria Terranova CLARA 2002

1.4.1.3 Fenología

Bajo un régimen adecuado de cultivo se comporta como planta perenne.

Tabla 8. PROPIEDADES MEDICINALES RECONOCIDAS

Sistema	Acción farmacológica
Digestivo	Antiespasmódico Carminativo
Respiratorio	Antiséptico Antiinflamatorio
Piel y mucosas	Antiséptico

FUENTE: Siembra de Hierbabuena ALVARADO 2011

El mentol puede actuar sobre los nervios que producen sensación de calor, otorgándole las propiedades analgésicas. Los carotenos actúan como antioxidantes y depurativos. Limoneno, mentona y taninos son considerados buenos antioxidantes y finalmente es rica en ácidos acéticos, ascórbico y cafeico. (ALVARADO, 2011)

Estos aceites tienen propiedades antiespasmódicas, antisépticas, carminativas, antiinflamatorias, tónicas y estimulantes sobre el organismo. Es descongestivo en forma de infusión o inhalación. Ayuda al mal aliento bucal, al dolor de cabeza, al dolor de garganta, a los cólicos intensos, al dolor de muela, a la irritación, a la inflamación, a la acidez, al dolor estomacal, al estreñimiento, a la flatulencia. Es bueno para las náuseas, vómitos, malestar general, digestión. Mejora los problemas gástricos como la diarrea. Es anticatarral y calmante de calambres musculares. (ALVARADO, 2011)

En veterinaria, la infusión de hojas es recomendada para el tratamiento de llagas y heridas de todo tipo (ARVY PIERRE, 2007)

1.4.1.4 Otros Usos

Utilizada como agente saborizante en las industrias farmacéutica, alimentaria y de bebidas. El aceite se utiliza en la preparación de productos de perfumería y cosméticos. (FUENTES, 2005)

La infusión de hoja trata mal aliento, indigestión, ictericia, cálculos biliares, náusea, fiebre, resaca, tos, dolor de cabeza, insomnio, nerviosismo, tensión, vértigo y anemia. El jugo se usa para mejorar la sangre, matar las lombrices. El cataplasma es útil para la picazón de la piel. (RAMIREZ, 2010)

Sus guías se usan para el empacho y sus hojas calentadas se las usapara friegas para curar el mal aire. (SILLO, 2009)

1.4.1.5 Componentes.

Aceite esencial que contiene: mentol (50-86 %), Mentona, felandreno y limoneno. Los porcentajes de los principio activos varían según los cultivos, la exposición al sol y la variedad. (FUENTES, 2005)

**Tabla 9. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LA HIERBABUENA
(X100G)**

Nutrientes	Cantidad	Nutrientes	Cantidad	Nutrientes	Cantidad
Energía	33	Fibra (g)	2.50	Vitamina C (mg)	2
Proteína	3.10	Calcio (mg)	2.06	Vitamina D (µg)	-
Grasa Total (g)	1	Hierro (mg)	9.10	Vitamina E (mg)	-
Colesterol (mg)	-	Yodo (µg)	-	Vitamina. B12 (µg)	-
Glúcidos	7	Vitamina A (mg)	2.12	Folato (µg)	-

FUENTE: Composición Nutricional de Hierbabuena BATTINO 2009

1.4.1.6 Propiedades Terapéuticas

La hierbabuena es una planta aromática con muchísimas aplicaciones medicinales. Favorece, en infusión, las digestiones lentas, las inflamaciones del hígado y vesícula, los gases intestinales, alivia de los mareos, combinando propiedades estimulantes y sedantes, según el caso. (OLGUIN, 2013)

Las propiedades que destacan por encima de todas, son las referentes al aparato digestivo. La hierbabuena es carminativa y estimulante del apetito, y lo mismo

sirve para calmar un dolor de estómago, que para favorecer las digestiones pesadas o para aliviar la aerofagia. (RAMIREZ, 2014)

Entre sus componentes medicinales destaca el acetato de **mentilo**, esta planta posee grandes beneficios a nivel digestivo, respiratorio, reumatológico, nervioso y dermatológico. Como hierba medicinal se usan sus hojas en infusiones para desórdenes digestivos como acidez y dolor estomacal, diarrea, bilis, gastritis, estreñimiento e infección intestinal. (FERNANDEZ, 2011)

1.4.2 ORÉGANO

1.4.2.1 Descripción.

Es una hierba de tallos erectos, leñosos y de color rojizo que alcanza los 70 cm de altura, sus hojas son opuestas, redondeadas en la base, pecioladas, de un verde pálido por el envés y aproximadamente 2 cm de longitud. Las flores del orégano se encuentran dispuestas en corimbos terminales fragantes y densos, son de un blanco violáceo. (BENITEZ, 2009)

1.4.2.2 Características

Es una planta aromática muy conocida por la humanidad por su sabor y muy olorosa, usada frecuentemente para sazonar alimentos. Es una planta herbácea perenne con rizomas rastreros y sus tallos en máximo desarrollo de 50 cm. de alto, en los cuales se insertan pequeñas hojas a sus peciolo. Posee inflorescencias de color rosa. (ALCARAZ, 2010)

El orégano, (*Origanum vulgare*), es una herbácea perenne aromática del género *Origanum*, muy utilizada en la cocina mediterránea. Las hojas de esta planta se utilizan como condimento tanto secas como frescas, aunque secas poseen mucho más sabor y aroma.

El nombre tiene su raíz en el griego y significa "esplendor de la montaña" el orégano conocido en las áreas mediterráneas como la especia de las pizzas, es muy apto para cualquier tipo de ensaladas. (ALCARAZ, 2010)

1.4.2.3 Taxonomía

Tabla 10. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Orden:	Lámiales
Familia:	Lamiaceae
Género:	Origanum
Especie:	O. vulgare
Nombre Científico	Origanumvulgare L

FUENTE: El Orégano Y Sus Propiedades BENITEZ 2009

1.4.2.4 Propiedades medicinales del orégano.

- El orégano es utilizado para trastornos digestivos por ejemplo dispepsia de origen nervioso, flatulencia, espasmos o cólicos de los órganos digestivos.
- Afecciones respiratorias que cursan tos seca o irritativa, como la laringitis.
- El orégano tiene también acción expectorante y antitusígena, tanto como en uso interno y como externo.
- Dolores musculares, tortícolis y lumbago, aplicando externamente tanto en cataplasma como en fricciones sobre la piel (SOLIS, 2011)

Las especies de **Lippia** tienen usos tradicionales y farmacológicos tales como estimulante del apetito y resulta muy adecuado cuando hay digestiones pesadas, así como para evitar flatulencias. Es expectorante, por lo que está indicado en los casos de asma o bronquitis. Al ser también sudorífico ayuda a eliminar las toxinas del organismo. Asimismo es carminativo, antiespasmódico, antiséptico y diurético.(LOZOYA, 2013)

Entre otras aplicaciones cabe señalar su efectividad en los casos de anemia, estrés, insomnio, dolores reumáticos y articulares o estados febriles. Al ser emenagogo mitiga los dolores menstruales, ayudando también a combatir las cefaleas, el dolor de estómago o la retención de líquidos.

el timol y el carvacrol poseen una gran capacidad antimicrobiana sobre bacterias gram-positivas y en particular sobre las gram-negativas como *Escherichia coli* al actuar como desintegradores de la pared celular externa e inhibir su crecimiento. (CARDENAS, 2010)

En veterinaria tiene las mismas indicaciones. Son las mismas de las otras plantas de la familia Lamiaceas. (PIERRE Arvy, 2007)

1.4.2.5 Usos Terapéuticos Comprobados.

Por su acción antiséptica, digestiva y expectorante está indicado el uso oral de la infusión para la inapetencia, digestión lenta, gases intestinales, tos, faringitis, sinusitis, bronquitis en pomadas se aplica para heridas, tiña y dolores reumáticos y en cataplasma para abscesos. (RESTREPO, 2010)

1.4.2.6 Otros Usos Naturales.

La decocción de hojas, por vía oral, se usa para anemia, amebiasis, cólico, diarrea disenteria, estreñimiento, indigestión, asma, catarro, influenza, laringitis, pleuresia, resaca, tos, ferina, tuberculosis, hidropesía, ictericia, dismenorrea y reumatismo (DURAN, 2009)

1.4.2.7 Composición Química Del Orégano

Existen diversos estudios sobre la composición química del orégano, usando extractos acuosos y sus aceites esenciales. Se han identificado flavonoides como la apigenina y luteolina, agliconas, alcoholes alifáticos, compuestos terpénicos y derivados del fenilpropano. En *O. vulgare* se han encontrado ácidos coumárico,

ferúlico, caféico, r-hidroxibenzóico y vainillínico. Los aceites esenciales de especies de Lippia contienen limoneno, b -cariofileno, r -cimeno, canfor, linalol, a -pineno y timol, loscuáles pueden variar de acuerdo al quimiotipo. En extractos metanólicos de hojas se han encontrado siete iridoides minoritarios conocidos como loganina, secologanina, secoxiloganina, dimetilsecologanosido, ácido logánico, ácido 8-epi-logánico y carioptosido; y tres iridoides mayoritarios como el ácido carioptosídico y sus derivados 6'-O-p-coumaroil y 6'-O-cafeoil.. (Nutrición, 2013)

1.4.2.8 Valor Nutricional

Tabla 11. CONTENIDO EN 100g DE ORÉGANO FRESCO

Elemento	Unidad	Valor
Calorías	Cal.	4,6
Agua	%	85,1
Proteínas	%	1,6
Grasas	%	
Carbohidratos	%	11,9
Fibra	%	1,0
Ceniza	%	0,715
Sales	%	
Calcio	Mg	312
Fosforo	Mg	46
Hierro	Mg	4.6
Vitamina b1	Mcg	0,07
Vitamina b2	Mcg	0,30
Vitamina b5	Mcg	0,65
Ácido ascórbico reducido	Mcg	10
Vitamina a	UI	2,22

Fuente: Orégano-deshidratado MundiTrades 2010

Tabla 12. CONTENIDO EN 100g DE ORÉGANO SEMI-SECO

Elemento	Unidad	Valor
Calorías	Cal	147
Agua	%	57,2
Proteínas	%	4,8
Grasas	%	2,71
Carbohidratos	%	31,5
Fibra	%	6,0
Ceniza	%	3,7
Sales	%	
Calcio	mg	
Fosforo	mg	46
Hiero	mg	4,6
Vitamina b1	mcg	0,07
Vitamina b2	mcg	0,30
Vitamina b5	mcg	0,65
Ácido ascórbico reducido	mcg	10
Vitamina a	UI	2,22

Fuente: Orégano-deshidratado MundiTrades 2010

**Tabla 13. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA PARTE COMESTIBLE
(100g)**

Agua	93,70
Proteínas	0,90
Grasas	0,10
Carbohidratos	4,90
Fibra	1,00
Cenizas	0,40
Otros componentes en (mg)	
Fosforo	24.90
Hierro	0,60
Vitamina a	200
Tiamina	01
Riboflavina	0,04
Niacina	10,04
Ácido ascórbico	0,70
Calorías	150

Fuente: Agropecuarios STWAR, 2013

1.5 FORRAJE

1.5.1 ALFALFA

1.5.1.1 Descripción.

La alfalfa obtiene su nombre de la palabra árabe afassat que significa padre de todos los alimentos, esto se debe a que es una de las plantas más nutritivas, ricas en minerales, vitaminas y fibra.

Esta planta es sinónimo de vida, porque contiene las mayores concentraciones de clorofila.

La clorofila tiene los mismos efectos en el cuerpo que el hierro, de manera que es un gran reconstituyente sanguíneo. (GARZON, 2008)

FOTO N° 1 LA ALFALFA



Fuente: Plantas Medicinales VILA 2009

1.5.1.2 Composición

Su contenido en principios inmediatos consiste en 12% de proteínas de gran utilidad, 50% de hidratos de carbono, 3% de grasas poliinsaturadas, y 25% de fibra. Contiene todos los aminoácidos esenciales y no esenciales. Los azúcares más comunes que posee son glucosa, fructosa y sacarosa. (GARZON, 2008)

La alfalfa (*MEDICAGO SATIVA L.*) es la leguminosa que más se utiliza como forraje verde, ensilado de baja humedad y heno. La alfalfa tiene mucha aceptación por su alta productividad, su persistencia como cultivo perenne y gran aceptabilidad y excelente contenido nutricional.

1.5.1.3 Características Botánicas

- a. **Raíz.** La raíz principal es pivotante, robusta y muy desarrollada (hasta 5 m. de longitud) con numerosas raíces secundarias. Posee una corona que sale del terreno, de la cual emergen brotes que dan lugar a los tallos.
- b. **Tallos.** Son delgados y erectos para soportar el peso de las hojas y de las inflorescencias, además son muy consistentes, por tanto es una planta muy adecuada para la siega.
- c. **Hojas.** Son trifoliadas, aunque las primeras hojas verdaderas son unifoliadas. Los márgenes son lisos y con los bordes superiores ligeramente dentados.
- d. **Flores.** La flor característica de esta familia es la de la subfamilia Papilionoidea. Son de color azul o púrpura, con inflorescencias en racimos que nacen en las axilas de las hojas.
- e. **Fruto.** Es una legumbre indehisciente sin espinas que contiene entre 2 y 6 semillas amarillentas, arriñonadas y de 1.5 a 2.5 mm. de longitud.(LUCERNE, 2005)

Tabla 14. INFLUENCIA DEL ESTADO VEGETATIVO SOBRE LA COMPOSICIÓN DEL FORRAJE. (M.S: materia seca)

COMPONENTE	Antes. De La. Aparición. De Las .Yemas .Florales %Ms	Después. De .La .Aparición. De .Las .Yemas .Florales %Ms	En Floración %M.S.
Proteína bruta	25,3	21,5	18,2
Fibra bruta	22,1	26,5	29,4
Ceniza	12,1	9,5	9,8
Proteína digestible	21,3	17,0	14,1
Fibra no digestible	8,0	12,8	16,2
Almidón	59,8	50,1	44,9

Fuente: Enciclopedia Practica de la Agricultura y la Ganaderia BUXADE 2006

1.5.1.4 Usos

La alfalfa es una leguminosa muy apetecida por el ganado vacuno, caballar, ovino y especies menores como conejos y cuyes, sea forraje verde, heno y bajo forma de (alfarina). Se la usa sola o en mezcla con otras gramíneas y leguminosas.

(JAYA, y otros, 2009)

La alfalfa se utiliza en casos de anemia, ulcera gastroduodenal, estreñimiento, diarreas, acné, artritis, artrosis, enfermedades cardiovasculares y estrés. Además favorece a la eliminación de ácido úrico. Los efectos de la clorofila de la alfa son notables. Favorece las digestiones, posee efecto estimulante del apetito, útil en aerofagias, dispepsias, anorexia, efecto anticolesterolemiantes; útil tanto para prevenir como para tratar la arteriosclerosis, es buen remineralizante, recalificante, por el aporte de calcio, fósforo, magnesio y vitamina D, que favorecen tanto la absorción de calcio a nivel intestinal como su fijación al hueso. Posee un efecto anti ulceroso debido a su alto contenido en vitaminas A y E sobre todo a la vitamina U o metil metionina, que actúa protegiendo la mucosa digestiva. (GARZON, 2008)

Los pellets de alfalfa son el mejor suplemento de proteínas y fibra para los conejos, superando a otros tipos de henos tanto en la calidad como en la practicidad de su presentación y consumo. Este tipo de alfalfa es una leguminosa de gran calidad que puede constituir el alimento principal de los machos, hembras y de los conejos jóvenes que se encuentran en crecimiento.

CAPÍTULO II

2 MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente capítulo se detalla la ubicación geográfica en donde se realizó la práctica, los materiales utilizados para su ejecución, los pasos empleados para la realización de la misma.

2.1. UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

- **PAIS:** Ecuador
- **PROVINCIA:** Cotopaxi
- **CANTON:** Salcedo
- **PARROQUIA:** San Miguel
- **BARRIO:** Sigchocalle

2.1.2 CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS

- **Latitud:** 01° 01, 12" S
- **Longitud:** 78° 35, 41" W
- **Altitud:** 2685 m.s.n.m.
- **Tipo de suelo:** arenoso seco.
- **Temperatura media anual:** 14°C
- **Pluviosidad anual:** 551,4 mm/año
- **Evaporación anual:** 131356mm
- **Humedad relativa promedio:** 76%
- **Velocidad del viento:** 2,9m/s
- **Dirección del viento prevaleciente:** S-E

- **Heliofania promedio diario:**5horas
- **Horas fríos:** no determinada

Fuente: INIAMHI Estación Meteorológica “Rumipamba – Salcedo 2015”

2.2 RECURSOS MATERIALES

2.2.1 MATERIALES DE CAMPO

- Overol
- Botas
- Guantes
- Mascarillas
- Bomba De Mochila
- Agentes desinfectantes
- Agentes antibióticos
- Jeringas
- Caja disección
- Comederos
- Bebederos
- Balanza
- Termómetro
- Alfalfa
- Balanceado
- Orégano
- Hierba buena

2.2.2 MATERIALES DE OFICINA

- Copias
- Libreta
- Computadora
- Flash memory 4GB
- Cámara fotográfica
- Esferos
- Libreta
- Transporte
- Internet
- Marcadores

2.2.3 INSTALACIONES

Se construyeron 30 jaulas de madera los pisos y la parte frontal de jaulas de malla, cada jaula con sus respectivos comederos y bebederos de material plástica y los compartimentos hechos con maderas cuyas dimensiones son: 0,60m de longitud 0,40m de altura y de 0,50m de ancho por jaula; 1m de espacio para caminar. En total de área fue de 19m².80cm. (9x2.20m), y techo es de Zinc.

2.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue de tipo experimental ya que se utilizó hierbabuena y orégano en la alimentación de los conejos para disminuir la mortalidad de los mismos.

2.3.1 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.

Consiste en la manipulación de una o más variables experimentales no comprobadas, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por que causa se produce una situación o acontecimiento particular.(RUIZ, 2009)

2.4. METODOLOGÍA

2.4.1 MÉTODOS

2.4.1.1 Método experimental

Es un tipo de método de investigación en el que el investigador controla deliberadamente las variables para delimitar relaciones entre ellas, está basado en la metodología científica. En este método se recopilan datos para comparar las mediciones de comportamiento de un grupo control, con las mediciones de un grupo experimental.(DORON, 2008)

2.4.1.2 Método Descriptivo.

El objeto de la investigación descriptiva consiste en evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del tiempo. En esta investigación se analiza los datos reunidos para describir así, cuales variables están relacionadas entre sí.(TRIVIÑO, 2012)

2.4.2 TÉCNICAS

La técnica que se utilizó fue la observación.

2.4.2.1 La Observación.

La observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades.

Observación examinar atentamente registro visual de lo que ocurre en una situación real Recoger las actuaciones, comportamientos y hechos, tomar información y registrarla para su posterior análisis. Es un procedimiento empírico por excelencia, el más primitivo y a la vez el más usado.(PADILLA, 2012)

Por lo que se aplica en este ensayo en la fase experimental, como produciendo resultados que serán una base para el desarrollo de futuras investigaciones en la cual se podrá tomar como una referencia para seguir relacionándolas con el tema, teniendo en cuenta los aspectos que se darán para cada una de las variables.

2.4.3 DISEÑO EXPERIMENTAL

Para el análisis de los resultados de esta investigación se utilizó el de diseño completamente al azar (DCA). Cuando existió diferencia significativa se realizó la prueba de DUNCAN al 5%.

Tabla 15. ANÁLISIS DE VARIANZA

FACTORES DE VARIACIÓN	GRADOS DE LIBERTAD
TOTAL	29
TRATAMIENTOS	2
ERROR EXPERIMENTAL	27

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo, 2015

Tabla 16. TRATAMIENTOS

DESIGNACIÓN	TRATAMIENTOS
T1	5% de hierba buena +balanceado y forraje
T2	5% de orégano +balanceado y forraje
T3	balanceado y forraje

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo, 2015

2.4.3.1 Unidades Experimentales

La práctica experimental se realizó con 30 conejos destetados de un mes de edad de raza neozelandés adquiridos en el Centro Académico Salache (CEASA) se formaron 3 grupos, cada uno con 10 conejos.

2.5. MANEJO DEL ENSAYO

- Se realizó la construcción de las jaulas las mismas que fueron de madera y de malla.
- Se procedió a comprar los conejos del centro experimental CEASA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, los mismos que se distribuyó de acuerdo a los tratamientos en cada una de las jaulas con su respectiva rotulación.
- Una vez por semana se realizó la desinfección con vanodine para disminuir la carga microbiana en el ambiente, y la limpieza de las jaulas se efectuó todo los días antes de suministrar la alimentación.

- El pesaje de los conejos se realizó en una balanza de gramos y cada siete días.
- El incremento de peso se obtuvo con la siguiente fórmula

$$IC = \text{PESO FINAL} - \text{PESO INICIAL}.$$
- La alimentación se procedió administrar de acuerdo a los tratamientos, por la mañana en el tratamiento T1 se le suministró el 5% de hierba buena y el balanceado y por la tarde el forraje, lo mismo en el tratamiento T2 5% de orégano, y en el tratamiento T3 el testigo se le administró el balanceado por la mañana y el forraje por la tarde y de acuerdo a la tabla de consumo ración de alimento.
- El balanceado que se utilizó fue de la marca comercial.
- La adquisición de la hierbabuena y orégano se realizó en la ciudad de Ambato.
- Se les dio agua de bebida a voluntad.

Tabla N°17 CANTIDAD DE ALIMENTO SUMINISTRADO

SEMANA	HIERBABUENA/ DIA	ORÉGANO /DIA	BALANCEADO /DIA
1	3	3	16
2	3	3	16
3	5	5	28
4	5	5	28
5	6	6	43
6	6	6	43
7	7	7	61
8	7	7	61
9	8	8	70
10	8	8	70
11	9	9	77
12	9	9	77

FUENTE: DIRECTA
 ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

III CAPÍTULO

SEMANA	CONSUMO DIARIO/CONEJO	T1	T2	T3
1	16	1120	1120	1120
2	16	1120	1120	1120
3	28	1960	1960	1960
4	28	1960	1960	1960
5	43	3010	3010	3010
6	43	3010	3010	3010
7	61	4270	4270	4270
8	61	4270	4270	4270
9	70	4900	4900	4900
10	70	4900	4900	4900
11	77	5390	5390	5390
12	77	5390	5390	5390

- El balanceado que se utilizó fue de la marca comercial.
- La adquisición de la hierbabuena y orégano se realizó en la ciudad de Ambato.
- Se les dio agua de bebida a voluntad.

CAPÍTULO III

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

En el presente capítulo se analizan los resultados obtenidos en la investigación.

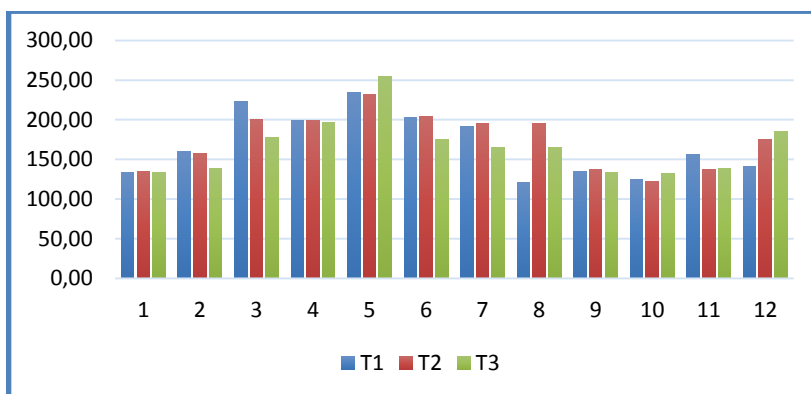
3.1 VARIABLE PESO.

CUADRO N°1 PESO SEMANA 1 A LA SEMANA 12

SEMANAS	T1	T2	T3
INICIAL	481,00	481,10	491,70
1	614,60	615,80	625,60
2	774,60	773,60	764,20
3	997,30	973,50	941,70
4	1196,30	1173,00	1138,40
5	1430,50	1404,90	1393,00
6	1633,70	1609,70	1568,00
7	1825,50	1805,00	1732,80
8	1947,10	1805,00	1732,80
9	2082,50	2078,30	2010,80
10	2206,70	2200,50	2143,80
11	2363,00	2337,90	2282,90
12	2504,60	2513,40	2468,00
TOTAL	20057,4	19771,7	19293,7
PROMEDIO	1671,45	1647,64	1607,81

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

GRAFICO N° 1 PESO SEMANA 1 A LA SEMANA 12



FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

Como se puede observar en el cuadro N° 1 y gráfico N°1 se inició la investigación con un peso promedio del T1 de 481g., seguido del T2 con 481.10 g., y por último el T3 con 491.70 g. y al final de las doce semanas se puede apreciar que el T2 fue el que mayor peso obtuvo con 2513,40g., seguido del T1 con 2504,60g., y por último el T3 con 2468 g., lo que demuestra que existe una diferencia numérica entre tratamientos.

CUADRO N°2 ADEVA DEL PESO DE LA SEMANA 1 A LA 12

SEMANAS	valor de p	SEMANAS	valor de p
INICIAL	0,9142	7	0,1649
1	0,9143	8	0,3058
2	0,9329	9	0,2944
3	0,3323	10	0,4217
4	0,3083	11	0,2975
5	0,6602	12	0,2975
6	0,3513		

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

En el cuadro N°2 se puede apreciar los valores de p no existió diferencia estadística lo que representa que todos los tratamientos son iguales y se podrá utilizar el orégano y hierbabuena.

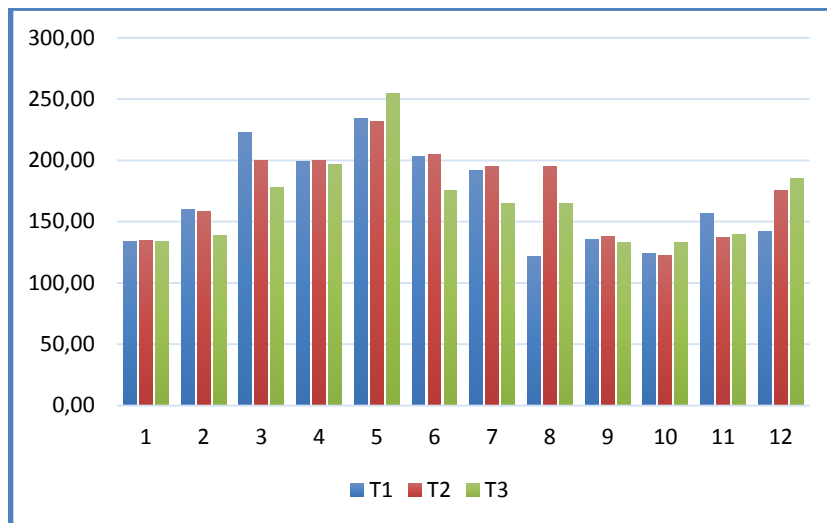
3.2 VARIABLE INCREMENTO DE PESO

CUADRO N°3 INCREMENTO DE PESO DE LA SEMANA 1 A LA 12

SEMANAS	T1	T2	T3
1	133,60	134,70	133,90
2	160,00	157,80	138,60
3	222,70	199,90	177,50
4	199,00	199,50	196,70
5	234,20	231,90	254,60
6	203,20	204,80	175,00
7	191,80	195,30	164,80
8	121,60	195,30	164,80
9	135,40	137,70	133,20
10	124,20	122,20	133,00
11	156,30	137,40	139,10
12	141,60	175,50	185,10
TOTAL	2023,6	2092	1996,3
PROMEDIO	168,63	174,33	166,36

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

GRAFICO N° 2 INCREMENTO DE PESO SEMANA 1 A LA SEMANA 12



FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

En el cuadro N°3 y gráfico N°2 se puede apreciar que el T2 fue el que mejor incremento de peso obtuvo durante las doce semanas con 174,33g., seguido del T1 con 168,63g., y el T3 con 166,36g.

CUADRO N° 4 ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO DE LA SEMANA 1 A LA 12

SEMANA	valor de p	SEMANA	valor de p
1	0,9970	7	0,2910
2	0,2660	8	0,1731
3	0,1040	9	0,8937
4	0,9790	10	0,4321
5	0,2180	11	0,5532
6	0,1595	12	0,0717

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

El cuadro N°4 indica que no existe una diferencia significativa entre los tratamientos es decir que se puede utilizar cualquiera de los 3 tratamientos ya que no influye en la ganancia de peso.

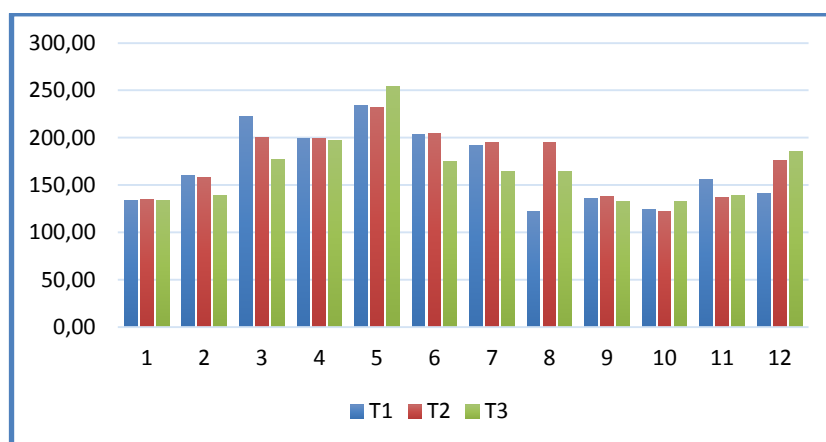
3.3 VARIABLE CONVERSIÓN ALIMENTICIA

CUADRO N° 5 CONVERSIÓN ALIMENTICIA DE LA SEMANA 1 A LA SEMANA 12

SEMANAS	T1	T2	T3
1	5,63	5,54	5,32
2	5,87	6,06	6,32
3	5,12	5,84	6,32
4	5,64	5,66	5,41
5	5,70	5,76	5,02
6	6,69	6,50	7,70
7	8,14	7,70	9,21
8	12,18	7,70	9,21
9	12,02	11,63	11,49
10	12,81	13,14	11,68
11	12,06	13,40	12,76
12	12,80	10,69	9,60
TOTAL	104,66	99,62	100,04
PROMEDIO	8,72	8,30	8,34

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

**GRAFICO N° 3 CONVERSIÓN ALIMENTICIA
DE LA SEMANA 1 A LA SEMANA 12**



FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

En lo que se refiere a la conversión alimenticia durante las doce semanas de estudio, se puede observar en el cuadro N° 5 y gráfico N°3, que el T2 fue el que mejor conversión alimenticia tuvo con 8,30 seguido del T3 con 8,34 y por último T1 con 8,72

**CUADRO N° 6 ADEVA DE CONVERSIÓN ALIMENTICIA DE LA
SEMANA 1 A LA SEMANA 12**

SEMANA	valor de p	SEMANA	valor de p
1	0,8239	7	0,3591
2	0,7013	8	0,0597
3	0,2413	9	0,8035
4	0,7697	10	0,1955
5	0,0970	11	0,6416
6	0,1913	12	0,0549

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

En lo que se refiere a los valores p de la conversión alimenticia durante las doce semanas existió una diferencia significativa en la semana 8 y 12 ya que el valor de p es igual al 0,05 lo que se puede observar en el cuadro N°6.

3.4 COSTOS

CUADRO N°7 ANÁLISIS DE COSTOS POR TRATAMIENTO

RECURSOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	T1	T2	T3
CONEJOS	U	10	5	50	50	50
ALFALFA	KG	92,96	0,16	14,87	14,87	14,87
BALANCEADO	KG	41,3	0,59	24,37	24,37	24,37
HIERBABUENA	KG	5,32	7,5	45	0	0
OREGANO		5,32	2,2		11,7	0
				134,24	100,94	89,24
VENTA DE CONEJOS	U	10	14	140	140	140
UTILIDAD				5,76	39,06	50,76

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

En lo que se refiere a los costos por tratamiento se puede observar en el cuadro N°7, que el T3 fue el que mejor utilidad presento con \$50,76, seguido del T2 con \$39,06 y por último el T1 con \$5,76.

CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación, permiten llegar a las siguientes conclusiones:

En relación a los parámetros productivos: peso se puede determinar que no existe diferencia significativa pero existe diferencia numérica siendo el T2 con orégano al 5% el mejor con 2513,4g.

En el incremento de peso se puede determinar que durante las doce semanas de la investigación el T2 fue el que mejor incremento de peso obtuvo con 174,33g., seguido del T1 con 168,63g., y el T3 con 166,36g.,

En lo que se refiere a la conversión alimenticia durante las doce semanas de estudio, el T2 fue el que mejor conversión alimenticia tuvo con un promedio de 8,30 seguido del T3 con 8,34 y por último T1 de 8,72.

RECOMENDACIONES

El T2 con orégano al 5% se recomienda ya que tuvo el mejor peso, conversión alimenticia y aunque el costo de producción de \$39,06 fue menor, se puede atribuir a que el costo del orégano fue alto debido a que se compró en cantidades bajas.

Se debería realizar otras investigaciones utilizando otros porcentajes de hierbabuena y orégano.

Realizar nuevas investigaciones de tipo experimental utilizando, hierbabuena y orégano como nuevos métodos de tratamientos para animales.

Además se debe evaluar la calidad de la carne en futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

ALCARAZ, Lialia. 2010. PLANTAS AROMATICAS. *CIBNOR*. [En línea] SAGARPA, 2 de Marzo de 2010. [Citado el: 14 de Febrero de 2014.] <http://intranet.cibnor.mx/personal/bmurillo/docs/triptico-aceites-esenciales-dra-alcarez.pdf>. 3439...

ALVAREZ, Carlos. 2007.*fisiologia digestiva de los animales domesticos*. Machala S.A ECUADOR : Imprenta Machala S.A, 2007. pág. 47. I.E.P.I.- N°. 027057.

ARVY PIERRE, Marie. 2007.*Especias, Aromatizantes y Condimentos*. [trad.] Jose Martin Montalvan. MUNDI-PRENSA S.A. s.l. : Gallouin Arvy, 2007. pág. 189. ISBN:9788484762492.9..

AZA RAMIREZ, Marcela. 2010.*El Milagro de las Plantas*. [ed.] Torres Alberto. [trad.] SUAREZ GLADYS. BOGOTA : LEXUS 2010, 2010. pág. 174. ISBN:978-958-8595-03-0..

AZCOYTIA , Carlos. 2007. Cunicultura. [En línea] Queretaro, 5 de Agosto de 2007. [Citado el: 5 de Julio de 2014.] <http://www.historiacocina.com/historia/articulos/conejo.htm>. Car07..

CABRERA, Mayra. 2014. SISTEMA DIGESTIVO DEL CONEJO. *wordpress.com*. [En línea] Produccion Animal, 24 de Abril de 2014. [Citado el: 7 de aOctubre de 2014.] <https://mayracabrera.wordpress.com/2014/04/23/sistema-digestivo-del-conejo-alimentacion-fibra-y-salud/>.

CARDENAS, Carmen. 2010.*Estudio preliminar del consumo voluntario y digestibilidad al incluir orégano (origanum vulgareL.) SECO EN DIETAS DE CAPRINOS EN CRECIMIENTO*. CHILE : s.n., 2010.

CARDENAS, Victor. 2012. transito- digestivo- en- conejos. [En línea] EN EL FUTURO DE TODOS OCAÑA, 9 de MAYO de 2012. [Citado el: 6 de JUNIO de 2014.] WWW.ufpso.edu.com.

CLOROFILA, LA MARAVILLA VERDE. GARZON, Irma. 2008. [ed.] Laura de Jarrin. 1184, Quito : Ma.Belen Tosacano C., 29 de Junio de 2008, familia, págs.1-38.

COMBITA, Esteban. 2014. Construyendo la exelencia. *EVALUACION DEL CRECIMIENTO DEL CULTIVO DE HIERBABUENA (Mentha Spicata L) EN EL VIVERO EXPERIMENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA*. [En línea] 17 de Noviembre de 2014. [Citado el: 4 de Enero de 2014.]

<http://es.slideshare.net/EstebanCombita08/plantilla-institucional-presentacin>.
P.I.S...

Composicion Nutricional de Hierbabuena BATTINO, Maurizio. 2009. Composicion Nutricional de Hierbabuena. *Composicion Nutricional de Hierbabuena*. [En línea] Base de Datos Internacional, 19 de Agosto de 2009. [Citado el: 19 de Agosto de 2014.] <http://composicionnutricional.com/alimentos/HIERBABUENA-PC-4>. Mau09..

Composición química de la parte comestible STWAR, John. 2013. Composición química de la parte comestible. *Composición química de la parte comestible*. [En línea] Agropecuarios, 18 de Octubre de 2013. [Citado el: 9 de Noviembre de 2014.] <http://agropecuarios.net/cultivo-de-pimienta.html/composicion-quimica-de-la-parte-comestible-100-g/>. Joh13..

CORRALES, Paulina y HERRERA, Magaly. 2010. *EVALUACION DE TRES NIVELES DE DIETAS SUPLEMENTARIAS A BASE DE ALFARINA, MAIZ Y RECHAZO DE PLATANO EN CONEJOS NEOZELANDES EN ETAPA DE ENGORDE EN LA PARROQUIA DE TOACAZO, Canton Latacunga, Provincia de Cotopaxi*. latacunga : s.n., 2010. TC- 000524.

CHACON, Lenny. 2012. *EL MUNDO DE LA CUNICULTURA. todo sobre la cunicultura*. [En línea] EL MUNDO DE LA CUNICULTURA, 2 de ENERO de 2012. [Citado el: 2014 de Noviembre de 5.] <http://tododelacunicultura.blogspot.com/2012/06/todo-sobre-la-cunicultura.html>. Len121..

DORON, Roland. 2008. Bloglosario de P. Social Aplicada. *Método Experimental*. [En línea] 12 de Noviembre de 2008. [Citado el: 9 de Septiembre de 2014.] <https://bloglosariopsa.wordpress.com/2008/11/12/metodo-experimental/>.

DURAN RAMIREZ, Felipe. 2009. *plantas aromáticas y medicinales*. [ed.] Naranjo Duran Jaime. [trad.] Gómez María. Primera. BOGOTA : GRUPO LATINO., 2009. pág. 126. Vol. III. ISBN 978-958-97181-3-1.203120.

El Agropecuario BONACIC, Jhon. 2009. El Agropecuario. *El Agropecuario*. [En línea] engormix, 10 de Febrero de 2009. [Citado el: 5 de Noviembre de 2014.] <https://www.engormix.com/MA-cunicultura/articulos/conejos-carne-algunas-consideraciones-t178/103-p0.htm>. Bon09..

El Orégano Y Sus Propiedades Curativas BENITEZ, Soledad. 2009. El Orégano Y Sus Propiedades Curativas. *El Orégano Y Sus Propiedades Curativas*. [En línea] Hierbas Medicinales, 30 de Septiembre de 2009. [Citado el: 9 de

Octubre de 2014.] <http://revistademisantojos.blogspot.com/2009/09/el-oregano-y-sus-propiedades-curativas.html>. Sol09..

Enciclopedia Practica de la Agricultura y la Ganaderia BUXADE, Carlos. 2006. Cunicultura. *Enciclopedia Practica de la Agricultura y la Ganaderia*. Barcelona : MMI OCEANO S.A, 2006, pág. 959.

ESCOBAR, Humberto. 2012. Sistema Digestivo Monogastrico . *MONOGASTRICOS*. [En línea] Blogger, 13 de mayo de 2012. [Citado el: 15 de enero de 2015.] <http://www.solla.com..>

FERNANDEZ, Maximino. 2011. Hierbabuena Planta Medicinal-propiedades y Beneficios. *Hierbabuena Planta Medicinal-propiedades y Beneficios*. [En línea] blogspot, 8 de Julio de 2011. [Citado el: 9 de Octubre de 2014.] <http://fernandezsendin.blogspot.com.es/2011/07/la-hierbabuena-planta-medicinal.html?m=1>. Max11..

Fisiología Animal HILL WYSE, Anderson. 2006.*Fisiología Animal*. [ed.] Alcocer Alberto. [trad.] Patrone Ubaldo. Madrid : MEDICA PANAMERICAN, 2006. pág. 125. ISBN:84-7903-990-6..

FUENTES, Victor. 2003. Cuba. Red Telemática de Salud en Cuba. *Cuba. Red Telemática de Salud en Cuba*. [En línea] Infomed, 7 de Marzo de 2003. [Citado el: Jueves de Junio de 2014.] <http://www.sld.cu/fitomed/hierbabuena.htm>. vic03..

—. 2005. Red telematica de Salud en Cuba. *Infomed*. [En línea] Red telematica de Salud en Cuba, 7 de Marzo de 2005. [Citado el: 4 de Junio de 2014.] <http://www.sld.cu/fitomed/hierbabuena.htm>. vic03.

GALLEGOS, Gricelda. 2007.*Manual de cunicultura basica*. Santiago : FUNDACION PRODUCE queretaro. SAGARPA, 2007. pág. 1.

HURTADO, Jose. 2000.*crianza en conejos*. latakunga : estilo, 2000. jos00.

JAYA, Delia y Tarco, Maria. 2009.*EVALUACION DEL CRECIMIENTO Y GANANCIA DE PESO EN CONEJOS CON TRES DIETAS NUTRICIONALES A BASE DE DESECHOS DE CEREALES Y ALFALFA COMPARATIVAMENTE CON BALANCEADO EN LA PARROQUIA IGNACIO FLORES, BARRIO SANTAN, CANTON LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI*. Latakunga : s.n., 2009. TC-000479.

La alimentación del conejo CASTRO, Carmen. 2012. Produccion y alimentacion de los animales domesticos. *La alimentación del conejo*. [En línea] Keydervix, 9 de Julio de 2012. [Citado el: 12 de Enero de 2015.] <http://keydervix.bligoo.es/la-alimentacion-del-conejo..>

La Instalación De Agua MANZANO, Juan. 2005. La Instalación De Agua En Las Granjas De Conejo. *BOLITIN DE CUNICULTURA*. [En línea] Downloads, 2 de Abril de 2005. [Citado el: 15 de Febrero de 2015.] file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-LaInstalacionDeAguaEnLasGranjasDeConejos-2869829.pdf. 4040500.

LOZOYA, Joan. 2013. Para qué sirve el orégano: propiedades, usos, beneficios y origen. [En línea] *Cocina mediterránea*, 16 de Julio de 2013. [Citado el: 9 de Octubre de 2014.] http://suite101.net/article/para-que-sirve-el-oregano-propiedades-medicinales-usos-origen-a35119#.VF_hNn6HfSA. Joa13.

LUCERNE. 2005. EL CULTIVO DE LA ALFALFA (1ª parte). *EL CULTIVO DE LA ALFALFA (1ª parte)*. [En línea] PRODUCTOS AGRI-NOVA Science, 5 de Enero de 2005. [Citado el: 5 de Mayo de 2015.] <http://www.infoagro.com/herbaceos/forrajes/alfalfa.htm>.

Manual de cunicultura básica GALLEGOS, Gricelda. 2007. *Manual de cunicultura basica*. Santiago : FUNDACION PRODUCE queretaro. SAGARPA, 2007. págs. 1-28.

Nutrición en conejos SANTA, Omar. 2012. PRINCIPIOS NUTRITIVOS. *Nutrición en conejos*. [En línea] blogspot, 28 de Agosto de 2012. [Citado el: 5 de Octubre de 2014.] <http://omarsanta.blogspot.com/2012/08/2-nutricion-en-conejos.html>. Oma12..

Nutrición, Sociedad Latinoamericana de. 2013. El orégano: propiedades, composición y actividad biológica de sus componentes. [En línea] ALAN-VE, 2013. [Citado el: 5 de Mayo de 2014.] http://www.alanrevista.org/ediciones/2004-1/oregano_propiedades_composicion_actividad_biologica.asp#. ISSN 0004-0622.

OLGUIN, Sebastian. 2013. Usos medicinales y aplicaciones curativas de la hierbabuena. *Usos medicinales y aplicaciones curativas de la hierbabuena*. [En línea] *Plantas para curar*, 9 de Octubre de 2013. [Citado el: 10 de Octubre de 2014.] <http://www.plantasparacurar.com/usos-medicinales-y-aplicaciones-curativas-de-la-hierbabuena/>. Seb13..

Orégano-deshidratado MundiTrades. 2010. Orégano-deshidratado. [En línea] MundiTrades, 25 de Octubre de 2010. [Citado el: 19 de Julio de 2014.] <http://www.slideshare.net/MundiTrades/organo-deshidratado-ficha-tnica>. 5,449..

PADILLA, Juan. 2012. Técnica Observación. *Técnica Observación*. [En línea] SlideShares, 17 de Septiembre de 2012. [Citado el: 8 de Abril de 2015.] <http://es.slideshare.net/still01/tecnica-observacion>.

PAREDES, Instituto Nacional De Salud (Peru). 2010. GUÍA DE MANEJO Y CUIDADO DE ANIMALES DE LABORATORIO. [En línea] Instituto Nacional De Salud (Peru), 5 de Noviembre de 2010. [Citado el: 13 de Noviembre de 2014.] <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/Manejo.cuidado.conejos.pdf>. Fue10..

PIERRE Arvy, Marie. 2007.*Especias, Aromatizantes Y Condimentos*. [ed.] Marie- Pierre François- Gallouin Arvy. [trad.] José Martin Montalván. s.l. : S.A. MUNDI-PRENSA, 2007, 2007. pág. 189. ISBN: 9788484762492. 9..

RAMIREZ, Eunice. 2014. 7 Beneficios y propiedades de la hierbabuena. 7 *Beneficios y propiedades de la hierbabuena*. [En línea] La Guia de las Vitaminas, 14 de Octubre de 2014. [Citado el: 19 de Noviembre de 2014.] <http://laguiadelasvitaminas.com/beneficios-de-la-hierbabuena/>. Eun14..

RAMIREZ, Felipe. 2005.*Volvamos al Campo*. I. Bogota : Grupo Latino 2006, 2005. pág. 1322. ISBN:978958817.

—. **2006.***Volvamos al Campo*. [trad.] Naranjo Eduardo. PRIMERA. Bgota : Grupo Latino Ltda, 2006. págs. 1371,1372. Vol. I. ISBN 958-8203-12-0(VADEMECUN VETERINARIO).

RESTREPO, Merida. 2010.*EL MILAGRO DE LAS PLANTAS*. [ed.] Torres Alberto. [trad.] Suarez Gladys. Aza Ramírez Marcela. 2010. pág. 135. Vol. I II III. ISBN: 978-958-8595-03-0. 34..

RODRIGUEZ, Edisson. 2010. Transito digestivo en conejos. *Transito digestivo en conejos*. [En línea] blogspot, 8 de Junio de 2010. [Citado el: 1 de Agosto de 2014.] <http://transitodigestivoenconejos.blogspot.com/>. Jer00..

—. **2010.** Transito digestivo en conejos. *blogspot.com*. [En línea] AVPA, 8 de Julio de 2010. [Citado el: 1 de Agosto de 2014.]

RUIZ, Luis. 2009. Investigación experimental. *investigacion.shtml*. [En línea] Blogs, 20 de Junio de 2009. [Citado el: 14 de Mayo de 2015.] <http://www.monografias.com>.

SÁNCHEZ , Cristian. 2005.*ANIMALES DE PRODUCCION*. LIMA : RIPALME, 2005. págs. 9-134. ISBN N° 9972-840-19-O.

SERRAHIMA, Lorenzo. 2012. Pequeños Mamíferos. [aut. libro] Blanch Alberto. [ed.] Margarita Perez. [trad.] Mercedes Moreno. *Manual de crianza de animales*. Barcelona : LEXUS, 2012, pág. 385.

Siembra Urbana de Hierbabuena ALVARADO, Yenni. 2011. Plantilla Awesome Inc. *Siembra Urbana de Hierbabuena*. [En línea] Blogger, Lunes de

Agosto de 2011. [Citado el: 18 de Noviembre de 2014.] <http://siembraurbanadehierbabuena.blogspot.com/>. ALV11..

SILVA, Angeles. 2010. uncomo. *animales.uncomo.com*. [En línea] Mundo Animal, 7 de Mayo de 2010. [Citado el: 5 de Noviembre de 2014.] <http://animales.uncomo.com/articulo/como-alimentar-un-conejo-domestico-7291.html>. Ang10..

SILLO, Angel. 2009. *PLANTAS MEDICINALES*. [ed.] David Romo. [trad.] Alberto Conejo. Ilinisas : Theofilo Toulkeridis, 2009. págs. 11-97. ISBN:978-9942-02-662-0.

SOLIS, Paola. 2011. *EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DEL ACEITES ESENCIALES DE ORÉGANO *Origanum vulgare L.**. *EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DEL ACEITES ESENCIALES DE ORÉGANO *Origanum vulgare L.**. RIOBAMBA : s.n., 2011.

TERRANOVA, Enciclopedia agropecuaria. 2002. *Enciclopedia agropecuaria Terranova*. [ed.] Clara Ximena. [trad.] Liz Moreno. 2002. BOGOTA : Terranova, 2002. pág. 463_465. Vol. 2. ISBN: 9589271219, 9789589271216..

TORRES, Felipe. 2011. Produccion Pecuaria. *Generalidades y razas de conejos*. [En línea] Produccion Pecuaria, 28 de Diciembre de 2011. [Citado el: 5 de Noviembre de 2014.] <http://es.slideshare.net/pipe69/generalidades-y-razas-de-conejos>. Fel11..

TORRES, Yolanda. 2010. todo sobre los conejos. [En línea] paradis animal, 9 de Diciembre de 2010. [Citado el: 8 de Agosto de 2014.] <http://paradisanimal.foroactivo.com/>.

VILA , Rosalia. 2009. Consejos Naturales online. *Plantas Medicinales*. [En línea] online, Marzo de 19 de 2009. [Citado el: 15 de Junio de 2015.] <http://www.consejosnaturales.com>.

ANEXOS

ANEXO N°1 Consumo de Alimento

SEMANA	HIERBABUENA/ DIA	SEMANA/ TOTAL
1	3	210
2	3	210
3	5	350
4	5	350
5	6	420
6	6	420
7	7	490
8	7	490
9	8	560
10	8	560
11	9	630
12	9	630

SEMANA	ORÉGANO/ día	SEMANA/ TOTAL
1	3	210
2	3	210
3	5	350
4	5	350
5	6	420
6	6	420
7	7	490
8	7	490
9	8	560
10	8	560
11	9	630
12	9	630

ANEXO N°2 Consumo De Balanceado

SEMANA	CONSUMO DIARIO/CONEJO	T1	T2	T3
1	16	1120	1120	1120
2	16	1120	1120	1120
3	28	1960	1960	1960
4	28	1960	1960	1960
5	43	3010	3010	3010
6	43	3010	3010	3010
7	61	4270	4270	4270
8	61	4270	4270	4270
9	70	4900	4900	4900
10	70	4900	4900	4900
11	77	5390	5390	5390
12	77	5390	5390	5390

ANEXO N°3 PESOS OBTENIDOS

TRAT	PESO INICIAL	P1S	P2S	P3S	P4S	P5S	P6S	P7S	P8S	P9S	P10S	P11S	P12S
1	485	697	895	1135	1335	1523	1782	2065	2195	2370	2495	2615	2750
1	575	679	831	1001	1143	1322	1460	1701	1812	1958	2063	2219	2365
1	525	650	805	1065	1281	1530	1765	1885	1996	2116	2246	2356	2481
1	435	580	700	928	1180	1420	1610	1820	1930	2035	2168	2305	2420
1	395	497	688	910	1060	1325	1475	1626	1790	1945	2075	2245	2375
1	405	587	760	994	1211	1470	1655	1870	1975	2098	2232	2345	2460
1	550	678	855	1133	1332	1610	1815	1978	2080	2195	2335	2605	2795
1	530	651	755	997	1191	1445	1680	1895	2014	2118	2258	2420	2610
1	405	512	697	830	1025	1235	1470	1590	1704	1830	1935	2150	2320
1	505	615	760	980	1205	1425	1625	1825	1975	2160	2260	2370	2470
2	580	698	830	1020	1228	1490	1690	1897	2004	2160	2270	2380	2575
2	480	646	827	1086	1242	1497	1678	1830	1985	2135	2255	2372	2620
2	470	648	823	990	1158	1385	1590	1730	1830	1985	2100	2208	2425
2	605	719	895	1150	1355	1580	1810	2000	2101	2241	2370	2485	2650
2	496	601	856	989	1164	1410	1590	1810	1925	2075	2185	2385	2500
2	445	576	700	895	1200	1360	1630	1818	2024	2145	2315	2429	2650
2	495	598	708	927	1100	1330	1522	1685	1835	1982	2090	2190	2295
2	380	502	635	865	1078	1280	1492	1680	1820	1920	2070	2225	2405
2	365	561	730	965	1140	1407	1615	1895	2027	2140	2245	2440	2625
2	495	609	732	848	1065	1310	1480	1705	1855	2000	2105	2265	2389
3	549	665	801	945	1122	1355	1482	1684	1811	1960	2103	2301	2415
3	495	603	750	950	1130	1380	1564	1748	1903	2030	2135	2260	2405
3	483	585	725	908	1106	1375	1584	1699	1820	1940	2100	2205	2475
3	485	622	760	975	1170	1422	1573	1677	1825	1955	2065	2185	2345
3	560	725	834	953	1130	1398	1567	1668	1795	1928	2055	2218	2410
3	505	612	755	995	1206	1525	1664	1800	1994	2148	2288	2390	2540
3	525	701	836	1010	1224	1480	1588	1790	1915	2052	2185	2380	2585
3	495	620	756	878	1065	1285	1480	1677	1858	2000	2168	2280	2510
3	420	575	740	883	1102	1350	1583	1785	1900	2015	2149	2265	2465
3	400	548	685	920	1129	1360	1595	1800	1955	2080	2190	2345	2530

ANEXO N° 4

ADEVA DEL PESO INICIAL

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	756,20	2	378,10	0,09	0,9142
Error	113385,00	27	4199,44		
Total	114141,20	29			
CV	13,37				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMÁN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 1

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	728,27	2	364,13	0,09	0,9143
Error	109414,40	27	4052,39		
Total	110142,67	29			
CV	10,29				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 2

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	658,40	2	329,20	0,07	0,9329
Error	127672,40	27	4728,61		
Total	128330,80	29			
CV	8,92				

FUENTE: DIRECTA ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 3

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	15563,47	2	7781,73	1,15	0,3323
Error	183030,70	27	6778,91		
Total	198594,17	29			
CV	8,48				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

FUENTE: DIRECTA

ADEVA DEL PESO SEMANA 4

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	16974,87	2	8487,43	1,23	0,3083
Error	186382,50	27	6903,06		
Total	203357,37	29			
CV	7,11				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 5

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	7344,07	2	3672,03	0,42	0,6602
Error	235151,40	27	8709,31		
Total	242495,47	29			
CV	6,62				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 6

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	22104,60	2	11052,30	1,09	0,3513
Error	274316,20	27	10159,86		
Total	296420,80	29			
CV	6,28				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 7

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	47421,27	2	23710,63	1,93	0,1649
Error	332026,10	27	12297,26		
Total	379447,37	29			
CV	6,20				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 8

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	29471,67	2	14735,83	1,24	0,3058
Error	321313,70	27	11900,51		
Total	350785,37	29			
CV	5,68				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 9

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	32382,60	2	16191,30	1,28	0,2944
Error	341532,20	27	12649,34		
Total	373914,80	29			
CV	5,47				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 10

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	24032,47	2	12016,23	0,89	0,4217
Error	363864,20	27	13476,45		
Total	387896,67	29			
CV	5,32				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 11

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	33570,07	2	16785,03	1,27	0,2975
Error	357257,80	27	13231,77		
Total	390827,87	29			
CV	4,94				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL PESO SEMANA 12

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	11593,87	2	5796,93	0,36	0,7009
Error	434584,80	27	16095,73		
Total	446178,67	29			
CV	5,08				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ANEXO N°5 Variable Incremento De Peso.

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 1

F.V.	SC	GI	CM	F	p-valor
Tratamientos	6,47	2	3,23	3,1E-03	0,9969
Error	28037,40	27	1038,42		
Total	28043,87	29			
CV	24,04				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 2

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	2771,47	2	1385,73	1,39	0,2660
Error	26890,00	27	995,93		
Total	29661,47	29			
CV	20,74				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 3

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	10215,47	2	5107,73	2,47	0,1035
Error	55841,50	27	2068,20		
Total	66056,97	29			
CV	22,73				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 4

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	44,60	2	22,30	0,02	0,9792
Error	28604,60	27	1059,43		
Total	28649,20	29			
CV	16,41				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DEL PESO SEMANA 5

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	3122,47	2	1561,23	1,61	0,2176
Error	26104,90	27	966,85		
Total	29227,37	29			
CV	12,94				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 6

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	5619,47	2	2809,73	1,97	0,1595
Error	38577,20	27	1428,79		
Total	44196,67	29			
CV	19,45				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 7

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	5571,67	2	2785,83	1,29	0,2910
Error	58181,30	27	2154,86		
Total	63752,97	29			
CV	25,23				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 8

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	2729,60	2	1364,80	1,87	0,1731
Error	19674,40	27	728,68		
Total	22404,00	29			
CV	20,14				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 9

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	101,27	2	50,63	0,11	0,8937
Error	12118,10	27	448,82		
Total	12219,37	29			
CV	15,64				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 10

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	660,27	2	330,13	0,87	0,4321
Error	10297,20	27	381,38		
Total	10957,47	29			
CV	15,44				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 11

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	2186,47	2	1093,23	0,61	0,5532
Error	48771,40	27	1806,35		
Total	50957,87	29			
CV	29,46				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DEL INCREMENTO DE PESO SEMANA 12

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	10445,40	2	5222,70	2,91	0,0717
Error	48457,80	27	1794,73		
Total	58903,20	29			
CV	25,31				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ANEXO N° 6 Adevas De Las Conversión Alimenticia

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 1

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	0,51	2	0,26	0,20	0,8239
Error	35,51	27	1,32		
Total	36,02	29			
CV	20,87				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 2

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	1,02	2	0,51	0,36	0,7013
Error	38,47	27	1,42		
Total	39,49	29			
CV	19,62				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 3

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	7,38	2	3,69	1,50	0,2413
Error	66,46	27	2,46		
Total	73,85	29			
CV	27,24				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 4

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	0,40	2	0,20	0,26	0,7697
Error	20,62	27	0,76		
Total	21,02	29			
CV	15,69				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 5

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	3,35	2	1,68	2,55	0,0970
Error	17,76	27	0,66		
Total	21,11	29			
CV	14,76				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 6

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	8,36	2	4,18	1,76	0,1913
Error	64,17	27	2,38		
Total	72,53	29			
CV	22,15				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 7

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	12,05	2	6,03	1,06	0,3591
Error	152,94	27	5,66		
Total	165,00	29			
CV	28,50				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 8

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	25,15	2	12,57	3,13	0,0597
Error	108,31	27	4,01		
Total	133,46	29			
CV	18,03				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 9

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	1,50	2	0,75	0,22	0,8035
Error	92,11	27	3,41		
Total	93,61	29			
CV	15,77				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 10

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	11,71	2	5,86	1,73	0,1955
Error	91,16	27	3,38		
Total	102,88	29			
CV	14,65				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 11

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	8,97	2	4,49	0,45	0,6416
Error	268,49	27	9,94		
Total	277,46	29			
CV	24,75				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ADEVA DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA SEMANA 12

F.V.	SC	gL	CM	F	p-valor
Tratamientos	53,11	2	26,56	3,24	0,0549
Error	221,47	27	8,20		
Total	274,59	29			
CV	25,96				

FUENTE: DIRECTA
ELABORADO POR: GUAMAN, Segundo

ANEXO N° 7 Distribución de los Conejos de Acuerdo a los Tratamientos



PESAJE DE LOS CONEJOS



PESAJE DE LOS CONEJOS



MANEJO DE LOS CONEJOS



ANEXO N° 8 Exámenes Bromatológicos.



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA
LABORATORIO DE ANALISIS QUIMICO FIAGR



Casilla 18-01-334 Telfs. 746151-746171 Fax 746231 Cevallos - Tungurahua

Datos del cliente:

NOMBRE:	Segundo Oswaldo Guamán Chisaguano		
ATENCIÓN:	Segundo Oswaldo Guamán Chisaguano	COD. LAB	67,1
DIRECCIÓN:	Salcedo	MUESTRA:	planta aromatica
PROVINCIA:	Cotopaxi	MATRIZ	s
CANTÓN:	Salcedo	ANALISIS:	Bromatológico

Datos de la muestra:

DIRECCIÓN: Riobamba	FECHA DE TOMA DE MUESTRA
RESPONSABLE DE TOMA DE MUESTRA: Segundo Oswaldo Guamán Chisaguano	INGRESO AL LAB. :
LOTE: Orégano seco	SALIDA: 12/03/2015

<i>Parametro analizado</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor</i>
*CENIZA	%	10,20
* PROTEINA BRUTA	%	8,78
* FIBRA BRUTA	%	12,90
*GRASA	%	1,31

* RESULTADOS ESTAN EXPRESADOS EN BASE SECA

Parametro analizado	Metodo	Equipo
Proteina	Kjeldahl	Kjeldahl
Fibra	Digestion Acido-Base	Digestor -Balanza Analitica
Grasa	Reflujo	Extractor Soxhlet-Balanza Analitica
Humedad	Gravimetrico	Balanza Analitica

Quim. *Marcia Buenano*
RESPONSABLE DEL ANALISIS



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA
LABORATORIO DE ANALISIS QUIMICO FIAGR



Casilla 18-01-334 Telfs. 746151-746171 Fax 746231 Cevallos - Tungurahua

Datos del cliente:

NOMBRE:	Segundo Oswaldo Guamán Chisaguano		
ATENCION:	Segundo Oswaldo Guamán Chisaguano	COD. LAB	67,1
DIRECCIÓN:	Salcedo	MUESTRA:	planta medicinal
PROVINCIA:	Cotopaxi	MATRIZ	s
CANTÓN:	Salcedo	ANALISIS:	Bromatológico

Datos de la muestra:

DIRECCIÓN: Riobamba	FECHA DE TOMA DE MUESTRA
RESPONSABLE DE TOMA DE MUESTRA: Segundo Oswaldo Guamán Chisaguano	INGRESO AL LAB. :
LOTE: Hierba buena seca	SALIDA: 12/03/2015

Parametro analizado	Unidad	Valor
*CENIZA	%	14,07
* PROTEINA BRUTA	%	17,15
* FIBRA BRUTA	%	7,40
*GRASA	%	1,10

* RESULTADOS ESTAN EXPRESADOS EN BASE SECA

Parametro analizado	Metodo	Equipo
Proteina	Kjeldahl	Kjeldahl
Fibra	Digestion Acido-Base	Digestor -Balanza Analitica
Grasa	Reflujo	Extractor Soxhlet-Balanza Analitica
Humedad	Gravimetrico	Balanza Analitica

Quim. *Marcia Buenaño*
RESPONSABLE DEL ANALISIS