



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

ESCUELA DE POSTGRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

FACTIBILIDAD DE REUSO DE CAMA PARA LA CRIANZA
DE AVES Y SU INCIDENCIA EN LOS COSTOS DE
PRODUCCIÓN.

Tesis para optar el grado de **MAESTRO** en:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Autor:

Bach. Huaman Herreros, Dominga Licide

Asesor:

Dr. Mendoza de los Santos, Alberto Carlos

Trujillo – Perú
2020

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar en qué medida el reuso de cama incide en los costos de producción de la crianza de pollos, cuya propuesta consiste en someter la cama usada a un proceso de tratamiento térmico lo cual por efectos de la temperatura y humedad permita reducir la carga microbiana y asegurar la crianza del nuevo lote de pollos de la empresa avícola de la Libertad.

Como resultados se obtuvo que el tratamiento térmico reduce exponencialmente la carga microbiana, logrando un índice de eficiencia productiva (IEP) mayor (387.2) comparado con el lote criado en cama nueva (381.6), así mismo el costo de kg. de pollo en cama reusada fue de S/ 2.89 y el costo de acondicionamiento de galpones con cama reusada disminuyó en 47.29%; de acuerdo con los resultados obtenidos se determinó que el reuso de cama en la crianza de pollos tiene un impacto positivo, generando un ahorro de 9.686% por cada Kg. de pollo producido, factores que favorecen la rentabilidad del sector avícola

Palabras claves: Pollos, gallinaza, tratamiento térmico, reuso de cama, índice de eficiencia productiva.

Abstract

The main objective of this research is to determine to what extent the reuse of litter affects the production costs of raising chickens, whose proposal consists of subjecting the used litter to a heat treatment process which due to the effects of temperature and humidity reduce the microbial load and ensure the raising of the new batch of chickens of the poultry company of La Libertad.

As results, it was obtained that the thermal treatment exponentially reduces the microbial load, achieving a higher productive efficiency index (IEP) (387.2) compared to the batch raised in new litter (381.6), as well as the cost of kg. of chicken in reused litter was S / 2.89 and the cost of conditioning of sheds with reused litter decreased by 47.29%. According to the results obtained, it was determined that the reuse of litter in the raising of chickens has a positive impact, generating a saving of 9.686% for each kg of chicken produced, factors that favor the profitability of the poultry sector.

Key words: chicken, manure, termic treatment, reused bed, productive efficiency index.

INDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	6
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
A.	Objetivo General.....	7
B.	Objetivos Específicos:.....	7
1.4	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
II.	HIPOTESIS.....	8
2.1	DECLARACIÓN DE HIPOTESIS.....	8
2.2	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	8
III.	METODOLOGÍA	10
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.	10
3.2	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	10
3.3	MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	11
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.	11
IV.	MARCO TEÓRICO.....	12
4.1	ANTECEDENTES.....	12
4.2	BASES TEÓRICAS.....	17
4.3	MARCO CONCEPTUAL.....	20
V.	PROPUESTA DE SOLUCIÓN.	22
5.1	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.	22
5.2	CONSIDERACIONES PARA EL REUSO DE CAMA.	28
5.3	ANÁLISIS DE COMPONENTES.....	28
5.4	PLAN DE DESARROLLO.	33
5.5	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	35
5.6	SUPUESTOS RIESGOS IDENTIFICADOS.	36
VI.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	37
6.1	RESULTADOS.....	37
A.	Resultados operativos de “reuso de cama en la crianza de pollos”	37

B.	Resultados productivos.....	39
C.	Resultados económicos “Costos de Producción”	40
D.	Prueba de Hipótesis.	43
6.2	DISCUSIÓN.	45
VII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
7.1	CONCLUSIONES.	47
7.2	RECOMENDACIONES.....	49
VIII.	FUENTES DE REFERENCIA.	8

Índice de tablas y figuras

Tablas

Tabla N° 01: Producción de Toneladas métricas de carne de pollo.....	02
Tabla N° 02: Distribución de costos de producción de crianza de pollos.....	06
Tabla N° 03: Descripción de la Matriz de Operacionalización.....	09
Tabla N° 04: Detalle de los recursos necesarios.....	28
Tabla N° 05: Recursos y controles para el reuso de cama.....	33
Tabla N° 06: Cronograma de desarrollo del Proyecto.....	35
Tabla N° 07: Resultados del %humedad (h) durante el proceso de tratamiento de la cama para reuso.....	38
Tabla N° 08: Resultados microbiológicos obtenidos en el día 1, día 3 y día 6.....	38
Tabla N° 09: Resultados productivos por galpón.....	39
Tabla N° 10: Resultados productivos promedio de galpones sin reuso de cama y con reuso.....	39
Tabla N° 11: Se muestra los resultados económicos comparativos de cama nueva y cama reusada.....	40
Tabla N° 12: Determinación de costos de producción de Kg. De pollos sin reuso y con reuso de cama.....	42
Tabla N° 13: Resultados de prueba de Kolmogorov – Smirnov.....	43
Tabla N° 14: Prueba de Mann – Whitney (prueba no paramétrica)	44

Figuras

Figura N° 01:	Consumo de Tm/mes de cama.....	04
Figura N° 02:	Generación de Tm/mes de abono (pollinaza).....	05
Figura N° 03:	Flujograma de proceso de reuso de cama.....	23
Figura N° 04:	Flameado de plumas en toda el área del galpón.....	24
Figura N° 05:	Formación de filas de cama.....	24
Figura N° 06:	Maquinaria realizando el triturado de camellones.....	25
Figura N° 07:	Formación de rumas (enconado).....	25
Figura N° 08:	Inactivación microbiana.....	26
Figura N° 09:	Distribución uniforme de la cama.....	27
Figura N° 10:	Desinfección de pabellón.....	27
Figura N° 11:	Cadena de valor de la empresa avícola de la libertad.....	30
Figura N° 12:	Mapa de proceso de reuso de cama.....	31
Figura N° 13:	Identificación de supuestos y riesgos.....	36
Figura N° 14:	Resultados de Temperatura (°C) del tratamiento de reuso de cama.....	37
Figura N° 15:	Representación porcentual de costos con reuso y sin reuso de cama.....	41
Figura N° 16:	Costo promedio de producción de Kg. pollo sin reuso de cama y con reuso....	42

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

VII. FUENTES DE REFERENCIA.

Bibliografía

- ✓ Almada, N., Araujo, S., Arias, N., Bernigaud, I., Bueno, D., De Battista, J., . . . Soria, M. (2016). Cama de Pollo en Entre Rios: Aportes para su uso y manejo. Uruguay: Ediciones INTA.
- ✓ Apaza Ayamamani, R. B. (2017). Relación de la Presencia de Escherichia coli, en crianza con cama nueva y reuso de cama, para determinar su influencia en la eficiencia técnica y económica en la producción avícola de crianza intensiva de pollos Ross (Gallus, gallus). Tacna.
- ✓ Asociación Peruana de Avicultura (APA)
- ✓ Bernigaud, C. (2016). Tratamiento por calentamiento de cama de pollo para reuso. Uruguay: INTA.
- ✓ Dai, M. A., & Büttow, V. F. (2015). Reutilización de cama de pollos. El Sitio Avícola.
<http://www.elsitioavicola.com/articles/2663/reutilizacion-de-la-cama-de-pollos/#:~:text=La%20reutilizaci%C3%B3n%20de%20la%20cama,cama%20necesario%20para%20cubrir%20galpones.>
- ✓ Garces, J. (2016). Correlación de Parámetros productivos y sanitarios de pollo de engorde comercial con la concentración de Oquistes de Emeria ssp. En camas nuevas y reusadas. Quito.
- ✓ Gonzales, K. (2018). Manejo y Tratamiento de camas en la producción avícola.
[https://zoovetesmipasion.com/avicultura/manejo-y-tratamiento-de-camas-en-la-produccion-avicola/.](https://zoovetesmipasion.com/avicultura/manejo-y-tratamiento-de-camas-en-la-produccion-avicola/)

- ✓ Irisarri, M. (2013). Manejo y Tratamiento de camas en Producción Avícola. Uruguay.
<https://www.engormix.com/avicultura/articulos/manejo-tratamiento-camas-produccion-t30517.htm>
- ✓ Instituto Latinoamericano del pollo (ILP) - Producción Regional de Carne de Pollo
<https://ilp-ala.org/files/PERSPECTIVA-REGIONAL-DE-LA-CARNE-DE-POLLO-2018-2019-04-DE-MAR-2019.pdf>
- ✓ Luyo, J. H. (2014). Evaluación Sanitaria en pollos de engorde (ross 308) criados en cama nueva vs. cama reciclada (7 reusos/flameado) en granjas comerciales. Lima.
- ✓ Ministerio de Agricultura y Riego - SIEA (Sistema Integrado de Estadística Agraria)
<http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/boletin-estadistico-mensual-de-la-produccion-y-comercializacion-avicola>
- ✓ Reeves, M. A. (2014). Evaluación de cama de octavo reuso y su efecto sobre eficacia alimentaria, productiva y sanitaria de pollos carne. Lima.
- ✓ Rojas, R. A. (2007). Sistemas de Costos. Colombia: Universidad Nacional de Colombia (Pag 09)
- ✓ Rosales, S. (30 de Abril de 2019). ECONOMÍA. *Perú el sétimo país del mundo con mayor deforestación de bosques tropicales.*
<https://gestion.pe/economia/peru-setimo-pais-mundo-mayor-deforestacion-bosques-primarios-265487-noticia/?ref=gesr>
ECONOMÍA - Perú es el sétimo país del mundo con mayor deforestación de bosques primarios
- ✓ Santiago, V. (2013). Técnicas de fermentación de cama. Aspectos sanitarios.
- ✓ Vejarano, M. (2005). Evaluación de los parametros productivos de pollos de carne criados sobre cama reusada por cinco capañas vs cama nueva. Lima.