



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

FACULTAD INGENIERIA ADMINISTRATIVA E
INGENIERIA INDUSTRIAL

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Propuesta de Implementación del Estudio de Método de Trabajo
para la Reducción de Tiempos y Costos del Proceso de Despacho de
Huevos de la Empresa Don Pollo Tropical S.A.C**

Para optar el Título Profesional de

Ingeniero Industrial

Autor:

Pérez Hidalgo William Herinson

Asesor:

Magister Barriga Herrera Cesar Manuel

Lima - Perú

2022

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 20-mar-2023 11:45 a. m. -05
 Identificador: 2041825110
 Número de palabras: 17551
 Entregado: 1

Índice de similitud

10%

Similitud según fuente

Internet Sources:	12%
Publicaciones:	0%
Trabajos del estudiante:	5%

Propuesta de Implementación del Estudio de Método de Trabajo para la Reducción de Tiempos y Costos del Proceso de Despacho de Huevos de la Empresa Don Pollo Tropical S.A.C Por William Herinson Pérez Hidalgo

3% match (Internet desde 16-feb.-2023)

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3845661/Bolet%C3%ADn%20sobre%20producci%C3%B3n%20y%20comercializaci%C3%AV%20de%20AGOSTO%202022.pdf>

1% match (Internet desde 16-nov.-2022)

https://repositorio.uq.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4803/J.Canales_Trabajo_de_Suficiencia_Profesional_Titulo_Profesional_2022_IsAllowed=y&sequence=1

1% match (Internet desde 04-jun.-2021)

http://repositorio.uq.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5202/TRSUFICIENCIA_CESPEDES_CATACOPA_FRANCISCO_GUILIERMO.pdf?isAllowed=y&sequence=1

1% match ()

[Cuelo Angulo, Neysser Alexander. "Propuesta de mejora en el proceso de despacho y distribución de mercancía a fin de optimizar los tiempos de entrega en la empresa Caliza Cemento Inca S.A.", Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2019](#)

1% match (Internet desde 17-dic.-2021)

<https://xdoc.mx/documents/propuesta-de-mejoramiento-mediante-el-estudio-del-trabajo-para-las-5creee742442af>

1% match (trabajos de los estudiantes desde 17-jun.-2019)

[Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2019-06-17](#)

1% match (Internet desde 12-dic.-2022)

<https://www.agrorural.gob.pe/eventos-rediagro/>

1% match (Internet desde 15-dic.-2022)

<https://1library.co/document/vdl8ekiz-universidad-tecnica-facultad-ciencia-ingenieria-alimentos-ingenieria-alimentos.html>

1% match (Internet desde 03-feb.-2023)

http://www.osc.uncor.edu/documentos/concursos_nd/3admbiblia/procedimientos_administrativos.pdf

1% match ()

[Cratamayo Gavilán, Jorge Luis. "Implementación del estudio de trabajo para mejorar la productividad en el área de aplicación de Spartan de la empresa CCAT PERU S.A.C., Chorrillos, 2018", 'Universidad Cesar Vallejo', 2018](#)

FACULTAD INGENIERIA ADMINISTRATIVA E INGENIERIA INDUSTRIAL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
 Propuesta de Implementación del Estudio de Método de Trabajo para la Reducción de Tiempos y Costos del Proceso de Despacho de Huevos de la Empresa Don Pollo Tropical S.A.C Para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial
 Autor(a): Pérez Hidalgo William Herinson Asesor(a): Magister Barriga Herrera Cesar Manuel Lima - Perú 2022
 DEDICATORIA A mis padres y hermanos por el incondicional apoyo que me dieron durante todo el proceso de este gran objetivo. AGRADECIMIENTO A las personas que dedicaron un tiempo valioso para darme sus enseñanzas y opiniones que

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por el incondicional apoyo que me dieron durante todo el proceso de este gran objetivo.



AGRADECIMIENTO

A las personas que dedicaron un tiempo valiosa para darme sus enseñanzas y opiniones que me ayudaron a concluir este proyecto.



Índice General

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Capítulo I: Información General de la Empresa	13
1.1.1. Razón social	13
1.1.2. RUC	13
1.1.3. Dirección	13
1.1.4. Contacto	13
1.2. Actividad Principal	13
1.2.1. Productos	16
1.2.2. Partes interesadas	16
1.2.3. Organigrama	19
1.2.5. Premios y reconocimientos	21
1.3. Misión, Visión Y Valores	21
1.3.1. Misión	21
1.3.2. Visión	21
1.3.3. Valores	21
1.4. Descripción del Área donde el Bachiller realizó sus Actividades	21
1.4.1. Área Jefatura – Postura Comercial	21
1.4.2 Área Postura Comercial – Asistente de Producción	22
1.5. Reseña Histórica y Realidad Problemática.....	23
1.5.1. Reseña Histórica de la Empresa	23
1.5.2. Realidad Problemática de la Empresa	24

1.5.3. Análisis del problema e Identificación de las causas	37
1.5.4. Análisis crítico y planteamiento de alternativas	42
1.5.5. Definición del Problema	45
1.5.6. Objetivos	46
Capítulo II: Marco Teórico	47
2.1. Marco Teórico General	47
2.1.1. Antecedentes Internacionales	47
2.1.2 Antecedentes Nacionales	49
2.2. Marco Teórico Específico	50
2.2.1 Estudio De Métodos	50
2.2.2 Selección del trabajo	50
2.2.3 Medición Del Trabajo O Estudio De Tiempos	51
2.2.4 La Metodología del estudio de Métodos de trabajo de la OIT	52
2.2.5 Diagrama de Análisis de Procesos (DAP)	53
2.2.6 Eficiencia de un proceso	54
2.2.7. Proceso de despacho	55
2.2.8 Logística de despacho	58
2.2.9 Proceso de carga	58
2.2.10 Proceso de entrega	59
2.2.11 Gestión por proceso	60
2.3 Marco conceptual	60
Capítulo III: Aplicación Profesional	62
3.1. Contexto Laboral – Situacional	62
3.2. Descripción de las actividades realizadas por el Bachiller	63
Capítulo IV: Aplicación Práctica	65

4.1. Desarrollo Practico de las contribuciones planteadas por el Bachiller	65
4.1.1. Síntesis de la Realidad Problemática	65
4.1.2. Selección de la mejor alternativa.....	65
4.1.3. Importancia para la empresa de la solución del problema	67
4.1.4. Propuesta de solución del problema	67
4.1.5 Desarrollo de la propuesta.....	67
Conclusiones.....	82
Recomendaciones.....	83
Referencias Bibliográficas.....	84
Anexo.....	87



Índice de Tablas

Tabla 1 Proveedores de insumos y/o Servicios	17
Tabla 2 Clientes de pollo carnes, cerdos y huevos	17
Tabla 3 Tiempo y costo del proceso de despachos	36
Tabla 4 Costo del proceso de despacho	37
Tabla 5 Causa y causas raíz	39
Tabla 6 Matriz Causa Raíz	40
Tabla 7 Matriz de puntuación	40
Tabla 8 Análisis de Pareto	40
Tabla 9 Calificación de los factores	44
Tabla 10 Calificación de puntaje	45
Tabla 11 Identificación de las fases por objetivo	66
Tabla 12 Resultado de la técnica del interrogatorio	72
Tabla 13 Cuadro comparativo de actividades actuales vs los propuesto	76
Tabla 14 Cuadro de costos actuales	77
Tabla 15 Cuadro de costos según propuesta	77
Tabla 16 Cuadro de tiempos y costos según propuesta	78
Tabla 17 Cuadro de costos implementación del área	78
Tabla 18 Comparativo por mes	79
Tabla 19 Ahorro del costo en porcentaje y tiempo del proceso de despacho	81

Índice de Figuras

Figura 1 Organigrama Organizacional	19
Figura 2 Organigrama Organizacional del Área de postura Comercial.....	20
Figura 3 Producción Avícola en millones de soles.....	27
Figura 4 Producción bruta Avícola	28
Figura 5 Participación de los productos Avícolas	29
Figura 6 Participación de aves por especie en miles de toneladas.....	30
Figura 7 Participación de carne de aves por especie en miles de toneladas	31
Figura 8 Participación de carne de aves por especie en miles de toneladas	32
Figura 9 Gallinas de Postura en miles de unidades y producción de huevos	33
Figura 10 Gallinas de Postura en miles de unidades y producción de huevos	34
Figura 11 Precio de mayorista del huevo en el mercado de Santa Anita	35
Figura 12 Diagrama Ishikawa.....	38
Figura 13 Diagrama Pareto	41
Figura 14 Análisis Foda.....	63
Figura 15 Diagrama de análisis del proceso de despacho en la actualidad	69
Figura 16 Diagrama de análisis del proceso de despacho propuesto	74
Figura 17 Plano del área de despacho	75
Figura 18 Cronograma detallado de actividades de la implementación del proceso de despacho	80

Resumen y Palabras Clave

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional tiene como finalidad realizar una implementación del Estudio de Métodos de Trabajo para la reducción de tiempos y costos del proceso de despacho de huevos de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C., para lo cual se aplicaron las 8 fases: Seleccionar, Registrar, Examinar, Establecer, Evaluar, Definir, Implantar y Controlar.

Mediante la recolección de información del proceso de despachos de huevos actual se pudo conocer e identificar las causas principales que generan este aumento de tiempo y costo en el proceso de despacho de huevos, que se plasmaron en el diagrama de Ishikawa y Pareto, es por tal motivo que se analizó entre dos metodologías, siendo la más viable el Estudio de Métodos del Trabajo.

Finalmente, aplicando las 8 fases del Estudio de Trabajo se estima la reducción del proceso de despacho de 465 min a 240 minutos, y una reducción del costo del proceso de despacho de S/. 29,930 a S/. 8,290 lo que nos llevaría a un ahorro de S/. 21,010 del costo de proceso de despacho de huevos.

Palabras clave: Estudio de Métodos de Trabajo, Reducción, Tiempos, Costos, Proceso.

Proposal for the Implementation of the Study of Work Methods in the reduction of time and additional Cost in the Process of Dispatch of eggs of the Company Don Pollo Tropical S.A.C.

Summary and Keywords

The purpose of this Professional Sufficiency Work is to carry out an implementation of the Study of Work Methods for the reduction of times and costs of the egg dispatch process of the company Don Pollo Tropical S.A.C., for which the 8 phases were applied: Select, Register, Examine, Establish, Evaluate, Define, Implement and Control.

Through the collection of information on the current egg dispatch process, it was possible to know and identify the main causes that generate this increase in time and cost in the egg dispatch process, which were reflected in the Ishikawa and Pareto diagram, it is for such reason that was analyzed between two methodologies, the most viable being the Study of Work Methods.

Finally, applying the 8 phases of the Work Study, the reduction of the dispatch process is estimated from 465 min to 240 minutes, and a reduction in the cost of the dispatch process of S/. 29,930 to S/. 8,290 which would lead us to savings of S/. 21,010 of the cost of the egg dispatch process.

Keywords: Study of Work Methods, Reduction, Times, Costs, Process.

Introducción

La empresa Don Pollo Tropical S.A.C. es una empresa con 40 años de experiencia en el rubro avícola, la empresa se dedica a la crianza, producción y comercialización de productos de primera necesidad como: cerdos, pollo carne, gallina de postura y huevos.

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional tiene como objetivo presentar una propuesta de implementación del Estudio de Métodos de Trabajo para reducir el tiempos y costos del proceso de despacho de huevos en la empresa Don Pollo Tropical S.A.C., que comprende de varios capítulos; iniciando desde la recopilación de información hasta el análisis de todo el proceso de despacho de huevos.

El primer capítulo contendrá información general sobre la empresa, tales como sus actividades y las áreas en las que se especializa. Además de la realidad problemática de la empresa.

En el segundo capítulo se relacionará la información con el marco teórico. Esto significa proporcionar información relevante para los contextos nacionales e internacionales. Además de los conceptos necesarios que contribuirán al desarrollo de nuestra propuesta de implementación.

En el tercer capítulo presentamos la situación actual de la empresa. Además, hemos logrado realizar un análisis FODA de la empresa y detallar las funciones que realizamos dentro de la empresa.

Finalmente, en el cuarto capítulo desarrollaremos la implementación del Estudio de Métodos de Trabajo para la reducción de tiempo y costo adicional del proceso de despacho de huevos, para ello hemos desarrollado una serie de fases que no permitió reducir el tiempo y los costos en el proceso de despachos de huevos.

Además, para dar un análisis de nuestras conclusiones; podemos detallar

que la implementación de Estudio de Métodos del Trabajo es una Metodología para poder garantizar un adecuado proceso de despachos.



Capítulo I: Información General de la Empresa

1.1. DATOS GENERALES

Don Pollo es la empresa responsable de todo el proceso de producción, incluida la preparación de alimentos para aves, reproducción, incubación, desove, engorde, abastecimiento y comercialización. En este sentido, asegura que los productos cumplan con altos estándares de calidad e inocuidad en todas las etapas de producción, respetando los principios de bienestar animal en beneficio de las aves y su alimentación y salud de las familias.

1.1.1. Razón social

DON POLLO TROPICAL S.A.C.

1.1.2. RUC

20450497950

1.1.3. Dirección

Jr. Martínez de Compañón N° 1502 San Martín – San Martín – Tarapoto

1.1.4. Contacto

Victor Huaripata – Jefe de Producción (Postura Comercial) - 916 340 228

1.2. ACTIVIDAD PRINCIPAL

Don pollo es una empresa peruana dedicada a la crianza, producción y comercialización de productos alimenticios como pollo carne, cerdos y huevos.

Tecnologías que se usan en la crianza:

Tecnología de túnel, con sistemas de ambiente controlado se pueden calcular 19 pollitos por cada metro cuadrado.

- **Campanas infrarrojas y/o Cubos de calefacción**, brinda la **temperatura adecuada** a la cama del pollito a fin de brindarle confort.

- **Cortinas automáticas, reemplazan el manejo manual** de las mismas realizando ajustes automáticos en forma permanente durante todo el día.
- **Ventiladores y extractores, hacen circular el aire** dentro del galpón. Es una de las principales herramientas para combatir el “stress” térmico de las aves ya que varía de acuerdo a sus necesidades.

- **Comedores y bebederos, el suministro de ambos es**

Tecnología Positiva, con sistemas de ambiente controlado se pueden calcular 12 pollitos por cada metro cuadrado.

- **Campanas infrarrojas y/o Cubos de calefacción, brinda la temperatura adecuada** a la cama a fin de brindarle confort al pollito bebé.
- **Cortinas automáticas**, funcionan con la intervención **manual** de los galponeros haciendo uso de malacates.
- **Ventiladores y extractores, hacen circular el aire** dentro del galpón. Los nebulizadores brindan rocíos de agua al pollo.
- **Comedores y bebederos, El suministro de ambos es automatizado.**

Tecnología Convencional, sistemas de ambiente controlado se pueden calcular 11 pollitos por cada metro cuadrado.

- **Campanas infrarrojas y/o Cubos de calefacción, brinda la temperatura adecuada** a la cama a fin de brindarle confort al pollito bebé
- **Cortinas automáticas**, cuentan con mantas en todos los galpones. Funcionan con la intervención **manual** de los galponeros.
- **Ventiladores y extractores, hacen circular el aire** dentro del galpón.
- **Comedores y bebederos, El suministro de ambos es de forma manual.**

Pollo Carne: El proceso se inicia en las granjas reproductoras de Pacasmayo donde se fecunda los huevos, ya con los huevos fecundados son trasladados hacia la planta de incubación en la ciudad de Tarapoto para el inicio del proceso de crianza. Se quedan 21 días en la planta de incubación, hasta que llegue el momento del nacimiento para luego ser vacunados y sexados (determinar el sexo). Los pollitos son trasladados a la granja de producción para continuar con el proceso. En las granjas se encargan de darles a los pollitos la mejor calidad de vida: agua, alimento (pellet) y la temperatura adecuada durante 37 días. Luego de todos esos procesos los pollos estarán listos para la venta. Una vez terminado con todo el proceso de crianza los Pollos están listo para la venta, los Pollos se venden vivos a los clientes los cuales llevan a los mercados y bodegas.

Cerdos Comerciales: la crianza de cerdos comienza con la inseminación a las chanchillas. Luego pasa a la gestación que dura 115 días, una vez nacido los cerdos bebes tendrán un periodo de lactancia de 21 días. Una vez se cumpla este tiempo de lactancia se procede a realizar el destete y son trasladados al área de recría hasta el día 70, pasado ese tiempo pasa a la última etapa del proceso que consiste en el engorde de los gorrinos y chanchillas hasta el día 154 para luego ser vendido vivos a los diferentes clientes.

Postura comercial: la crianza de gallinas de postura consiste en dos etapas:

Levante, en esta área es donde llegan las pollitas bebes para el inicio de su crianza durante 17 semanas, es donde las aves crecen y se preparan para producir huevos.

Producción, a esta área se trasladan las aves para el inicio del proceso de producción de los huevos desde el día 1 de la semana 18 hasta la semana 80, cumplida este tiempo de vida se procede a la venta de las aves vivas para su consumo.

1.2.1. Productos:

Pollo carne, se crían las aves y se proceden a vender los pollos vivos.

Cerdo, también se crían y se proceden a vender vivos a los diferentes clientes.

Postura comercial, existen dos productos finales:

- **Gallinas de postura**, cuando ya cumplen sus 80 semanas de vida (17 Levante y 63 producción), se proceden a vender.
- **Huevos**, estos una vez clasificado en las distintas categorías, se proceden a vender para el consumo humano. Las categorías de huevos son los siguientes:

1^{ra} = Grande

2^{da} = Mediado

3^{era} = Pequeño

P = Pirinola

Jumbo o Largo = Largo

B = Blanco

S1^{ra} = Sucio Primera (Grande)

S2^{da} = Sucio Segunda (Mediano)

S3^{era} = Sucio Tercera (Pequeño)

SP = Sucio Pirinola

1.2.2. Partes interesadas

Dentro de las partes interesadas se clasifican en 2 grupos internas y externas:

Internas:

- Trabajadores de la empresa (operarios 1000 y administrativos 300).
- Gerente general y Dueño de la empresa.

Externas:

- Proveedores:

Tabla 1*Proveedores de insumo y/o servicios*

Proveedores	Insumos/Proveedores
Sew Eurodrive del Perú S.A.C.	Motores
Comercial Selva Nor Peruana S.A.	Repuestos y Accesorios
Suministros Generales y Mantenimiento Industrial SRLTDA	Repuestos y Accesorios
San Fernando S.A.	Pollitas Bebes
Ceva Salud Animal S.A.C.	Vacunas
Inversiones Veterinarias S.A.	Vacunas
Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú - SENASA	Se encarga de realizar el control sanitario
Lino Aguilar Martinez	Servicio de Transporte
Alfa Biol S.A.C.	Servicio de pruebas de Laboratorio
Merck Sharp & Dohme Peru S.R.L.	Insumos para las formulas del alimento

Nota: Fuente Elaboración propia

➤ Cliente

Tabla 2*Clientes de Pollo Carne, Cerdos y huevo*

Cientes	Producto
OM Plaza Market E.I.R.L	Huevos Comerciales
Adilter Kevin Ruiz	Huevos Comerciales
Grupo Gonzales HNS S.A.C	Huevos Comerciales
Hernandez Alvites Luis Alberto	Huevos Comerciales
Girman Cordova	Cerdos Comerciales

Cientes	Producto
OM Plaza Market E.I.R.L	Huevos Comerciales
Adilter Kevin Ruiz	Huevos Comerciales
Grupo Gonzales HNS S.A.C	Huevos Comerciales
Hernandez Alvites Luis Alberto	Huevos Comerciales
Girman Cordova	Cerdos Comerciales

Nota: Fuente Elaboración propia

Cientes	Producto
Industrias Meri E.I.R.L.	Cerdos Comerciales
Jorge Lopez Garcia	Cerdos Comerciales
FERNANDO SANCHEZ REATEGUI	Cerdos Comerciales
HECTRO RENGIFO OLORTEGUI	Cerdos Comerciales
Carnes Premium JC S.A.C	Cerdos Comerciales
Centro de Faenaminto	Pollo Carne
Avicola Gallipollo	Pollo Carne
Avícola & Distribuidora PROCAR	Pollo Carne
Ramirez Huatangari Dolariza	Pollo Carne
Supermercados la Inmaculada S.A.C	Pollo Carne

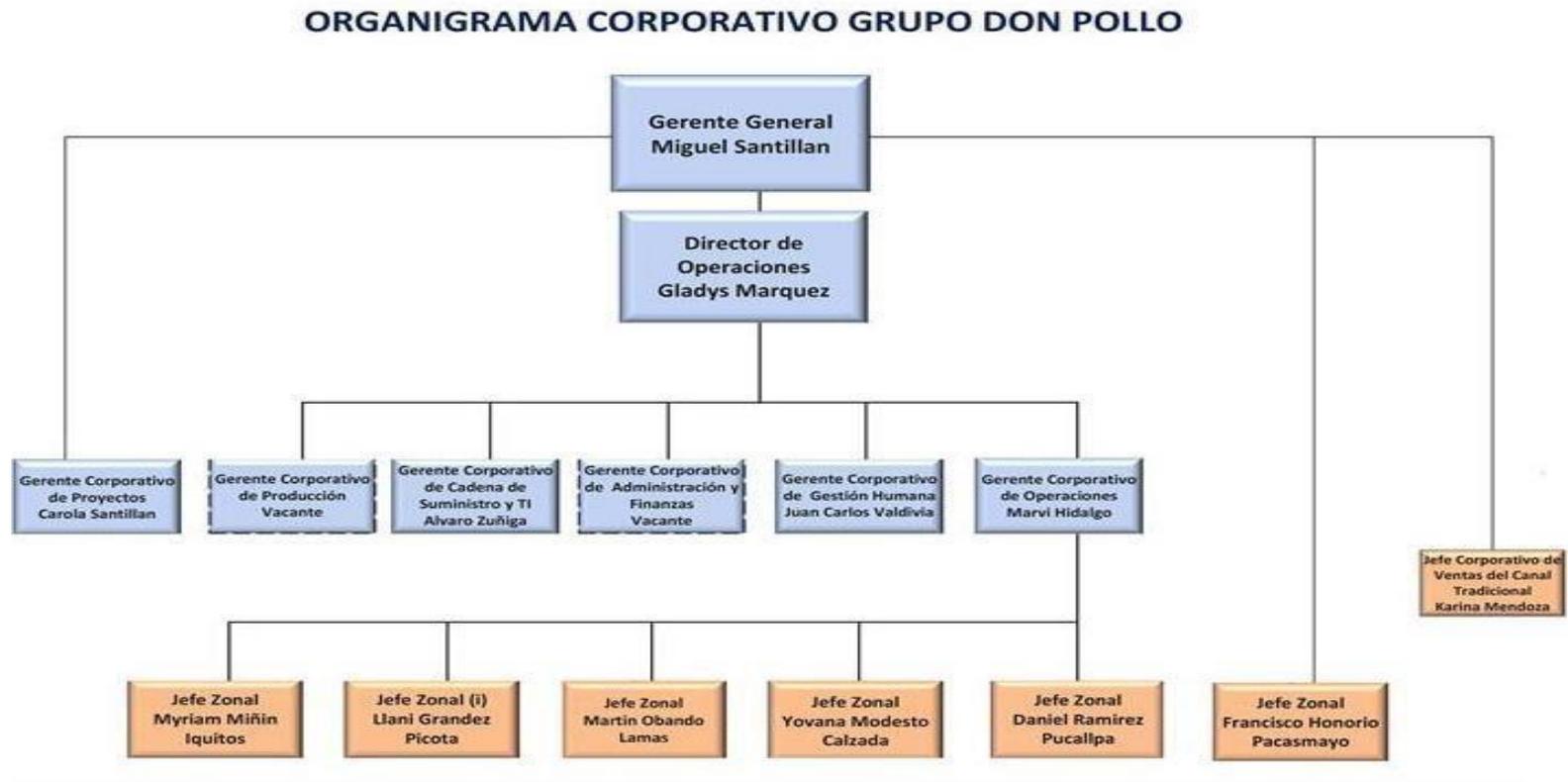
Nota: Fuente Elaboración propia

- Competidores. en el mercado de huevos su principal competidor es la empresa La Campiña Perú S.A.C. y las granjas pequeñas que existen en la región.
- Autoridad Municipal. - responsable del otorgamiento de licencias de funcionamiento, así como en el cumplimiento de normas de defensa civil y otras de su injerencia.
- Autoridad Tributaria. - la SUNAT como entidad recaudadora de impuestos y contribuciones.

1.2.3 Organigrama

Figura 1

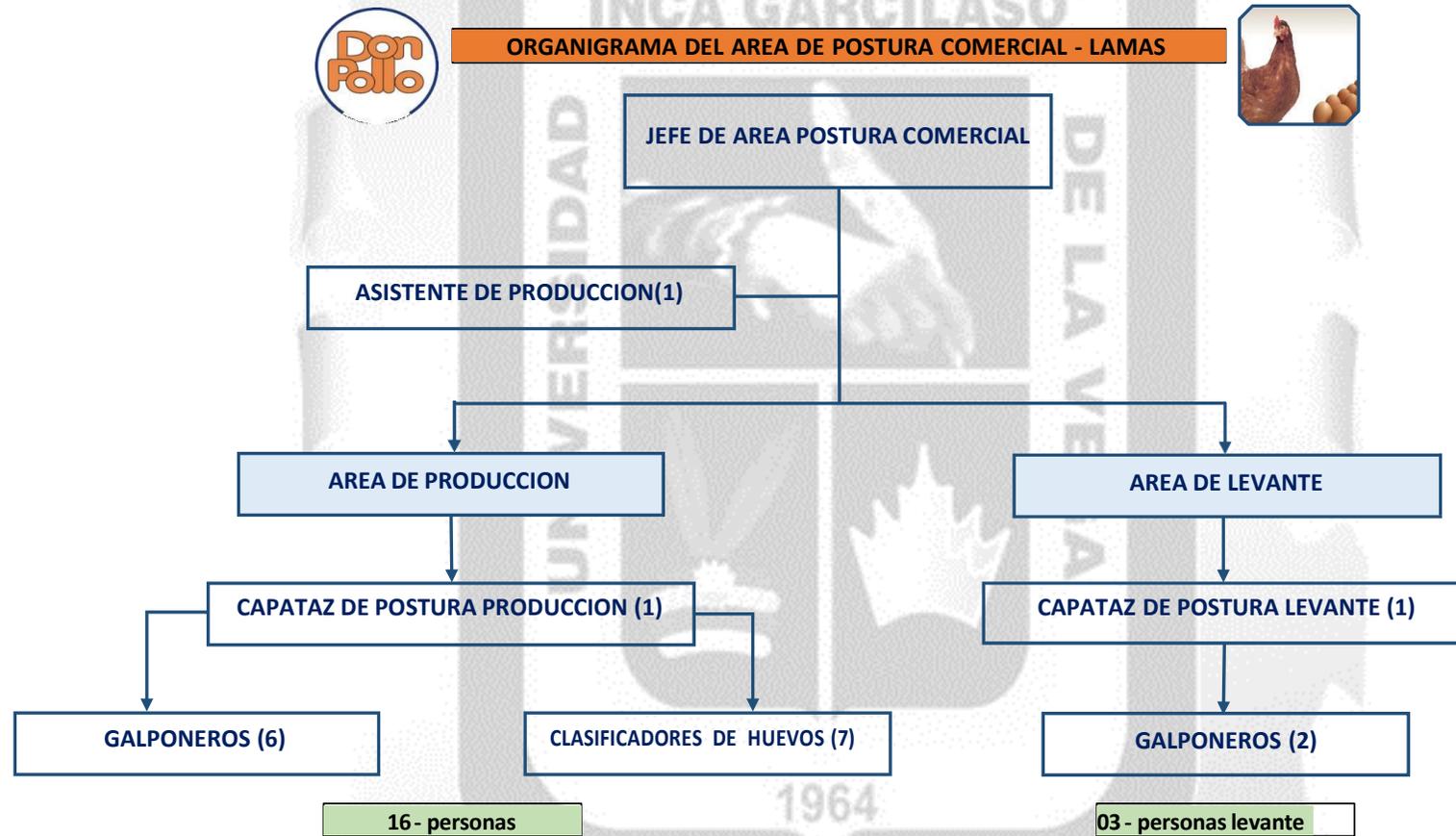
Organigrama Organizacional



Nota: Fuente Empresa Don Pollo Tropical S.A.C.

Figura 2

Organigrama del área de Postura Comercial



Nota: Fuente Empresa Don Pollo Tropical S.A.C.

1.2.5. Premios y reconocimientos

Don Pollo el 2 de noviembre del 2022, fue **Reconocido como la empresa avícola de mayor trayectoria de la Avicultura Nacional de la Amazonia** por parte de la Asociación Peruana de Avicultura (APA), quien reconoce el esfuerzo realizado durante todos los años de funcionamiento generando desarrollo y trabajo en el sector avícola. (ANEXO 01)

1.3. Misión, Visión y Valores

1.3.1. Misión

Ponemos nuestra pasión en la nutrición de primera calidad.

1.3.2. Visión

Ser un grupo empresarial de categoría mundial y motivo de orgullo regional, líder en productos nutricionales, con una cultura de excelencia centrada en las personas.

1.3.3. Valores

Pasión: Su lema es “Le pongo corazón a lo que hago”.

Honestidad: Su lema es "Digo la verdad siempre y actúo con sinceridad".

Responsabilidad: Su lema es “Decido dar lo mejor de mí siempre”.

Colaboración: Su lema es “Puedes contar conmigo para sumar al equipo”.

Empatía: Su lema es “Me pongo en tú lugar”.

Respeto: Su lema es “Valoro a los demás y soy educado”.

1.4. Descripción del área donde el Bachiller realizó sus actividades

1.4.1. Área Jefatura - Postura Comercial

En esta área se administran las actividades de producción de huevos como la recolección y clasificación de huevos, también se mantienen los galpones en estado óptimo, se vacunan a las aves de acuerdo al cronograma sanitario para asegurar y

tener abastecidos los mercados locales y regionales con un producto de calidad nutritivo e inocuo para el consumo humano.

- La recolección y clasificación de huevos consiste en que el galponero manda los huevos por medio de la cadena principal recolectora de huevos hacia el área de clasificación, donde se encuentra la clasificadora, para clasificar mediante el peso del huevo y los colaboradores se encargan de recolectar para luego ser almacenados y posteriormente ser vendidos.
- Los galpones se mantienen en estado óptimo mediante el correcto mantenimiento y limpieza que se realiza antes, durante y después de la crianza de las aves.
- La actividad de vacunación se realiza en la etapa de levante para prevenir alguna enfermedad sanitaria que nos pueda afectar en la mortalidad, cumpliendo con un cronograma ya establecido por la Veterinaria de la empresa.

1.4.2. Postura Comercial – Asistente de Producción

En este puesto de trabajo el asistente de producción es un apoyo a la jefatura para las distintas actividades para la correcta operación del día.

- Planificar el consumo de alimento de las aves, de acuerdo al manual. Se verifica la cantidad de aves y de acuerdo a eso se realiza la proyección del consumo de alimento balanceado.
- Se realiza el plan de proyección de la producción, para la venta mediante la producción real de la semana anterior.
- Mantenimiento de los equipos de granja, en esta actividad se realiza cuando se presentan emergencias de fallo de algún equipo o maquina durante los días.

1.5. Reseña Histórica y Realidad Problemática

1.5.1. Reseña Histórica de la Empresa:

La empresa Don Pollo nace el año de 1982 donde se construyó en Tarapoto los dos primeros galpones y se inició con la crianza de mil pollos, y con 4 trabajadores. Ya para el año de 1990 se formó el primer plantel para las gallinas reproductoras en calzada, donde se adquirieron equipos como calderas, equipos de nacedoras, equipos de incubación y equipos de rifer también en ese mismo año se construyó la planta de incubación en la ciudad de Tarapoto. Que también se adquirieron los mismos equipos, en el año de 1996 se creó oficialmente la marca DON POLLO, seguido de eso se abrieron 10 tiendas de Don Pollo y se dio inicio a la crianza de cerdos en Tarapoto. Ya para el año de 1997 se inicia con la expansión en otras regiones y se formó Don Pollo la Libertad donde comenzó con 2 Granjas cada una con 4 galpones de pollos reproductoras, en el 2000 se formó Don Pollo Loreto donde se comenzó con la crianza de pollo carne, en el año 2002 se inició con la crianza de cerdos en ciudad de Lamas, donde se construyeron galpones para recría, engorde, maternidad y gestación, continuando con la expansión en el año 2008 se inició con la crianza de gallinas ponedoras, en cual se adquirieron los equipos de clasificación, cadena transportadora de huevos, campanas criadoras de gallinas y las jaulas de gallina de postura (15 mil gallinas), y el 2009 Don Pollo Loreto logra convertirse en el primer productor de la región. Para el 2012 se inicia con el proyecto del Valle con la construcción de los primeros galpones de crianza de pollo carne con ventilación controlada. En el año 2014 continua con la expansión, pero esta vez se inaugura la planta de alimentos de Picota, también con la instalación de los 3 primeros galpones de crianza de túnel. El 2015 Don Pollo comienza el cambio en el cual inicia un periodo de transición, de ser una empresa familiar a convertirse en una empresa de estructura profesional. La empresa continua

con su expansión en el año 2017 se inició la construcción de la primera granja en Pucallpa – Ucayali. El 2018 se inicia con las operaciones en Pucallpa con 4 galpones y una crianza de 120 mil pollos carne. El 2019 se comienza con la reestructuración y se modificó el organigrama a nivel Grupo. Para el 2021 se inicia las operaciones en la planta de beneficio ubicada en la ciudad de Tarapoto. En el 2022 se celebró los 40 años de creación de Don Pollo con más 1.300 personas que siguen compartiendo con la fuerza de una infraestructura tecnificada y la tecnología más avanzada de la avicultura mundial.

1.5.2. Realidad Problemática de la Empresa:

(Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, 2020). La producción mundial de huevos de gallina en 2019 ascendió a 80,1 millones de toneladas, según informó la FAO. La producción mundial de este producto avícola ha aumentado constantemente en las últimas décadas. El aumento con respecto a la producción de 2018 fue del 4,1%. China, Estados Unidos y la India son los tres principales productores mundiales de huevos, con más del 56,0% de la producción mundial. Las variaciones en lo que va de 2019 para los principales productores de huevos de China, Estados Unidos e India fueron del 5,8%, 2,8% y 10,3%, respectivamente.

(FIRA, 2020). En los últimos años, los centros de producción han migrado de Europa y Norteamérica a Latinoamérica y Asia, según la Comisión Internacional del Huevo. Además, el aumento de la producción mundial se ve impulsado por una mayor participación de las naciones menos desarrolladas, cuyas tasas de crecimiento son muy superiores a la media mundial. En los próximos años, se prevé que la producción

dependa del éxito de un grupo de naciones recientemente industrializadas, como México, China, Brasil y otras.

(Sistema Integrado de Estadística Agraria, 2022). Según la Dirección de Estadísticas e Información Agraria (DEIA) de la Dirección General de Estadística, Seguimiento y Evaluación de Políticas (DGESEP) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), se publica el "Boletín Mensual de Producción y Comercialización Avícola" correspondiente al mes de noviembre del 2022, como parte del Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias. La avicultura nacional se concentra, por sus excelentes condiciones climáticas, principalmente en la costa del país y en la cercanía de sus centros de consumo más importantes, con un aporte significativo al Valor Bruto de la Producción Agraria (26,3 %), caracterizándose por ser una actividad económica en crecimiento y que enfrenta nuevos retos y desafíos para los productores debido a la creciente demanda de alimentos de origen animal como el pollo y los huevos de gallina. La industria avícola, centrada en la producción de carne de ave y huevos de gallina, es una industria muy empresarial y tecnológicamente avanzada. Comprende el control genético, la producción de aves reproductoras y progenitores, la producción de piensos equilibrados, la incubación, la cría y transformación de aves de corral, y la comercialización del producto final: pollos y huevos de gallina comerciales.

Para noviembre de este año el sector avícola participa con 28,7% dentro del Valor Bruto de la Producción Agropecuaria (ave 23,9% y huevo de gallina, 4,8%) respectivamente y posicionando como la primera fuente de proteína animal a nivel nacional y regional garantizando el abastecimiento de los principales alimentos de origen animal que demanda la población pese al incremento de los precios de los

principales insumos como el maíz amarillo duro, la soya y otros productos que se utilizan en la alimentación de las aves: pollos y gallinas.

Gestión de estadísticas e información agrícolas (DEI) sobre gestión estadística general, supervisión de políticas y evaluación (DGESP) del Ministerio de Desarrollo e Irrigación Agraria (MIDAGRI) como parte del sistema estadístico agrícola que integra la producción y el marketing en aves de aves ", en noviembre de 2022.

La industria avícola nacional dependía de unas condiciones climáticas favorables, sobre todo a lo largo de la costa del país y comparable a los centros de pimienta. El uso más importante de la nación, que representa una gran parte (26,3%) del valor de la producción agrícola, se caracteriza por el aumento de las actividades económicas. Y satisfacen nuevos problemas y problemas para los fabricantes de un alimento único para la alimentación animal, como los huevos y los huevos. La industria avícola, que se centra en la producción de carne y huevos de aves, es una actividad tecnológicamente avanzada. Abarca las fases de control genético, incubación y producción de reproductores, fabricación de piensos equilibrados, incubación, cría y mantenimiento de las aves y comercialización del producto final: pollos y huevos para la venta.

Figura 3

Producción Avícola en Millones de Soles

C1. PERÚ: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA POR ESPECIE Y PRODUCTO SEGÚN MES, ENERO 2021 - NOVIEMBRE 2022.
(Millones de soles a precios constantes del año 2007)

Mes	Avícola ¹			Ave															Huevo de gallina ³		
				Total ave			Pollo			Gallina postura			Pavo engorde			Otras aves ²					
	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %
Ene	780.8	816.5	4.6	652.1	686.0	5.2	611.2	642.0	5.0	15.1	15.5	2.5	8.4	11.4	35.6	17.3	17.2	-1.0	128.7	130.5	1.4
Feb	709.3	742.3	4.7	580.6	612.4	5.5	545.8	575.9	5.5	13.5	13.8	2.2	4.7	5.9	26.9	16.7	16.7	0.3	128.6	129.9	1.0
Mar	783.3	800.0	2.1	654.5	670.5	2.4	617.4	632.7	2.5	13.9	14.1	1.5	5.5	6.0	9.0	17.6	17.6	0.2	128.8	129.6	0.6
Abr	797.9	816.7	2.3	669.5	687.6	2.7	633.5	650.1	2.6	13.5	13.7	1.4	6.2	7.4	20.1	16.3	16.4	0.3	128.4	129.1	0.5
May	804.7	820.6	2.0	676.1	691.0	2.2	638.0	653.4	2.4	12.7	13.0	1.8	7.6	6.9	-9.7	17.7	17.8	0.2	128.7	129.6	0.7
Jun	804.6	814.4	1.2	676.2	685.6	1.4	639.0	646.2	1.1	13.4	13.7	2.9	6.1	7.7	28.1	17.8	17.9	0.4	128.4	128.9	0.4
Jul	834.6	843.0	1.0	705.7	713.5	1.1	661.7	669.6	1.2	13.7	14.2	3.2	9.6	9.0	-6.6	20.6	20.7	0.3	128.9	129.5	0.5
Ago	814.4	822.0	0.9	685.1	692.0	1.0	637.7	644.0	1.0	14.0	14.4	3.0	13.6	13.7	0.7	19.9	19.9	0.2	129.3	130.0	0.5
Set	809.3	820.0	1.3	679.9	690.0	1.5	630.0	638.5	1.4	14.9	15.4	2.8	14.7	15.8	7.7	20.3	20.3	0.1	129.4	130.0	0.5
Oct	822.8	833.0	1.2	691.5	701.4	1.4	643.2	650.1	1.1	16.1	16.3	1.0	14.9	17.5	17.8	17.4	17.5	0.4	131.2	131.7	0.3
Nov	796.8	804.4	1.0	663.7	670.5	1.0	610.7	618.9	1.3	15.4	15.6	1.2	19.5	17.9	-8.4	18.0	18.1	0.5	133.1	133.9	0.6
Dic	835.0			701.3			652.2			15.7			14.3			19.1			133.7		
Ene-Nov	8,758.4	8,933.0	2.0	7,334.9	7,500.4	2.3	6,868.3	7,021.5	2.2	156.3	159.6	2.1	110.8	119.3	7.7	199.6	200.0	0.2	1,423.5	1,432.6	0.6
Ene-Dic	9,593.5			8,036.3			7,520.5			172.0			125.1			218.7			1,557.2		

Nota: Fuente Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA), 2022

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22>

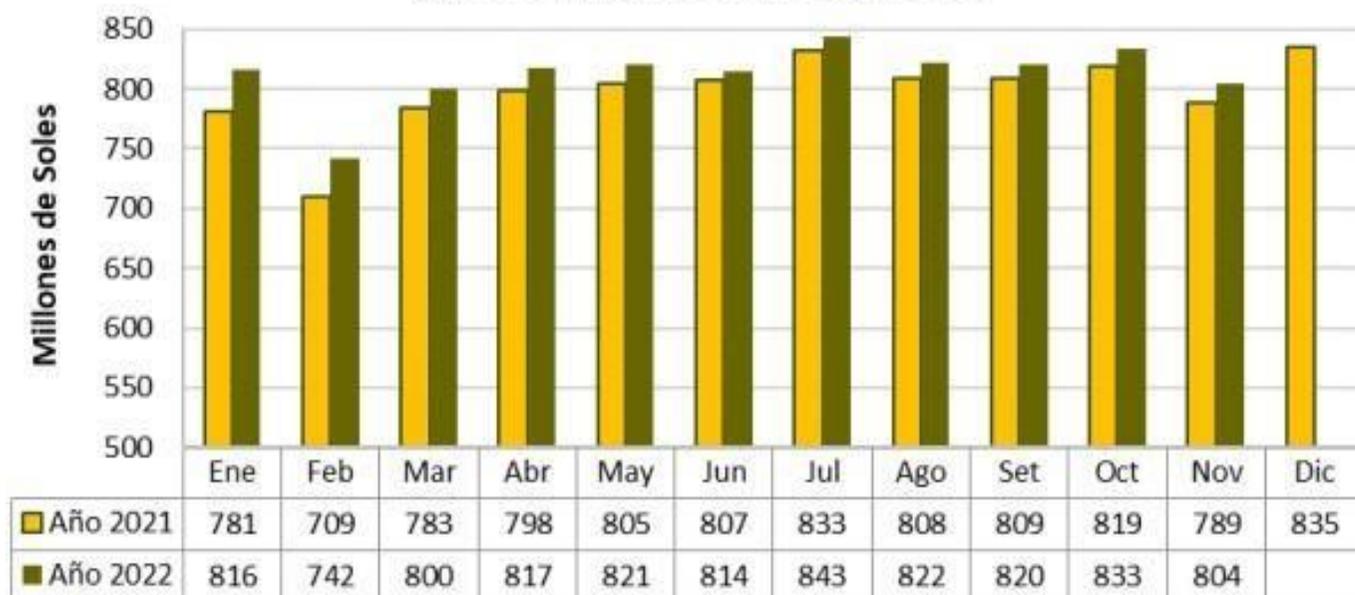
En el cuadro se puede apreciar que la producción de huevos de gallinas a comparación del año 2021, el 2022 hay un aumento en todos los mes

Figura 4

Producción Bruto avícola

**G1. PERÚ: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA¹. ENERO 2021-
NOVIEMBRE 2022.**

(Precios constantes del año base 2007)



Nota: Fuente Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA),2022

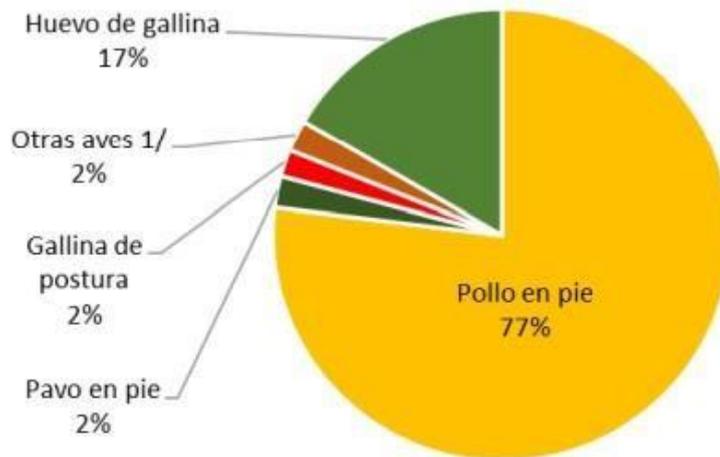
<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22> En

este cuadro se puede observar el aumento de la producción en el año 2022.

Figura 5

Participación de los Productos Avícolas

G2. PERÚ. PARTICIPACIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AVÍCOLAS EN LA FORMACIÓN DEL VBPA. NOVIEMBRE 2022.



1/ Incluye reproductores, gallinas, gallos y patos de traspatio

Nota: Fuente Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA), 2022

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22>

Se puede apreciar que hay una mayor producción de huevos a comparación de las demás producciones avícolas.

Figura 6

Producción de aves por especie en miles de toneladas

C2. PERÚ: PRODUCCIÓN DE AVES EN PIE POR ESPECIE SEGÚN MES, ENERO 2021 - NOVIEMBRE 2022.

(Miles de toneladas)

Mes	Total			Pollo			Pavo			Gallina postura			Otras aves ¹		
	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %
Ene	173.3	182.4	5.2	162.5	170.7	5.0	2.2	3.0	35.6	4.0	4.1	2.4	4.6	4.6	-1.0
Feb	154.3	162.8	5.5	145.1	153.1	5.5	1.2	1.6	26.9	3.6	3.7	2.2	4.4	4.4	0.3
Mar	174.0	178.2	2.4	164.1	168.2	2.5	1.5	1.6	9.0	3.7	3.7	1.4	4.7	4.7	0.2
Abr	178.0	182.8	2.7	168.4	172.8	2.6	1.6	2.0	20.1	3.6	3.6	1.4	4.3	4.3	0.3
May	179.7	183.7	2.2	169.6	173.7	2.4	2.0	1.8	-9.7	3.4	3.4	1.8	4.7	4.7	0.2
Jun	179.8	182.2	1.4	169.9	171.8	1.1	1.6	2.1	28.1	3.5	3.7	2.9	4.7	4.8	0.4
Jul	187.6	189.6	1.1	175.9	178.0	1.2	2.6	2.4	-6.6	3.7	3.8	3.1	5.5	5.5	0.3
Ago	182.1	183.9	1.0	169.5	171.2	1.0	3.6	3.6	0.7	3.7	3.8	3.0	5.3	5.3	0.2
Set	180.7	183.4	1.5	167.5	169.7	1.4	3.9	4.2	7.7	4.0	4.1	2.8	5.4	5.4	0.1
Oct	183.8	186.4	1.4	171.0	172.8	1.1	3.9	4.7	17.8	4.3	4.3	1.0	4.6	4.6	0.4
Nov	176.4	178.2	1.0	162.3	164.5	1.3	5.2	4.8	-8.5	4.1	4.1	1.1	4.8	4.8	0.5
Dic	186.4			173.4			3.8			4.2			5.1		
Ene-Nov	1,949.7	1,993.7	2.3	1,825.6	1,866.4	2.2	29.4	31.7	7.7	41.5	42.4	2.1	53.1	53.2	0.2
Ene - Dic	2,136.1			1,999.0			33.3			45.7			58.1		

Nota: Fuente Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA), 2022.

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22>

En este caso se hay una mayor producción en toneladas de gallinas de postura a en el año 2022. Esto nos genera mayores ingresos a las empresas avícolas

Figura 7

Producción de carne de aves por especie en miles de toneladas

C3. PERÚ: PRODUCCIÓN DE CARNE DE AVE POR ESPECIE SEGÚN MES, ENERO 2021 - NOVIEMBRE 2022.

(Miles de toneladas)

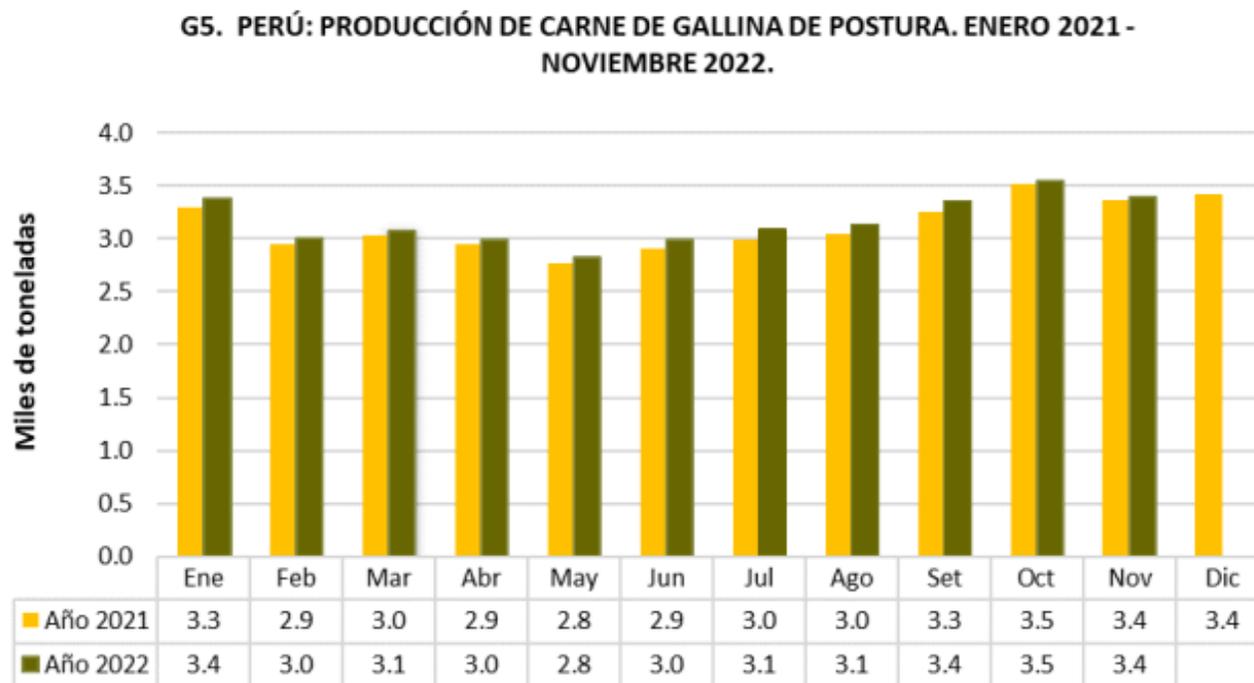
Mes	Ave			Pollo			Pavo			Gallina Postura			Otras aves ¹		
	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %	2021 P	2022 P	Var. %
Ene	142.1	149.5	5.2	133.2	139.9	5.0	1.8	2.5	35.6	3.3	3.4	2.5	3.8	3.7	-1.0
Feb	126.6	133.5	5.5	119.0	125.5	5.5	1.0	1.3	26.9	2.9	3.0	2.2	3.6	3.6	0.3
Mar	142.7	146.1	2.4	134.6	137.9	2.5	1.2	1.3	9.0	3.0	3.1	1.5	3.8	3.8	0.2
Abr	145.9	149.9	2.7	138.1	141.7	2.6	1.3	1.6	20.1	2.9	3.0	1.4	3.6	3.6	0.3
May	147.4	150.6	2.2	139.1	142.4	2.4	1.7	1.5	-9.7	2.8	2.8	1.8	3.9	3.9	0.2
Jun	147.4	149.4	1.4	139.3	140.8	1.1	1.3	1.7	28.1	2.9	3.0	2.9	3.9	3.9	0.4
Jul	153.8	155.5	1.1	144.2	145.9	1.2	2.1	2.0	-6.6	3.0	3.1	3.1	4.5	4.5	0.3
Ago	149.3	150.8	1.0	139.0	140.4	1.0	3.0	3.0	0.7	3.0	3.1	3.0	4.3	4.3	0.2
Set	148.2	150.4	1.5	137.3	139.2	1.4	3.2	3.4	7.7	3.3	3.4	2.9	4.4	4.4	0.1
Oct	150.7	152.9	1.4	140.2	141.7	1.1	3.2	3.8	17.8	3.5	3.5	1.0	3.8	3.8	0.4
Nov	144.7	146.1	1.0	133.1	134.9	1.3	4.3	3.9	-8.5	3.4	3.4	1.1	3.9	3.9	0.5
Dic	152.9			142.2			3.1			3.4			4.2		
Ene-Nov	1,598.7	1,634.8	2.3	1,497.0	1,530.4	2.2	24.1	26.0	7.7	34.1	34.8	2.1	43.5	43.6	0.2
Ene - Dic	1,751.6			1,639.2			27.3			37.5			47.7		

Nota: Fuente Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA), 2022

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22>

Figura 8

Producción de carne de aves por especie en miles de toneladas



Nota: Fuente Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA), 2022

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22>

La producción de carne de aves de postura también tiene una mayor producción el año 2022.

Figura 9

Gallinas de postura en miles de unidades en producción y Producción de huevos en miles de toneladas

C4. PERÚ: GALLINAS DE POSTURA* Y PRODUCCIÓN DE HUEVO PARA CONSUMO SEGÚN MES, ENERO 2021 - NOVIEMBRE 2022.

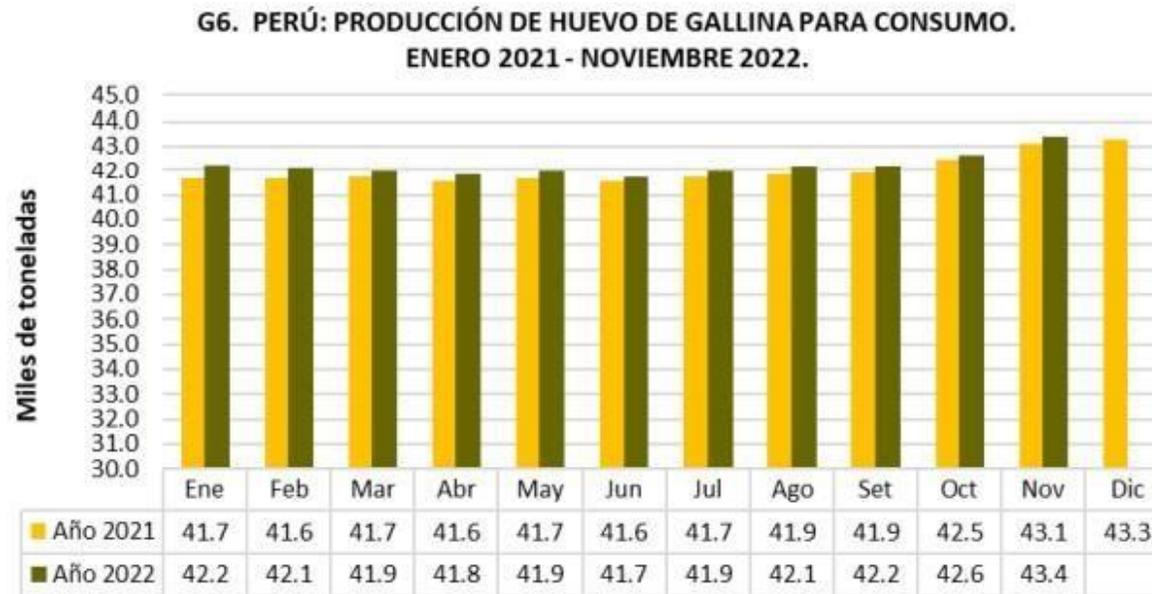
Mes	Gallinas en producción (Miles de unidades)			Producción de huevo (Miles de toneladas)		
	2021 ^P	2022 ^P	Var. %	2021 ^P	2022 ^P	Var. %
Ene	28,891	28,945	0.2	41.7	42.2	1.4
Feb	28,939	28,963	0.1	41.6	42.1	1.0
Mar	28,961	28,999	0.1	41.7	41.9	0.6
Abr	28,780	28,878	0.3	41.6	41.8	0.5
May	28,669	28,702	0.1	41.7	42.0	0.7
Jun	28,633	28,658	0.1	41.6	41.7	0.4
Jul	28,721	28,645	-0.3	41.7	41.9	0.5
Ago	29,068	28,593	-1.6	41.9	42.1	0.5
Set	29,122	28,796	-1.1	41.9	42.2	0.6
Oct	29,265	28,815	-1.5	42.5	42.6	0.3
Nov	29,103	29,210	0.4	43.1	43.4	0.6
Dic	29,114			43.3		

Nota: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA), 2022

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22>

Figura 10

Gallinas de postura en miles de unidades en producción y Producción de huevos en miles de toneladas



Nota: Fuente Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA)

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22>

Podemos apreciar que el consumo de huevos es mayor en este año 2022, esto nos genera proyectarnos a una mejor demanda del huevo para el 2023.

Figura 11

Precio mayorista del huevo en el mercado de Santa Anita en soles por kilograma

C21. LIMA METROPOLITANA: PRECIO MAYORISTA DEL HUEVO DE GALLINA EN EL MERCADO DE PRODUCTORES DE SANTA ANITA, SEGÚN MES. ENERO 2021 - DICIEMBRE 2022.
(Soles por kilogramo)

Mes	2021	2022	Var. %
Ene	4.33	4.55	5.1
Feb	5.62	5.20	-7.5
Mar	5.07	6.40	26.2
Abr	5.30	6.50	22.6
May	5.49	5.80	5.6
Jun	5.69	7.20	26.5
Jul	5.61	7.31	30.3
Ago	5.10	7.17	40.6
Set	4.66	7.38	58.4
Oct	4.33	7.25	67.4
Nov	4.33	7.11	64.2
Dic	4.72	7.18	52.1
Ene-Dic	5.02	6.59	31.2

Nota: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA)

<https://siea.midagri.gob.pe/porta/publicacion/boletines-mensuales/17-produccion-avicola/41-avicola-22>

En este cuadro apreciamos que en el mercado mayorista de santa anita hay una mejor demanda de los huevos.

Con toda esta infomacion estadistica en cuanto a la produccion de gallinas de postura y huevos, podemos tener una conclusion, que la demanda esta en aumento es por ello que las empresas avicolas podran proyectarce a una mayor produccion para el año 2023, ayudando en el ascenso de la economia de nuestro pais, generando crecimiento de las empresa y mas puestos de trabajo. La misión de Don Pollo Tropical S.A.C. es criar, producir y vender animales y huevos para las familias.

Dentro de la empresa existen diferentes áreas, como: Pollo carne, Cerdos comerciales y Postura comercial (producción y comercialización de huevos), en esta última se ha identificado una problemática con respecto a los despachos de los huevos ya que no se cuenta con un proceso de despachos de huevo. En la actualidad se está enviando los huevos a otro almacén para un mejor control de la producción ya que en meses anteriores se han estado perdiendo los huevos y este envío nos está generando mayor tiempo en despachar a los clientes, como también nos genera un alto costo adicional al proceso de despacho de huevos, al tener que contratar una unidad de transporte y personal eventual para el amarre y transporte de huevos.

En la actualidad se está produciendo 4,320,000 unidades de huevos y solo se está enviando 3,995,050 unidades de huevos, a pesar que se envía menos al almacén de factoría este nos genera un costo de S/. 21,640 mensuales.

Tabla 3

Tiempo y costo del proceso de despacho

Despacho Actual	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
Unidades de huevos	4,022,000	4,013,000	3,950,150	3,995,050.0
Costo S/. Adicional	21,640	21,640	21,640	21,640
Tiempo (min)	11,040	11,160	11,080	11,093

Nota: Elaboración Propia

En la Tabla 3 se evidencia que el tiempo y el costo adicional actual del proceso de despachos de huevos es muy alto en un promedio de 11,093 min y un costo adicional de S/. 21,640 mensual.

Tabla 4

Costos del proceso de despacho

	Cantidad	Costo S/.	Costo Diario S/	Costo Mensual S/
Personal Enventual	4	65	260	6,240
Alquiler de unidad	1	550	550	15,400
Total				21,640

Nota: Elaboración propia

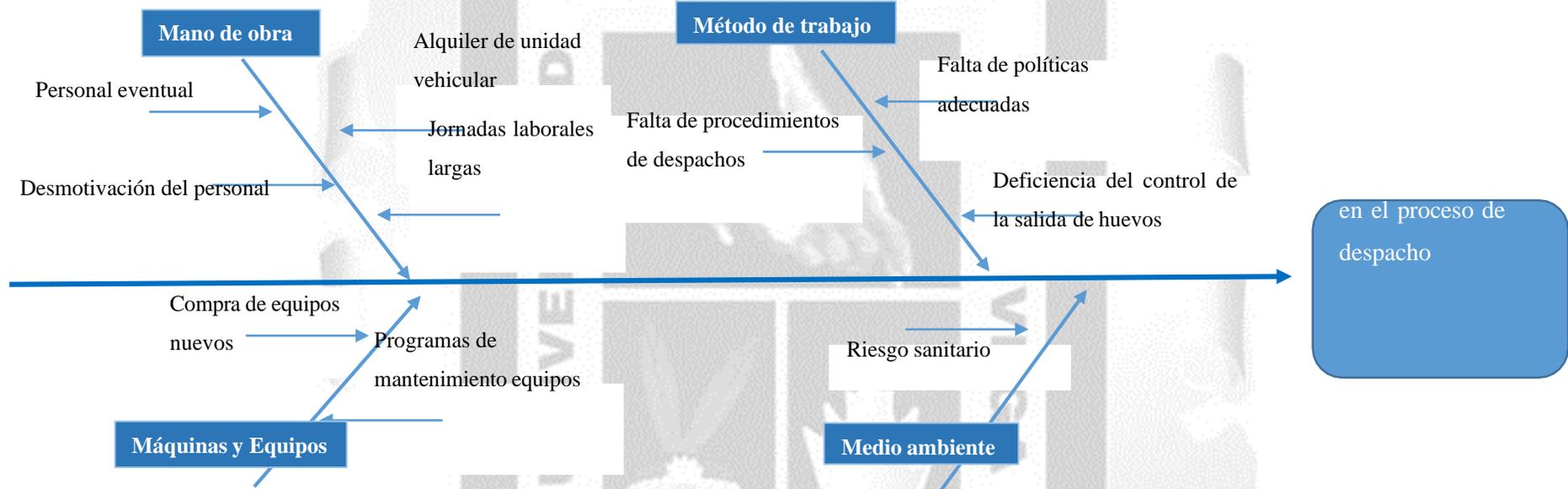
En la Tabla 4 se puede observar que el costo adicional que está generando los envíos de huevos a otro almacén es alto.

1.5.3 Análisis del problema e identificación de las causas.

Se ha evidenciado en la empresa Don Pollo Tropical S.A.C. que existe una problemática al momento de realizar los despachos de huevos, no existe un correcto proceso y esto nos genera un aumento del costo de horas hombres y traslado de los huevos a otro almacén.

Figura 12

Diagrama de Ishikawa



Nota: Elaboración propia

A continuación, se realizó un cuadro de causas, para la evaluación e identificar las causas con más importancia.

Tabla 5*Tabla de causas / causas raíz*

Factor	Causas	Causa Raíz
MANO DE OBRA	Personal eventual	No hay personal operativo
	Desmotivación del personal	No hay personal específico para los despachos
	Jornadas laborales largas	No se respeta el horario de salida.
	Alquiler de unidad vehicular	No contamos con una unidad propia
	Falta de políticas adecuadas	No existe un manual de políticas
METODO DE TRABAJO	Falta de un procedimiento para los despachos	No existe un proceso correcto para los despachos
	Deficiencia y control de la salida de huevos	No existe personal capacitado
MAQUINARIA Y EQUIPOS	Compra de Equipos Nuevos	Falta de equipos
	Programa de mantenimiento	Crear un plan de mantenimiento

Nota: Elaboración Propia

Una vez que se haya creado la tabla de causas y causas raíz, será necesario medirla con datos cuantitativos, por lo que se compilará una matriz de causas raíz encontradas. Con base en los datos recolectados de las encuestas, la medición se tomará en una escala de 0 a 10 dependiendo del nivel de impacto, como se ilustra a continuación.

Tabla 6*Matriz Causa Raíz*

Item	CAUSAS
C1	Personal eventual
C2	Alquiler de unidad vehicular
C3	Riesgo sanitario
C4	Jornadas laborales largas
C5	Falta de un procedimiento para los despachos
C6	Falta de incentivos
C7	Deficiencia y control de las salidas de huevos
C8	Compra de Equipos Nuevos
C9	Falta de políticas adecuadas
C10	Programa de mantenimiento

Nota: Elaboración Propia

Seguidamente realizamos una encuesta a las personas involucradas de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C. en total son 8 involucrados como: Jefe de área, Encargado de despachos y 6 clasificadores.

Tabla 7

Matriz de Puntuación

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Totales
C1	5	5	5	5	5	5	5	5	40
C2	5	5	5	5	5	5	5	5	40
C3	5	5	5	5	5	5	5	5	40
C4	4	3	2	4	5	3	4	2	27
C5	2	2	2	3	4	4	3	2	22
C6	2	3	2	3	3	2	2	2	19
C7	2	1	2	2	2	1	1	2	13
C8	1	2	2	1	1	1	2	2	12
C9	1	1	1	2	2	1	1	2	11
C10	1	1	1	2	2	1	1	2	11

Nota: Elaboración propia

Una vez identificadas las razones, se elaboró el diagrama de Pareto.

Tabla 8

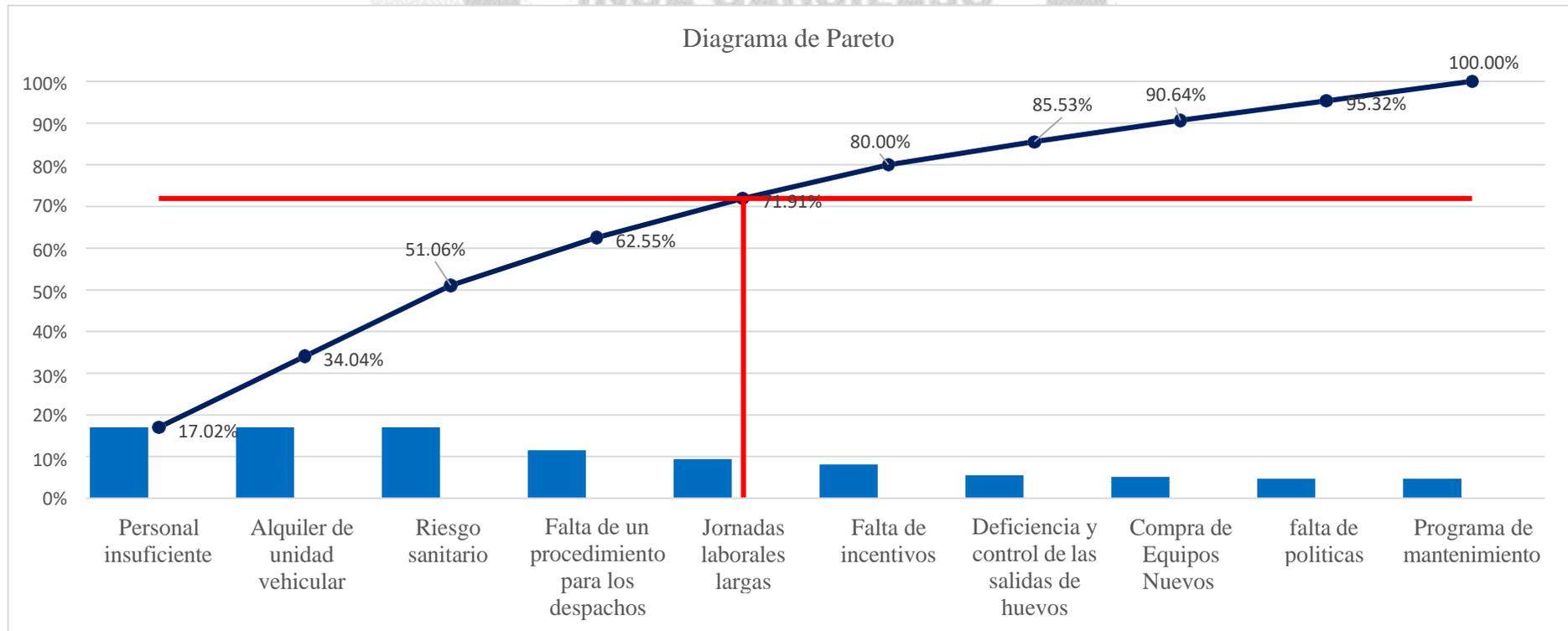
Analisis pareto

Codigos	Causas	Frecuencia	Frecuencia acumulado	%	% ACUMULADO
C1	Personalinsuficiente	40	40	17.02%	17.02%
C2	Alquiler de unidad vehicular	40	80	17.02%	34.04%
C3	Riesgo sanitario	40	120	17.02%	51.06%
C5	Falta de un procedimiento para los despachos	27	147	11.49%	62.55%
C4	Jornadas laborales largas	22	169	9.36%	71.91%
C6	Falta de incentivos	19	188	8.09%	80.00%
C7	Deficiencia y control de las salidas de huevos	13	201	5.53%	85.53%
C8	Compra de Equipos Nuevos	12	213	5.11%	90.64%
C9	falta de politicas	11	224	4.68%	95.32%
C10	Programa de mantenimiento	11	235	4.68%	100.00%
		235			

Nota: Elaboracion Propia

Figura 13

Diagrama de Pareto



Nota: Elaboración propia

De acuerdo al diagrama de Pareto podemos afirmar que las 5 primeras causas son el 71.91% de los problemas que afectan el costo adicional de la empresa por lo que se necesita aprovechar mejor los recursos.

1.5.3 Análisis crítico y planteamiento de alternativas

Análisis crítico

La falta de tener un proceso de despachos de huevos ha generado consecuencias negativas para la empresa, los trabajadores, clientes. A pesar de ello, la empresa que es objeto de estudio, ha continuado su operatividad, ante esta realidad, los trabajadores según su naturaleza de su trabajo se han visto expuesto a la ineficiencia al momento de realizar sus actividades correspondientes en el proceso de despachos de huevos.

A continuación, se ha identificado las siguientes causas principales que se mencionan:

- Personal insuficiente, se está contratando personal eventual para el amarre de huevos. También al momento de cargar los huevos en la unidad vehicular se realiza con personal de producción (personal eventual, clasificadores y galponeros).
- Alquiler de unidad vehicular, se está contratando un el servicio de un tercero para el traslado de huevos hacia el almacena de factoría generando un costo adicional al procedimiento de despachos.
- Riesgo sanitario, ya que se usa servicio de terceros que estos ingresan con su unidad de transporte y esto genera un riesgo para las aves y también un costo adicional al transportar estos huevos.

- Falta de un procedimiento despacho, al no contar con esta área nos está generando tiempo adicional en los despachos y también un costo adicional.
- Jornadas laborales largas, al tener que esperar el amarre de huevos y recolectar la producción del día se extiende el horario de trabajo para todos los involucrados.

Planteamiento de alternativas

Con el fin de resolver de manera efectiva los problemas anteriores relacionados con la implementación del área de despachos, se describen en estas líneas las siguientes alternativas consideradas en este estudio:

❖ Enfoque de procesos:

Un enfoque basado en procesos es uno de los principios de la calidad. Este enfoque basado en procesos se basa en la suposición de que los resultados deseados se logran de manera más eficiente cuando las actividades a realizar y los recursos necesarios se gestionan como un proceso. La clave de este enfoque es tener muy claro cuál es el proceso. Esto lo ayudará a continuar administrando actividades y recursos (necesarios para lograr resultados) como un proceso. Si utiliza un enfoque basado en procesos, primero debe definir todos los procesos como un todo. Luego detalle las actividades que componen cada proceso.

Para lograr lo primero, lo mejor es trabajar con un mapa de procesos donde se indique claramente cuáles son los procesos:

- Proceso Estratégico.
- Procedimiento de Operación
- Proceso de Soporte

❖ Estudio de Métodos de trabajo:

El estudio del trabajo es el examen sistemático de los métodos para realizar actividades con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos y de establecer normas de rendimiento con respecto a las actividades que se esté realizando (OIT, 1996). Es examinar de que manera se ésta realizando una actividad para reducir el trabajo innecesario o excesivo, o el uso antieconómico de recursos, y fijar el tiempo normal para la realización de esa actividad.

Ventajas:

- Es un medio para aumentar la productividad mediante la reorganización del trabajo.
- Es aplicable a cualquier empresa.
- Es un importante instrumento de investigación.
- Contribuye a la mejora de la seguridad y condiciones de trabajo.
- Las mejoras obtenidas comienzan de inmediato.
- Fácil aplicación.

Para poder seleccionar la mejor alternativa de solución hemos realizado una matriz de factores con criterios de selección para determinar cuál es la más adecuada y óptima para el desarrollo del trabajo.

Tabla 9

Calificación de los factores

FACTOR		CALIFICACIÓN		
		1	2	3
F1	Costo de la Implementación	Poco Accesible	Accesible	Fácilmente Accesible
F2	Tiempo de Implementación	10 a 15 días	15a 30 días	30 a 45 días
F3	Impacto en los resultados	Bajo	Medio	Alto
F4	Sostenibilidad en el tiempo	Momentáneo	Temporal	Permanente

Nota: Elaboración Propia

Tabla 10

Calificación de puntaje

Factores	Estudio del Método del Trabajo	Efoque de Procesos
Costo de la Implementación	3	2
Tiempo de Implementación	2	1
Impacto en los resultados	3	2
Sostenibilidad en el tiempo	3	3
Satisfacción de la empresa	3	2
Puntaje Total	14	10

Nota: Elaboración Propia

Podemos dar a conocer, que después de realizar la Calificación de la matriz factores podemos afirmar que la “Implementación del Método del estudio del trabajo” es la más óptima ya que obtuvo un puntaje de 14 de acuerdo a los factores de determinación.

1.5.4 Definición del Problema:

Problema general

¿Cómo influye la implementación del Estudio de Métodos del Trabajo en la reducción de tiempos y costos del proceso de despacho de huevos de la Empresa Don Pollo Tropical S.A.C.?

Problema específico

Problema Específico 1: ¿Cómo influye la implementación del Estudio de Métodos del Trabajo en la reducción de tiempos del proceso de despacho de huevos de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C.?

Problema Específico 2: ¿Cómo influye la implementación del Estudio de Métodos del Trabajo en la reducción del costo del proceso de despachos de huevos de la Empresa Don Pollo Tropical S.A.C.?

1.5.5 Objetivos:

Objetivo General:

Implementación del Estudio de Métodos del Trabajo para la reducción de tiempos y costos del proceso de despacho de huevos de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C

Objetivos Específicos:

Objetivo específico 1: Implementación del Estudio de Métodos del Trabajo en la reducción de tiempos del proceso de despacho de huevos de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C.

Objetivo específico 2: Implementación del Estudio de Métodos del Trabajo para la reducción del costo del proceso de despachos de huevos de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Marco Teórico General

Esta propuesta de mejora parte de la definición de los fundamentos teóricos o conceptuales necesarios para ofrecer la base teórica que permita resolver la cuestión. Esta técnica se apoyará en el marco teórico para investigar las variables.

2.1.1. Antecedentes Internacionales:

(Laura Duque Dez, 2015) obtuvo los siguientes resultados en su estudio titulado "Estrategia Logística para el Mejoramiento de la Cadena de Suministro de Huevo de la Finca Agropecuaria El Caporal del Municipio de Apartadó." Llegó a las siguientes conclusiones:

- En Colombia no existen normas, metodologías o investigaciones sobre la logística y distribución de los huevos utilizados en determinadas circunstancias, ni experiencia comercial que pueda ayudar en la toma de decisiones.
- Gracias a sus propias granjas de producción, El Caporal es capaz de controlar bien la cadena de suministro, mantener buenos precios para los clientes y la máxima calidad del producto final.
- El actual "canal de distribución" utilizado por EL Caporal para dar servicio a sus clientes demuestra una falta de planificación en términos de ingeniería de rutas adecuada, asignación de vehículos y distribución de proveedores, lo que se traduce en una pérdida de tiempo y unos costes de distribución excesivos.
- La idea expuesta por el autor del trabajo tendrá un efecto beneficioso en el desarrollo de la empresa, ya que no sólo le permitirá atender a nuevos clientes a

través del canal TAT, sino que también le proporcionará un nuevo método alternativo para aumentar su sostenibilidad y distribución.

- Granja El Caporal sugiere que el sistema de información de la empresa sea honesto y fiable, y que se mantenga actualizado con información sobre los consumidores y las nuevas rutas, con el fin de garantizar la sostenibilidad y mejorar los sistemas de distribución.

En su investigación de la cadena de suministro del huevo (José Luis Puruncajas Viera, 2018), construyó un modelo de evaluación del desempeño agroeconómico para la provincia de Cotopaxi, llegando a las siguientes conclusiones:

- De acuerdo con el modelo de Michael Porter, se estableció la estructura completa de la cadena de suministro de huevos, incluidas las actividades básicas de reproducción, fabricación y comercialización, así como las actividades de apoyo de planificación, finanzas, vinculación de socios estratégicos y gestión de recursos humanos. El análisis realizado tanto con los productores como con los comercializadores de huevos permitió identificar las variables a considerar para determinar los factores en los que se deben concentrar los esfuerzos para lograr ventajas competitivas, destacando entre las más importantes la necesidad de asociatividad para regular los medios de distribución y comercialización y el método de negociación para reducir las fluctuaciones de precios. Este instrumento permite ver más allá de lo que ocurre en las explotaciones o en los lugares de recolección.
- Mediante la extracción de componentes principales, se elaboró un modelo agroeconómico del rendimiento de la cadena de suministro de huevos, en el que las variables de respuesta obtenidas fueron: el rendimiento medio de la

producción del 88,14% para los productores, donde los componentes están indirectamente relacionados con la variable de respuesta; y para los comercializadores, el ingreso medio mínimo anual de 1.744,12 dólares, que aumenta si se mantienen buenas relaciones con los productores. En conjunto, los modelos explican más del 50 % de la imprevisibilidad de la cadena de suministro de huevos.

2.2 Antecedentes Nacionales

(Céspedes Catacora, Francisco Guillermo, 2020), en su propuesta para mejorar el proceso logístico de despacho de mercancías terminadas en la industria de la clasificación, menciona las siguientes conclusiones:

- El presente trabajo se centró en el estudio del área de expediciones, que se encuentra dentro del Almacén de Producto Terminado del Sector de Clasificación de La Calera. Se identificaron los errores que se están cometiendo a la hora de cargar el camión con productos terminados, a la vez que se realizaron propuestas para evitarlos, cumpliendo así con los pedidos sin cruzar ningún código, aumentando la productividad y rentabilidad del área gracias al mínimo ahorro demostrado.
- Gracias al estudio in situ, a las entrevistas con los implicados y al diagrama Causa-Efecto, se pudo analizar mejor el entorno y determinar que los factores en el momento de cometer los errores fueron la falta de procedimientos estandarizados, la ausencia de responsabilidades y la falta de control, o seguimiento, de las partes implicadas en la preparación y carga de los camiones con el producto acabado para el Centro de Distribución.

Según Gómez, Rodrigo y Correa, Alexandra (2012), "Mejoramiento del cargue en el despacho de un centro de distribución utilizando superficies de respuesta". Las cargas útiles de entrega son fundamentales para el cumplimiento eficiente de pedidos y ayudan a satisfacer las necesidades de los clientes. De igual manera, el propósito de utilizar técnicas de optimización de diseño es reducir los tiempos de carga para las operaciones de envío del centro de distribución (CEDI). se utilizó la visión una intervención de cuatro pasos que incluye aspectos como la personalización de descripciones comerciales, sistemas de logística, CEDI y métodos de superficie de reacción respaldados por el software estadístico de Minitab.

2.2. Marco Teórico Específico:

2.2.1 Estudio De Métodos del Trabajo.

El estudio de los procedimientos minimiza la cantidad de trabajo eliminando el material o los movimientos del operario innecesarios y sustituyendo los métodos ineficaces por otros superiores. La medición del trabajo evalúa, minimiza y, en última instancia, elimina el tiempo que no es productivo, la metodología es el análisis metódico y crítico de la forma en que se realizan las tareas para crear cambios, teniendo en cuenta los elementos técnico-económicos, sociales y humanos que inciden en el proceso.

El estudio de los métodos comienza con el desarrollo de una etapa de selección, registro y análisis de la obra o actividad fuente de estudio, seguida del establecimiento de la técnica más práctica, económica y eficaz, que luego se evalúa, define, aplica y controla.

2.2.2 Selección del trabajo.

La selección se realiza con un fin específico, lo que hace necesaria la selección de una determinada actividad. "No debe realizarse un estudio de tiempos hasta que se haya determinado y especificado el enfoque óptimo para realizar el trabajo mediante un estudio

de métodos". Tras establecer el método y los componentes que se van a cronometrar, hay que evaluar la forma en que el operario lleva a cabo la actividad para asegurarse de que se atiene a los parámetros establecidos cuando se formó el método.

2.2.3 Medición Del Trabajo O Estudio De Tiempos.

La medición del trabajo es la aplicación de técnicas para determinar el tiempo empleado por un trabajador cualificado en la realización de una tarea definida, efectuándola según una norma de ejecución predeterminada, lo que permite investigar, reducir y, en última instancia, eliminar el tiempo improductivo, así como identificar la fuente que lo genera, suponiendo que la operación durará más que el tiempo estándar calculado. Comparar la eficacia de diversos métodos, distribuir el trabajo de los equipos mediante diagramas de actividades múltiples para asignar a cada operario una tarea que lleve el mismo tiempo y tenga un proceso equilibrado, y determinar el número de máquinas que puede atender un operario son aplicaciones típicas del análisis del trabajo.

- **Tiempo Estándar:** Es la norma que mide el tiempo necesario para completar una unidad de trabajo, utilizando método y equipo estándar, por un trabajador con la cualificación requerida, desarrollando una velocidad normal que pueda mantenerse día tras día sin mostrar signos de fatiga, es decir, es el tiempo que necesita un operario de tipo medio, plenamente cualificado y formado, y trabajando a un ritmo normal para realizar la operación.
- **Tiempo Normal:** El tiempo normal se define como la cantidad de tiempo necesaria para que un operario normal o estándar complete una actividad a ritmo estándar, sin retrasos debidos a factores personales o ambientales inevitables.

2.2.4 La Metodología del estudio de Métodos de trabajo de la Organización

Internacional del Trabajo.

El Estudio de Métodos o Ingeniería de Métodos es una de las metodologías más significativas del Estudio del Trabajo, que se basa en el registro sistemático y el análisis crítico de la metodología actual y propuesta utilizada para realizar un trabajo o actividad. El objetivo primordial del Estudio de los Procedimientos es elevar la productividad de cualquier sistema productivo mediante la utilización de métodos más simples y eficaces. Por lo tanto, el estudio de las técnicas debe comenzar por el aspecto más general del sistema productivo, es decir, el "proceso", antes de pasar al aspecto más común y específico, es decir, la actividad. A menudo surgen dudas sobre el uso de la investigación y la medición de métodos para la tarea

En este caso, cabe recordar que el estudio de métodos se relaciona con la reducción de la intensidad laboral de una tarea o actividad y que la medición del trabajo se relaciona con el estudio del tiempo improductivo involucrado respecto de un método en particular. Por lo tanto, se puede concluir que una de las funciones de medición del trabajo es la fase de evaluación como parte del algoritmo de Estudio de métodos y que esta medición debe realizarse después de que se haya implementado el método de prueba; sin embargo, si bien es recomendable estudiar los métodos antes de medir el trabajo al establecer estándares de producción, en la práctica sería útil implementar una de las técnicas de medición del trabajo antes de estudiar los métodos, como una muestra de trabajo. Como ya se mencionó el Estudio de Métodos posee un algoritmo sistemático que contribuye a la consecución del procedimiento básico del Estudio de Trabajo, el cual consta (El estudio de métodos) de ocho etapas fundamentales, estas son:

1. **Seleccionar:** Implica seleccionar un proceso o trabajo para investigar y definir sus límites.
2. **Registrar Información:** Incluye la recopilación de datos o la observación directa de eventos relacionados con el trabajo y la recopilación de cualquier dato adicional requerido de fuentes apropiadas.
3. **Examinar:** Incluye la recopilación de datos o la observación directa de eventos relacionados con el trabajo y la recopilación de cualquier dato adicional requerido de fuentes apropiadas.
4. **Establecer:** Elija el método más práctico, económico y efectivo con el aporte de las partes interesadas.
5. **Evaluar:** Implica evaluar diferentes opciones para implementar un nuevo método comparando la relación costo-beneficio entre el nuevo método y el método actual.
6. **Definir:** Defina claramente el nuevo método y recomiéndelo a cualquier persona que pueda estar interesada. (Gerencia, jefes, personal).
7. **Implantar:** Presente el nuevo método como una práctica y capacite a los empleados que lo utilizarán.
8. **Controlar:** Incluye el uso de un nuevo método y la implementación de procedimientos apropiados para evitar volver al método anterior.

2.2.5 Diagrama de Análisis de Procesos (DAP).

A veces se denomina diagrama de proceso completo, diagrama de flujo de proceso y diagrama de flujo analítico. El DAP es una representación gráfica del orden en que se producen todas las actividades, transportes, inspecciones, retrasos y almacenamientos a lo largo de un procedimiento o proceso.

Esta herramienta de análisis es una representación gráfica de los pasos seguidos en una secuencia de actividades que constituyen un proceso o procedimiento, con símbolos que identifican cada paso; también incluye toda la información que se considera necesaria para el análisis como medio para identificar y eliminar ineficiencias. Es la representación gráfica y simbólica de la producción o entrega de un producto o servicio. Este gráfico registrará las actividades, inspecciones, retrasos, almacenamientos parciales y finales.

Incluye detalles sobre la cantidad de material, la distancia recorrida, el tiempo de trabajo empleado y el equipo utilizado. Se elabora utilizando el sistema ASME o INCI.

2.2.6 Eficiencia de un proceso

- Lograr la eficacia de un proceso redunda principalmente en beneficio del cliente, mientras que la eficiencia redunda en beneficio del propietario del proceso, es decir, el rendimiento por dispositivo de entrada. Estas son las características comunes de la eficiencia
- Tiempo de ciclo por unidad o transacción. Aumento del volumen de transacciones por unidad de tiempo. Por ejemplo, un trabajador familiarizado con el método puede completar 20 entradas en cada turno de trabajo.
- Recursos (dinero, personas y espacio) por unidad de producción. Por ejemplo, el número de pupitres por alumno matriculado.
- Proporción del coste real del valor añadido respecto al coste total del proceso. Esto indica que podemos mejorar el proceso añadiendo pasos que aumenten su valor añadido y eliminando pasos que sólo generan costes sin aportar valor. Si, por ejemplo, se pudieran sustituir los formularios en papel por formularios

digitales, se podría ahorrar en papeleo, carpetas, horas de trabajo, tiempo de procesamiento y calidad de la información.

- Gasto de baja calidad por unidad de producción
- Tiempo de espera por operación o unidad.
- La mejora de los procedimientos y procesos debe ser responsabilidad del departamento o división de la organización que cuente con expertos en este campo. A lo largo del proceso de evaluación deben desarrollarse y registrarse procedimientos para valorar la eficacia de los tratamientos y grupos de intervenciones. Más adelante, cuando se cree toda la técnica de medición, se utilizarán estos datos.

- **Tiempo y costo del ciclo del proceso**

El tiempo de ciclo es el tiempo total necesario para realizar un procedimiento. Comprende el tiempo necesario para realizar el trabajo, así como el tiempo dedicado a la migración de documentos, la espera, el archivo, la revisión y la reelaboración. El tiempo de ciclo es una característica esencial de todos los procesos empresariales cruciales. Reducirlo libera recursos, disminuye costes, mejora la calidad del producto o de los productos y puede mejorar los resultados previstos del proceso. Aunque no siempre es factible cuantificar el coste total de un proceso o su tiempo de ciclo, estas métricas proporcionan una indicación de los fallos e ineficiencias del proceso.

2.2.7. Proceso de despacho.

El proceso se refiere a todas las actividades de gestión realizadas por una empresa para entregar productos a los compradores, así como otras actividades realizadas para mantener el cumplimiento y la satisfacción de sus clientes. a través de

este proceso, la empresa realiza una contribución real al bienestar de sus empleados; La entrega del producto final consolida la asociación formada entre las dos partes antes de este acontecimiento.

(Luis Aníbal Mora Garcia, 2011) Siendo una oportunidad esencial para hacer llegar los artículos al cliente final, el proceso de embalaje y envío de mercancías se ha convertido en una de las principales áreas de actividad de los centros de distribución, ya que las mercancías deben ser rellenas con los materiales adecuados. de formas diferentes y exactas según el tipo de canal o cliente, por ejemplo, hipermercado, distribuidor, canal tienda, exportación, etc. y esto implica el momento de la verdad cuando es necesario utilizar métodos que permitan un despacho y carga eficiente y eficaz.

El despacho, es decir, la entrega de productos terminados a los clientes, es el proceso final que se realiza en el centro de distribución en términos de movimiento físico. En este proceso, el cliente es el usuario, Por lo tanto, es crucial que todo funcione lo mejor posible para cumplir los plazos de entrega acordados. Del mismo modo, el proceso de expedición tiene un impacto significativo en la gestión del inventario de una empresa, ya que es la comprobación final para garantizar que no hay discrepancias entre el inventario real y los registros del software de gestión de inventario, es decir, que los procesos que tienen lugar en el centro de distribución son coherentes con los procedimientos de la empresa y se basan en las mejores prácticas. El proceso de expedición tiene por objeto garantizar la entrega correcta del producto final al cliente de acuerdo con las condiciones acordadas con éste, a fin de mantener la percepción del mercado sobre el nivel óptimo de satisfacción de la empresa. Tales circunstancias:

- Precisión cuantitativa

- Proporcionar las referencias adecuadas
- Cumplimiento del plazo y el lugar de entrega
- Documentación completa y conforme al acuerdo
- Máxima calidad del producto

Como cualquier otra actividad empresarial, el transporte es siempre peligroso y propenso a errores, y el objetivo de todo el personal del centro de distribución es minimizar los errores. Entre los errores más frecuentes:

- Los daños en el embalaje del producto, que suelen producirse durante el transporte o la carga del camión, son obligación de la empresa, ya que la mercancía permanece en su poder hasta que se entrega al cliente.
- Documentos inconsistentes como cantidad de envío de factura incorrecta, precio incorrecto, etc.
- Disparidad en las cantidades de envío, este es probablemente el error más común causado por la participación del operador en la división de funciones, especialmente en la elaboración de los pedidos.
- Envíos de productos fuera del plazo especificado, cuando la entrega del pedido se retrase respecto a lo acordado previamente con el cliente.

El proceso de despacho tiene los siguientes objetivos:

- Verificar que el producto enviado cumpla con la cantidad, calidad, capacidad (tiempo de entrega) y documentación requerida por el cliente.
- Detección oportuna de inconsistencias que puedan reducir la calidad del servicio de la empresa.

- Sirve como filtro para asegurar la consistencia del inventario administrado en el centro de distribución.
- Despachar las mercancías de manera eficiente, mantener el orden de todos los procesos del almacén, evitar la acumulación de mercancías en lugares no previstos para ello (corredor de transferencia).

2.2.8 Logística de despacho

(Ballou, Ronald H.,2004). La definición de logística desde un punto de vista industrial se refiere a la adquisición, mantenimiento y transporte de materiales, personal y equipos. Sin embargo, los objetivos y actividades comerciales son muy diferentes de esta visión. Por lo tanto, existe otra definición más uniforme adoptada por la Junta de Administración de Logística de la siguiente manera: “La logística es la parte del proceso de la cadena de suministro que planifica, ejecuta y controla el flujo y almacena y distribuye eficientemente bienes y servicios, así como la información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo para cumplir con los requisitos del cliente”.

Este concepto sugiere que los flujos de productos deben regularse desde el momento en que se transforman en materias primas hasta que se desechan. Del mismo modo, este término engloba tanto los productos como los servicios. Sin embargo, la logística sugiere que se trata simplemente de un procedimiento de la cadena de suministro y no de toda la cadena, por lo que no es la cadena de suministro completa...

2.2.9 Proceso de carga

(Pau, Jordi, Navascués, 2001). El procedimiento de carga de productos consiste en asignar unidades de manipulación (palés, cajas de cartón, etc.) y colocarlas dentro de

la unidad de transporte para facilitar las tareas de entrega al final del procedimiento de distribución. En cuanto a la disposición de las unidades de manutención, el Manual de logística integrada.

2.2.10 Proceso de entrega

La última etapa del procedimiento de entrega física es el envío. La eficacia y optimización de este proceso son cruciales, ya que repercuten directamente en todo el plazo de entrega. Para realizar rápida y correctamente una entrega de productos se necesita:

- Disponer de un lugar para descargar y aceptar envíos. Normalmente, se utilizan espacios de carga y descarga denominados muelles.
- Disponer del personal y el equipo (transformadores, carretillas elevadoras, etc.) necesarios para la descarga.
- Disponer de la documentación necesaria (giro postal, factura o recibo) para examinar la mercancía y aceptar el pedido.

(Jordi Pau Cos y Ricardo de Navasques). Asimismo, las obligaciones entre proveedores y clientes deben establecerse mediante contratos. Estas son algunas de las responsabilidades recogidas en la "Guía Integral de Logística".

Responsabilidades del Transportista:

- Al destino final de los productos:
- Al muelle de carga
- A la recepción del cliente
- Al almacén del cliente Deber del destinatario o consumidor.
- Disponer de los medios (personal/equipos) para las operaciones de descarga

2.2.11 Gestión por proceso

La gestión por procesos es una disciplina gerencial que ayuda a la dirección de una empresa a definir, presentar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer que los procesos de la organización sean más eficientes para ganar la confianza del cliente. La estrategia de la organización proporciona las definiciones necesarias en el marco de una amplia participación de todos sus miembros, en la que los expertos del proceso son facilitadores. El gran objetivo de la gestión de procesos es aumentar la productividad en las organizaciones. La eficiencia tiene en cuenta la eficiencia y el valor añadido para los clientes.

2.3. Marco Conceptual

Implementación

Es la implementación de procesos y estructuras específicos en el sistema. Por lo tanto, representa el nivel más bajo en la transición del nivel abstracto al nivel más concreto.

Estudio de métodos

Implica el registro sistemático y el análisis crítico de factores y recursos relevantes para los sistemas de entrega actuales y propuestos para desarrollar y aplicar métodos más eficientes y efectivos.

Trabajo

El trabajo es un conjunto de actividades realizadas para lograr objetivos, resolver problemas o producir bienes y servicios para satisfacer las necesidades humanas.

Tiempo

Del latín *tempus*, la palabra **tiempo** se utiliza para nombrar a una **magnitud** de carácter físico que se emplea para realizar la medición de lo que dura algo que es

susceptible de cambio. Cuando una cosa pasa de un estado a otro, y dicho cambio es advertido por un observador, ese periodo puede cuantificarse y medirse como tiempo.

Costo

El costo, también llamado coste, son costos económicos asociados con la producción de bienes o la prestación de servicios. Los gastos incluyen, entre otros, compras de recursos, costos de mano de obra, costos de producción y costos administrativos.

Reducción

La palabra reducir se utiliza para denotar la acción, realización y efecto de reducir, utilizada para referirse a la reducción de algo que antes era predominante.

Proceso

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Despacho

El despacho de mercancías es una etapa de la logística cuya finalidad es que el producto salga de almacén y sea entregado a su destino final, a tiempo y en perfectas condiciones.

Capítulo III: Aplicación Profesional

3.1. Contexto Laboral – Situacional

La empresa Don Pollo Tropical S.A.C. es una empresa avícola que se encuentra muy bien posicionada en el mercado local (Departamento de San Martín), también tiene sedes en Pucallpa, Iquitos y Pacasmayo, es una empresa que actualmente se encuentra en pleno crecimiento a nivel nacional.

Don Pollo Tropical S.A.C. es una empresa que se dedica a la crianza de cerdos, Pollo carne y Gallinas de Postura en esta última tiene dos productos finales, el huevo y la gallina una vez que cumple su tiempo de producción.

En la actualidad se ha observado en el área de Postura comercial que es la que se encarga de la crianza de gallinas de postura, que no existe un correcto proceso de despachos ya que se ha contratado personal eventual y una unidad vehicular para realizar el amarre y el transporte del huevo hacia el almacén de factoría, es por ello que en el proceso de despachos no se está realizando un correcto aprovechamiento de los recursos de la empresa. Y todo esto nos genera un tiempo y costo adicional al proceso de despacho, también no hay un control adecuado de la bioseguridad ya que la unidad vehicular ingresa a granja y esto puede generar un contagio de una enfermedad sanitaria que nos puede llevar a pérdidas significativas para la empresa.

Para conocer un poco más de la empresa, realizaremos un análisis FODA y señalaremos las ventajas y desventajas que tiene la empresa en un momento dado.

Figura 14

Análisis FODA



Nota: Elaboración propia

Se puede mencionar que el análisis FODA, permite evaluar la situación actual de la empresa a través de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para la planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo. De esta forma, la empresa podrá alcanzar sus objetivos, encontrar debilidades y convertirlas rápidamente en oportunidades.

3.2. Descripción de las actividades realizadas por el Bachiller

El bachiller se encuentra en el área de Producción de Postura comercial, en el puesto de Asistente de Producción.

En este puesto de trabajo el bachiller debe de contar con la información actualizada de la producción de postura comercial. También es responsable de mantener el

programa en granja y presentar informes a la jefatura a continuación las principales funciones:

- Registrar en el sistema Dynamics y Modulo de producción la información de producción de postura comercial.
- Elaborar los cuadros estadísticos de los parámetros de Producción.
- Elaborar semanalmente los cuadros de indicadores y extractos de producción.
- Realiza en forma diaria el llenado de guías de ventas de gallina y huevos.
- Recepción de alimento y control del carro granelero.
- Control del movimiento mensual de aves.
- Control diario de stock de alimento y consumo.
- Conteo y envío de producción de huevos.
- Garantizar el cumplimiento de las políticas de bioseguridad.
- Presentar informe mensual de movimiento de aves alimento y producción al área contable.
- Generar Requerimientos en el sistema Logístico.
- Otras actividades inherentes a su cargo.

Capítulo IV: Aplicación Práctica

4.1. Desarrollo práctico de las contribuciones planteadas por el Bachiller en la Empresa

4.1.1. Síntesis de la Realidad Problemática:

En los últimos años la producción mundial de huevos ha aumentado constantemente siendo los principales productores mundiales China, Estados Unidos y la India, también en los últimos años los centros de producción han migrado de Europa y Norteamérica a Latinoamérica y Asia, este aumento de la producción se ve impulsado por una mayor participación de las naciones menos desarrolladas.

En el Perú también no es la excepción ya que a nivel nacional y regional se ha posicionado como la primera fuente de proteína animal.

En la actualidad la empresa Don Pollo Tropical S.A.C. es una de las empresas de mayor producción de huevos a nivel regional, pero hay oportunidades que mejorar y se identificó una problemática en el área de Postura Comercial, ya que esta no cuenta con un proceso de despacho, y esto nos genera contratar personal eventual y alquilar una unidad de transporte. Causando tiempos largos y costo adicional al proceso de despacho de huevos. También representa un riesgo de bioseguridad para las aves de corral cuando la unidad que se alquila entra a granja. Por lo tanto, la implementación de un proceso de despacho es indispensable para una empresa.

4.1.2. Selección de la mejor alternativa:

Este proyecto tiene como objetivo incrementar la productividad en el proceso de despacho en la empresa Don Pollo Tropical S.A.C., por ello se realizó una evaluación con la alternativa, que fue analizado en la **Tabla 10**. Dentro de los factores

de determinación se revisó los costos, tiempo, impacto de resultados, sostenibilidad y satisfacción de la empresa; consiguiendo un puntaje de 14 para la mejor opción. En este caso fue la Metodología del estudio de trabajo de la Organización Internacional del Trabajo ya que es la más barata de todas las alternativas disponibles, su flujo es de corta duración, su proceso es ideal para la mejora, y su gran ventaja es que se puede reconfigurar por su acción, aumenta la productividad de la empresa que es la solución ideal para usar.

El método utilizado incluye pasos analíticos para verificar los métodos de trabajo, de los cuales se aplican 8 pasos, a saber: selección, registro, examinar, establecer, evaluación, definición, implementación y control. EL presente trabajo de suficiencia profesional tiene como finalidad mejorar la productividad del área de despacho de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C. Es así como se describen las fases que se deben implementar en el proyecto, a saber:

Tabla 11

Identificación de las fases por objetivo

Fases	Objetivos
Seleccionar	Implementación del Estudio de Métodos de Trabajo en la reducción de tiempos del proceso de despacho de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C.
Registrar	
Examinar	
Establecer	
Evaluar	Implementación del Estudio de Métodos de Trabajo para la reducción del costo del proceso de despachos de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C.
Definir	
Implantar	
Controlar	

Nota: Elaboración propia

4.1.3. Importancia para la empresa de la solución del problema:

La importancia de la resolución de problemas conlleva una serie de beneficios para la empresa, tales como:

- Mejora del tiempo y costo adicional del proceso de despacho.
- Mejor experiencia del cliente.
- Control mejorado de la bioseguridad avícola.
- Mejor control de la seguridad patrimonial.
- Definición de las tareas
- Mejor aprovechamiento de los recursos de la empresa.

4.1.4. Propuesta de solución del problema:

La siguiente propuesta implementaría procesos sistemáticos que guiarían las actividades para lograr los objetivos establecidos en esta propuesta.

4.1.5 Desarrollo de la propuesta

La solución propuesta en este trabajo de suficiencia profesional es práctica porque su ejecución se describe de forma realista y rentable, y se dispone de recursos suficientes para alcanzar los objetivos deseados en términos de tiempo y costo adicional. A partir del análisis de los datos recibidos, podremos encontrar mejoras y modelar nuevos métodos de realización del proceso, con la colaboración del personal responsable de su ejecución, así como elegir el formato de control más adecuado.

Cuando se discuten las soluciones propuestas al problema, se tiene en cuenta la solución que ofrezca la menor cantidad de tiempo y obstáculos para alcanzar los objetivos propuestos, una propuesta que permita evitar la pérdida de tiempo y dinero.

Fase 1: Seleccionar

El Proceso de despacho de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C. ha sido seleccionado para este proyecto y se describe como actualmente se está realizando el proceso de despacho a fin de determinar los problemas productividad del proceso de despacho.

Fase 2: Registrar

Para la recolección de datos en el proceso de despacho de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C., se optó por la observación directa y la documentación a través de entrevistas con los auxiliares responsables que diariamente buscan los datos corporativos más actualizados. Para ello, el proceso de despacho utiliza diagramas para representar cada operación y función.

Diagramas de Flujo de Procesos Actuales

Utilizando el método de observación en la zona de producción de la empresa, podemos explicar cómo se ejecuta el procedimiento de despacho.

Figura 15

Diagrama de análisis del proceso de despacho en la actualidad

Diagrama N°: 01					
Elaborado por: William Pérez					
ITEM	Descripción de las actividades	Dist. (m)	Tiempo (min)	○ → D □ ▽	Observación
1	Almacenamiento de la Producción de huevos				
2	Traslado al área de Piking para el amarrado de las jabas de huevos	3			
3	Amarre de los huevos		240		
4	Se contabiliza los huevos		15		
5	Se realiza la guía de remisión				
6	Se carga el carro huevero		60		
7	Traslado de los huevos al almacen de factoria	23,000	75		
8	Recepción y descargar los huevos en el almacen de factoria		60		
9	Verificación de la cantidad de huevos		15		
10	Almacenamiento de los huevos				
11	Despacho de huevos a los clientes				
Total		23003m	465 min	5 2 0 2 2	

Nota: Elaboración Propia

Como se muestra en el diagrama DAP, en el proceso actual de despacho se tiene demoras en el amarrado, cargado de huevos, traslado de huevos, recepción y descarga en el almacén de factoría, toda esta actividad nos genera un costo y tiempo adicionales a los despachos de los clientes.

Fase 2: Registrar

Una vez registrada toda la información del proceso de despacho de huevos, se procesa el análisis de cada actividad para examinar el método de trabajo actual que se lleva a cabo en el área de producción, por lo que es necesario utilizar la técnica del cuestionamiento (Tabla 4), que realizan los operadores de producción, el auxiliar de producción y el agente de seguridad, para eliminar estas actividades en cuestión y así obtener mejores tiempos de operación.

Fase 3: Examinar

Tan pronto como se registra toda la información sobre el proceso de despacho, se analiza las actividades y se procesa para verificar el método de trabajo actual realizado en el área de despacho, por lo que es necesario utilizar el método de interrogación Tabla 12, con la finalidad de eliminar las actividades en cuestión para poder mejorar los tiempos y eliminar el costo adicional que nos genera.

Tabla 12

Resultados de la técnica del interrogatorio

N°	Actividad	¿Qué se hace ?	¿Por qué se hace?	¿Cuándo se hace?	¿Por qué se hacen en ese momento?
1	Almacenamiento de la Producción de huevos	Los operarios almacén el huevo	Para poder tener un control de la producción	Durante todo el día que se recolecta y se clasifica los huevos	Porque es el primer paso en el procedimiento del despacho
2	Traslado al área de Piking	Se traslada la producción de huevos al área de piking	Porque se tiene que amarrar los huevos en casilleros de 6	Durante todo el tiempo de la recolección y clasificación de huevos	Po que se pueden fisurar al trasladar al área de logística
3	Amarre de los huevos	Se amarran los huevos cada 6 casilleros	Para un mejor agarre de las jabas de huevo	Cuamdo los huevos se encuentran en el piking	Porque así se facilita el traslado de huevos
4	Se contabiliza	Se cuentas los huevos por jabas y categorías	Para saber la cantidad y categoría de huevos	Se realiza cuando ya se terminó de amarrar la producción del día	Porque ya se tiene la cantidad exacta que se enviara
5	Se realiza la guía de remisión	Se realiza una Guía de Remisión	Por que se tiene que tener un comprobante de envio	Se realiza cuando ya se confirmo las cantidades a enviar	Por que la carga ya esta contabilizada por las personas encaragdas
6	Se carga el carro huevero	Lo operarios de producción cargan el huevo en el unidad vehicular que se alquila	Porque se tiene que trasladar al almacén de factoria	Cuando ya se contabilizo los huevos y se realizo la guia de remision	Porque ya se verifico las cantidades a enviar

Nota: Fuente Elaboración propia

N°	Actividad	¿Qué se hace ?	¿Por qué se hace?	¿Cuándo se hace?	¿Por qué se hacen en ese momento?
7	Traslado de los huevos	Se traslada lo huevos en una unidad de transporte alquilada	Porque en el área de logística se realizan los despachos a los clientes	Cuando ya se terminó de cargar los huevos	Porque ya se terminó de cargar el huevo y se tiene que trasladar al área de logística
8	Recepción y descargar los huevos	Se receptionan los huevos y se descargan en el almacén	Porque se tiene que descargar y almacenar los huevos	Cuando la unidad de transporte ya esté en el área de logística	Porque es cuando la unidad ya está en el área de logística
9	Verificación de la cantidad de huevos	Se verifican las cantidades y categorías de huevos por medio de la Guía	Para confirman que si están las cantidades y categorías que se envió	Cuando la carga ya esta descargado en el almacén de logística	Porque ya se terminó de descargar y ordenar los huevos
10	Almacenamiento de los huevos	Se almacenan los huevos	Porque se tiene que tener el stock para los despachos	Mientras se va descargando los huevos	Porque en ese momento ya se encuentra la carga en el área de logística
11	Despacho de huevos a los clientes	Se despachan los huevos a los clientes	Porque se tiene que vender los huevos	Cuando ya tienen la ruta de despacho para los clientes	Porque el cliente ya se encuentra en el área de logística listo para cargar sus huevos

Nota: Fuente Elaboración propia

1964

La utilización del planteamiento de preguntas pone de manifiesto las dificultades encontradas durante la ejecución de las acciones 3, 5 y 6, que dieron lugar a la realización de las actividades 8. Además, cabe mencionar que las operaciones de expedición son realizadas por colaboradores (asistente de producción, operador de producción y agente de seguridad) que también ejecutan sus propias funciones.

En la Actividad 3 de Amarre de huevos se está eliminado por que esta actividad se realiza para que tenga una mejor estabilidad al momento de cargar y transportar los huevos hacia el almacén de factoría.

En la actividad 5 se realizar la guía de remisión al ya no tener que enviar a otro almacén ya no será necesario realizar esta actividad ya que en la misma granja se encontrará el área de despacho.

La actividad 6 cargar el carro huevero (unidad vehicular alquilada), al tener el área de despacho en la misma granja ya no será necesario contratar este servicio de alquiler.

La actividad 8 descarga de los huevos, esta actividad se elimina ya que no se cargará el huevo en la unidad vehicular.

Fase 4: Establecer

Después de determinar la respuesta a la pregunta de la Tabla 12, buscaremos la solución a cada una de las tres actividades de resolución de problemas para determinar la técnica de trabajo más eficiente. Para ello, se utilizarán herramientas que se ofrecerán las siguientes opciones para mejorar la forma de aplicación del proceso de despacho en el área Postura Comercial.

Eliminación de Actividades:

De las respuestas al cuestionario se puede observar que se realizan 3 actividades adicionales al proceso y a consecuencia de ellos se ejecutan 1 actividad más, por lo tanto, se propone eliminar el amarre de huevos, realizar la Guía y cargado de

huevos en la unidad vehicular. Implementando un formato de traspaso del área de producción al área de despachos.

Este formato de traspaso de la producción de huevos al área de despachos tendrá la siguiente información: cantidad y categoría de huevos, responsables de traspaso y recepción de esta forma las actividades de traslado de los huevos y descarga se eliminarán generando un ahorro de costos y tiempo en los despachos, tales como en el alquiler de vehículo, amarre de huevos, cargar y descargar el producto.

a. Cambio de la actividad del proceso de despacho de huevos:

Con lo sugerido anteriormente, se propone un nuevo flujo de trabajo para este proceso, el cual se observa en la siguiente figura.

Figura 16

Diagrama de análisis del proceso de despacho propuesto.

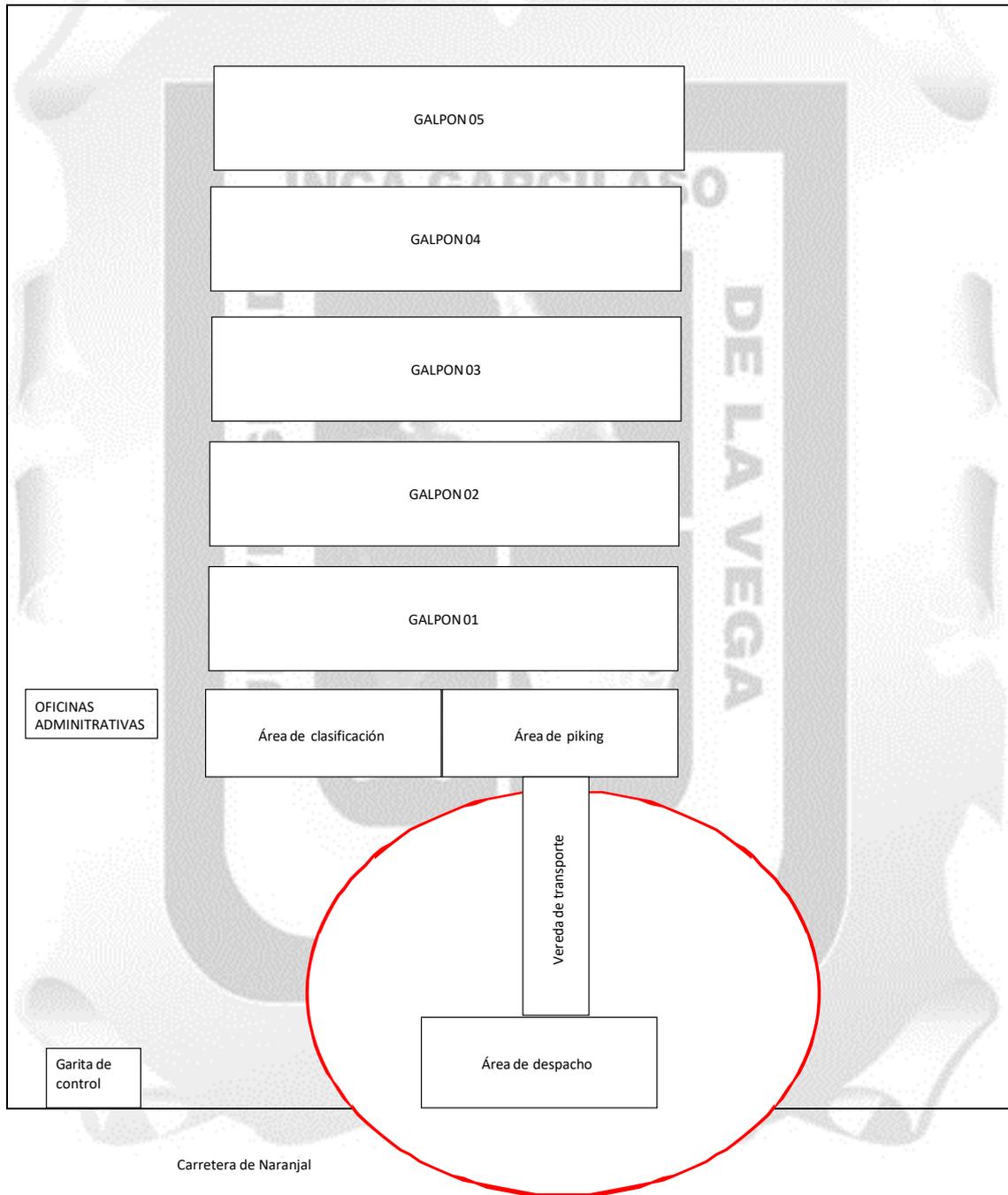
Diagrama N°: 01									
Elaborado por: William Pérez									
ITEM	Descripción de las actividades	Dist. (m)	Tiempo (min)	○	⇒	◐	◑	▽	Observación
1	Almacenamiento de la Producción de huevos							●	
2	Traslado al área de Piking para el amarrado de las jabas de huevos	3			●				
3	Se contabiliza los huevos		15					●	
4	Traslado de los huevos al almacén de despacho	20	200		●				
5	Verificación de la cantidad de huevos		15					●	
6	Almacenamiento de los huevos		10					●	
7	Despacho de huevos a los clientes				●				
Total		23 m	240 min	1	2	0	2	2	

Nota: Elaboración propia

Para garantizar el cumplimiento de esta nueva forma de trabajar, es fundamental brindar capacitación a los empleados que trabajan en el campo.

Figura 17

Plano del área de despacho



En la Figura 17 se puede apreciar el plano del área de postura comercial y donde sería la implementación de esta área

Fase 5: Evaluar

Con lo demostrado en la Figura 16 se tiene un ahorro en el proceso de despacho en tiempo, contrataciones de personal eventual y alquiler de vehículo con un total de 3 actividades, siendo estas 3 operaciones.

Tabla 13

Cuadro comparativo de actividades actuales versus lo propuesto

Actividad	Proceso de Despacho		
	Actual	Propuesta	Ahorro
Operación 	5	1	4
Transporte 	2	2	0
Demora 	0	0	0
Inspección 	2	2	0
Almacenaje 	2	2	0
Total de Actividades	11	7	4
Tiempo total (min)	465	240	225

Nota: Elaboración propia

Con base en los resultados de la Tabla 13, se puede concluir que el tiempo para realizar los despachos se reduce enormemente y esto nos genera un ahorro de tiempo y costo adicional en el proceso de despachos de huevos. Los cuales se muestran en las siguientes tablas

Tabla 14*Cuadro de los costos actuales.*

Actividades Programadas	Costo Actual del Proceso				Costo Total S/. Mensual
	Diario (h)	Semanal (h)	Mensual (h)	Costo S/. (h)	
Almacenamiento de la Producción de huevos	40	240	960	5.34	S/ 5,124
Traslado al área de Piking	8	48	192	5.34	S/ 1,025
Amarre de los huevos	32.5	195	780	8.13	S/ 6,340
Conteo de huevos	0.75	4.5	18	15.63	S/ 281
Se realiza la guía de remisión	0.25	1.5	6	15.63	S/ 94
Se carga el carro huevero	4.50	27	108	4.38	S/ 473
Traslado de los huevos (carro huevero)	3.42	23.94	95.76	157.14	S/ 15,048
Recepción y descargar los huevos	4.50	27	108	4.35	S/ 470
Verificación de la cantidad de huevos	0.25	1.50	6	15.63	S/ 94
Almacenamiento de los huevos	8	24	96	5.34	S/ 512
Despacho de huevos a los clientes	4.5	27	108	4.35	S/ 470
Total S/. Mensual					S/ 29,930
Total S/. Anual					S/ 359,160

Notar: Fuente Elaboración propia

Como podemos apreciar en la Tabla 14 en la actualidad el costo de despachos de huevos es muy alto y esto nos genera un costo adicional, al tener que alquilar una unidad vehicular para el traslado de los huevos y personal eventual realizando tareas que se pueden eliminar.

Tabla 15*Cuadro de los costos según propuesta.*

Actividades Programadas	Costo Actual del Proceso				Costo Total S/. Mensual
	Diario (h)	Semanal (h)	Mensual (h)	Costo S/. (h)	
Almacenamiento de la Producción de huevos	40	240	960	5.34	5124
Traslado al área de Piking	8	48	192	5.34	1025
Conteo de huevos	0.75	4.5	18	15.63	281
Traslado al área de despacho	6.00	36	144	4.35	626
Verificación de la cantidad de huevos	0.25	1.50	6	15.63	94
Almacenamiento de los huevos	8	24	96	5.34	512
Despacho de huevos a los clientes	6	36	144	4.35	626
Total S/. Mensual					8,290
Total S/. Anual					99,475

Nota: Fuente Elaboración propia

En la Tabla 15 se aprecia con la propuesta que el costo de despachos de huevos se reduce significativamente, al ya no contrata personal eventual y alquilar una unidad vehicular.

Tabla 16

Cuadro de tiempos y costos según propuesta

Despacho Actual	Enero	Febrero	Marzo	Promedio
Unidades de huevos	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000.0
Costo S/. Adicional	8,290	8,290	8,290	8,290
Tiempo (min)	7,200	7,200	7,200	7,200

Nota: Fuente Elaboración propia

Se puede apreciar en la Tabla 16 que el tiempo de despacho de huevos se reduce a 7,200 min y el costo se reduce a S/. 8,290 según propuesta del proceso de despachos de huevos.

Tabla 17

Cuadro de costo de implementación del área

Actividades	Costo S/.
Realizar vereda de transporte	S/ 4,000
Almacen de despacho	S/ 9,000
Mano de obra	S/ 6,000
Total S/.	S/ 19,000

Nota: Fuente Elaboración propia

Como se puede apreciar en la Tabla 17 se tiene una inversión de S/. 19,000 para la implementación del área de despacho en la granja de Postura Comercial.

Tabla 18*Cuadro comparativo por mes*

	Ene ro		Febr o		Marzo
	Costo S/. Adicional	Tiempo (min)	Costo S/. Adicional	Tiempo (min)	Costo S/. Adicional
Costo Actual	S/ 29,930	465.0	S/ 29,930	465.0	S/ 29,930
Costo Según Propuesta	S/ 27,290	240	S/ 8,920	240	S/ 8,920
Ahorro	S/ 2,640	225	S/ 21,010	225	S/ 21,010

Nota: Fuente Elaboración propia

Se puede ver en la Tabla 18 donde se comparan el costo y el tiempo por mes, que hay una reducción significativa de ambos a favor de la empresa.

Fase 6: Definir

Como resultado de este trabajo exhaustivo, nos propusimos definir una propuesta de método de trabajo mejorado para lo cual se muestra en el DAP que se presenta en la Figura 15.

Fase 7: Implantar

Para implementar esta nueva forma de trabajar, es necesario capacitar al personal participante para que se adapte mejor a los cambios en la forma de trabajar, creando así nuevos hábitos que sean adecuados para ellos, secuenciar los pasos sin saltarlos ni crear otros nuevos en el camino. Como resultado, es posible mejorar el tiempo del proceso de despachos y el costo operativo del despacho de huevos.

Figura 18

Cronograma detallado de actividades de la implementación del procesos de despacho

Capacitacion	Item	Actividad	Dirigido a	Abril																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	Cotizar el almacen y vereda	compras	■																													
	2	Seleccionar la mejor opción	compras		■	■																											
	3	Construir la vereda de transporte	Servicio tercero				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	4	Costruir el Almacen	Servicio tercero														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	5	Capacitar al personal encargado (Funciones y Responsabilidades)	Todos																														
	6	Políticas de almacenamiento	Todos																														
	7	Procesos, Diagrama de procesos.	Todos																														
3	8	Instruir en el manejo de equipos	Todos																														
	9	Identificación de riesgos y elementos de seguridad para el area de despacho	Todos																														
	10	Inspección de procedimientos de trabajo	Todos																														

Nota: Fuente Elaboración propia

En la Figura 18 se está planteando un cronograma de actividades para la implementación del proceso de despachos de huevos para la reducción del tiempo y costo adicional de esta.

Fase 8: Controlar

Para garantizar el cumplimiento de esta nueva forma de trabajo, como se mencionó, es importante realizar controles puntuales en el área de despacho para verificar que las operaciones en el proceso de despacho se estén realizando correctamente.

De acuerdo a lo desarrollado en el siguiente trabajo de suficiencia profesional se identificó un problema en la empresa Don pollo Tropical S.A.C. en el área de Postura Comercial, ya que esta no cuenta con un proceso de despacho y esto nos genera una baja productividad en los despachos de huevos.

En el desarrollo de la propuesta de la implementación del proceso de despachos de huevos podemos apreciar en la Tabla 14 que con el proceso actual que se está realizando hay un costo adicional.

Seguidamente se puede apreciar en la Tabla 15 en donde se aprecia el costo con la implementación del nuevo proceso de despacho que se reduce significativamente los costos adicionales.

Tabla 19

Ahorro del costo en porcentajes y tiempo del proceso de despacho

	Enero			Febrero			Marzo		
	Costo S/. Adicional	%	Tiempo (min)	Costo S/. Adicional	%	Tiempo (min)	Costo S/. Adicional	%	Tiempo (min)
Costo Actual	S/ 29,930	100%	465.5	S/ 29,930	100%	465.5	S/ 29,930	100%	465.5
Costo Según Propuesta	S/ 27,290	91%	240	S/ 8,920	30%	240.0	S/ 8,920	30%	240.0
Ahorro	S/ 2,640	9%	226	S/ 21,010	70.20%	225.50	S/ 21,010	70.20%	225.50

Nota: Fuente Elaboración Propia

Se puede apreciar en la Tabla 19 que nuestro costo en el proceso del despacho de huevos del primer mes se reduce en un 9% y los siguientes meses en un 70.20% y el tiempo se reduce de 465.5 min a 240 min, con estos resultados podemos decir que aplicando el método del estudio del trabajo en la implementación de un proceso de despacho nos genera un aumento de productividad.

Conclusiones

1. De acuerdo a lo desarrollado en el presente trabajo de suficiencia profesional podemos demostrar que el Método del Estudio del Trabajo nos ayuda en la reducción de tiempos y costos en el proceso de despacho de huevos de la empresa Don Pollo Tropical S.A.C, ya que se reduce el tiempo de despachos y costos adicionales de huevos.
2. Con los resultados obtenidos se pudo reducir los tiempos de amarre, carga, transporte y descarga de los huevos de la zona de Postura comercial a la zona de Logística de 465.5 minutos a 240 minutos aplicando los ocho pasos del Estudio de Trabajo.
3. Los resultados obtenidos del análisis económico indican que es beneficioso implementar este enfoque porque se tiene un valor del primer mes con un ahorro de **S/. 2,640** y en los siguientes meses con un ahorro de **S/ 21,010**.
4. Con los resultados obtenidos se podrá tener un mejor control de la seguridad patrimonial ya que todo el proceso de despacho de huevos se realizará en la misma granja.

Recomendaciones

1. Conversaciones periódicas con cada empleado para descubrir nuevas necesidades y posibilidades de mejora. observar continuamente cómo se llevan a cabo los procedimientos de despacho de huevos.
2. Se recomienda a los encargados del área que se realice periódicamente la toma de tiempos para poder tener un control eficiente de todo el proceso de despacho de huevos.
3. Se sugiere desarrollar la propuesta de implementación del Estudio de Métodos del Trabajo para la reducción de tiempos y costos del proceso de despacho de huevos dado que tiene una rentabilidad desde el primer mes, por lo que se aprecia en la Tabla 19 podemos decir que hay un ahorro de tiempo y costo, por lo que es considerado viable.

Referencias Bibliográficas

- Barrionuevo, J. (31 de diciembre de 2010). Propuesta de mejora del proceso de despacho en una empresa que produce y comercializa acero dimensionado. (Tesis de Pregrado), Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima-Perù.
- Marin, C., & Montero, C., (2013). Propuesta de un Sistema de Distribución para la Empresa EMPANATTOS en la ciudad de Cuenca. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Canales, Jessica (2021). Programa Especial de Titulación: “Implementación del Estudio de Trabajo en el área de Almacén para la reducción de tiempos operativos de la empresa Corporación Grupo La Familia S.A.C.”
- Cuweto, Neysser, (2018) .Propuesta de mejora en el proceso de despacho y distribución de mercancía a fin de optimizar los tiempos de entrega en la empresa caliza cemento inca s.a.
- Según Gómez, Rodrigo y Correa, Alexandra (2012), “Mejoramiento del cargue en el despacho de un centro de distribución utilizando superficies de respuesta”.
- Duque, Laura (2015), Plan de Logística para el mejoramiento de la cadena de suministro de huevo de agropecuaria El Caporal ene l municipio de Apartado.
- Puruncajas, José (2018), Análisis de la cadena de suministros del huevo: Desarrollo de un modelo de evaluación de desempeño agroeconómico en la provincia de Cotopaxi.

Deming, William, (1989). Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Madrid: Ed Díaz de Santos, 1989.

Harrington, H James, (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. México: Editorial Mc. Graw Hill Interamericana.

Harrington, H James, (1997). Administración total del mejoramiento continuo. La nueva generación. Colombia: Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, 1997.

Imai, Maaki, (1998). Como implementar el Kaizen en el sitio de trabajo. MacGraw Hill, 1998.

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/12jrza.pdf>.

Pérez Ortega, G. A. (20 de Septiembre de 2009). Propuesta metodológica para el mejoramiento de procesos, a partir de un estudio de métodos. Obtenido de <http://www.publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revistauniversidad-eafi>.

Kanawaty, G. (1996). Introducción al estudio del trabajo. Oficina Internacional del Trabajo.

Mugmal Iles, J. (2017) Organización del trabajo a través de ingeniería de métodos y estudio de tiempos para incrementar la productividad en el área de post-cosecha de la empresa florícola Lottus Flowers.

Sánchez Rosero, C. y Chamorro Salazar, F. (2015) Estudio de métodos de trabajo en el área de montaje de calzado en la empresa Rexell.

Carrasco Juan, (2011), Gestión de Procesos (Alineados con la estrategia).

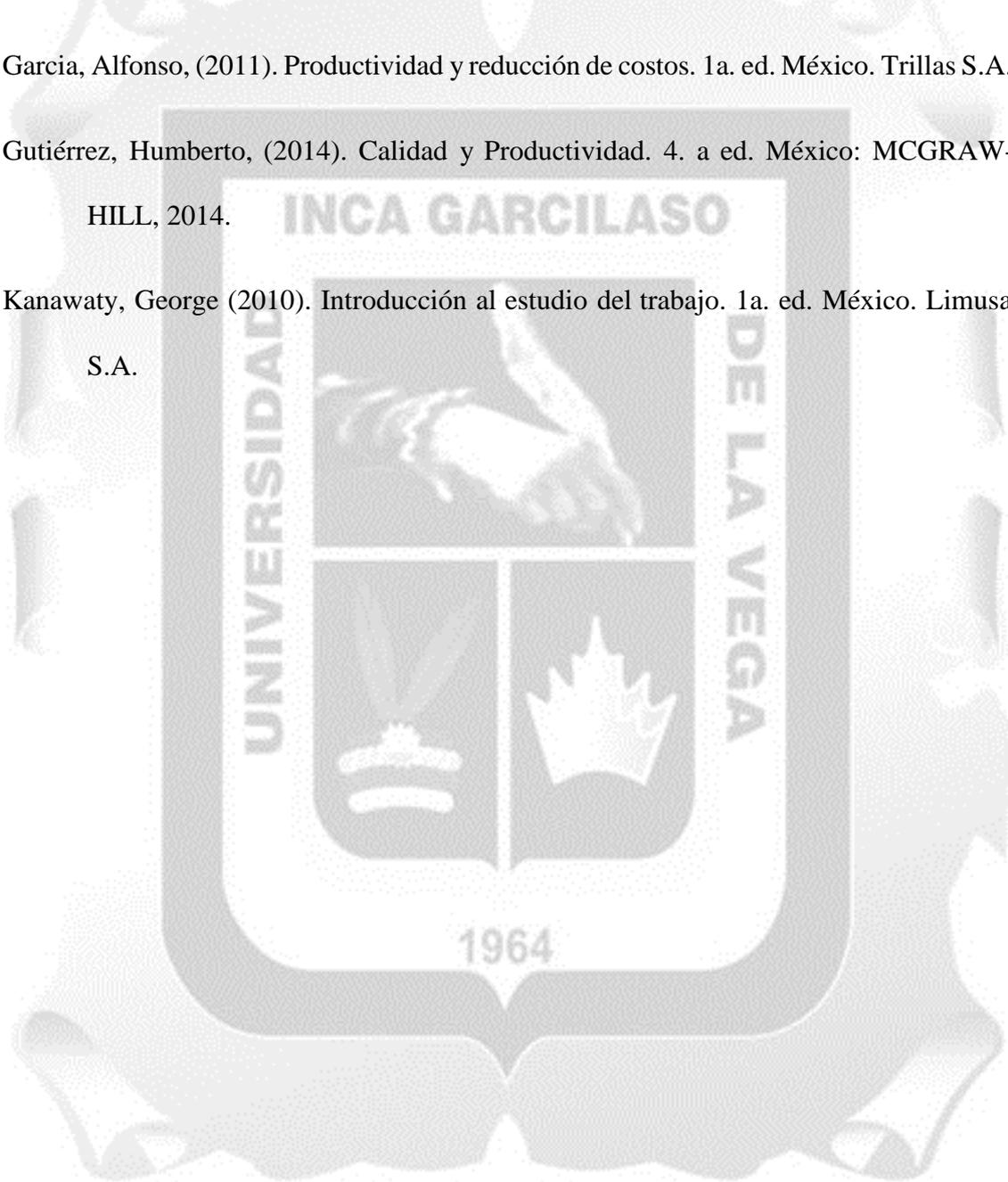
Felsing, E. y Runza, P., Productividad: Un Estudio de Caso en un Departamento de Siniestros. [en línea]. 2002 [consultado 07 de octubre 2020] Maestría en Dirección de Empresas. S.I.: Universidad del CEMA. Disponible en:

https://ucema.edu.ar/posgradodownload/tesinas2002/Felsing_MADE.pdf.

García, Alfonso, (2011). Productividad y reducción de costos. 1a. ed. México. Trillas S.A.

Gutiérrez, Humberto, (2014). Calidad y Productividad. 4. a ed. México: MCGRAW-HILL, 2014.

Kanawaty, George (2010). Introducción al estudio del trabajo. 1a. ed. México. Limusa S.A.



ANEXOS



Reconocimiento de Trayectoria Empresarial

El Grupo Don Pollo es reconocido como la empresa avícola de mayor trayectoria de la Avicultura Nacional de la Amazonía.

Como empresa líder en la amazonía peruana nos sentimos orgullosos de recibir este galardón por parte de la Asociación Peruana de Avicultura (APA) quien reconoce el esfuerzo realizado durante todos los años de funcionamiento generando desarrollo y trabajo en el sector avícola en las regiones donde tenemos presencia.

Con este reconocimiento iniciamos la cuenta regresiva de los 40 años del Grupo Don Pollo el cual se llevó a cabo el lunes 27 de junio del presente año en el marco de la celebración del **octogésimo cuarto aniversario del APA y del Día de la Avicultura Peruana.**

Es preciso recordar que El Grupo Don Pollo nace como un sueño de negocio en la crianza de pollos, en el cual sus fundadores Miguel Santillán y Rosa Arévalo iniciaron la crianza en 2 galpones a 3 km de la ciudad de Tarapoto el 27 de noviembre de 1982. El arduo trabajo logró que en el año 1996 se consolide la marca "Don Pollo" en la región San Martín. El esfuerzo de los fundadores y colaboradores permitieron la expansión de la empresa desarrollando otras unidades de negocio como la línea de cerdos y postura comercial; así como el crecimiento en otras regiones como La Libertad, Loreto y Ucayali consolidándose como el productor más grande de la Selva con la misión de "Transformar nuestra pasión en nutrición de calidad".

Grupo Don Pollo 40 años promoviendo el desarrollo de la Amazonía

