



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD

(EGC)

**EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA
EMPRESA AVICOLA S.A**

ELABORADO POR:

ADONIS DE JESÚS RIVAS LÓPEZ

MBA. RAMÓN ANTONIO ESPINOZA GAMBOA

HELEN VIRGINIA VANEGAS RODRÍGUEZ

MANAGUA, NICARAGUA

NOVIEMBRE, 2020

ÍNDICE

CAPITULO	PAGINA
I. RESUMEN EJECUTIVO.....	1
II. INTRODUCCIÓN.....	2
III. OBJETIVOS:	4
III.1. OBJETIVOS GENERALES.....	4
III.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
V. ANÁLISIS MACROAMBIENTAL	5
V.1. FACTORES POLÍTICOS	5
V.2. FACTORES ECONÓMICOS	17
V.3. FACTORES DEMOGRÁFICOS.....	26
V.4. FACTORES SOCIOCULTURALES	31
V.5. FACTORES TECNOLÓGICOS	32
V.6. CRECIMIENTO DE MERCADO	35
VI. ANALISIS INTERNO DE LA EMPRESA.....	36
VI.1. ANTECEDENTES	36
VI.2. FILOSOFIA INSTITUCIONAL.....	38

ÍNDICE

CAPITULO	PAGINA
VI.2.a. MISIÓN.....	38
VI.2.b. VISIÓN CORPORATIVA.....	39
VI.2.c. POLÍTICA DE INOCUIDAD.....	40
VI.3. DESEMPEÑO DE LOS ULTIMOS 3 AÑOS.....	41
VI.4. SITUACIÓN ACTUAL.....	44
VI.4.a. MAPA DE PROCESO.....	45
VI.4.b. FLUJOGRAMA DE PROCESO.....	47
VI.4.c. DESCRIPCIÓN DE PROCESO.....	49
VI.4.d. DESCRIPCIÓN Y ANALISIS DEL SISTEMA DE CALIDAD.....	53
VII. CONCLUSIÓN.....	54
VIII. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA EN LA LÍNEA DE DESANGRADO	56
VIII.1. JUSTIFICACIÓN.....	56
VIII.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	56
VIII.3. METODOLOGÍA.....	57

ÍNDICE

CAPITULO	PAGINA
VIII.4. IMPLEMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN Y PLAN DE ACCIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA.....	59
VIII.5. PRESUPUESTO	60
VIII.6. RELACIÓN COSTO BENEFICIO DEL PLAN	60
IX. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	62
IX.1. CONCLUSIÓN:.....	62
IX.2. RECOMENDACIÓN:	62
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	64
ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	PAGINA
TABLA 1. INDICADORES ECONÓMICOS DE NICARAGUA.....	18
TABLA 2. INDICADORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN.....	19
TABLA 3. INDICADORES ECONÓMICOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	20
TABLA 4. PRODUCCIÓN PECUARIA.....	21
TABLA 5. ÍNDICE DE PRECIOS.....	23
TABLA 6. INDICADORES DE EMPLEO EN NICARAGUA.....	24
TABLA 7. SALARIOS PROMEDIO AFILIADOS AL INSS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	25
TABLA 8. SALARIO MÍNIMO VIGENTE POR ACTIVIDAD ECONÓMICA 2019.....	26
TABLA 9. PROYECCIÓN POBLACIONAL POR DEPARTAMENTO.....	28
TABLA 10. PROGRAMA DE PLAN DE MEJORA.....	59
TABLA 11. PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PLAN DE CORRECCIÓN.....	60
TABLA 12. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	61

INDICE DE GRAFICAS

GRAFICO	PAGINA
GRÁFICO 1:PIRÁMIDE DE PORCENTAJE POBLACIONAL POR GRUPO DE EDADES	27
GRÁFICO 2: POBLACIÓN TOTAL POR GRANDES GRUPOS DE EDADES, 1950-2050	29
GRÁFICO 3: ESPERANZA DE VIDA AL NACER, 1950 - 2020.....	30
GRÁFICO 4: CANTIDAD DE POLLOS PROCESADOS AL CIERRE DE AGOSTO	41
GRÁFICO 5: CANTIDAD DE LIBRAS PROCESADAS Y PORCENTAJES DE RECHAZO AL CIERRE DE AGOSTO	42
GRÁFICO 6: EVOLUTIVO DE RECHAZO POR MAL SANGRADO AL CIERRE DE AGOSTO.....	42
GRÁFICO 7: MAPA DE PROCESO AVÍCOLA S.A	45
GRÁFICO 8:PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO	47
GRÁFICO 9:DIAGRAMA DE ISHIKAWA.....	58

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS	PAGINA
1. PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN POLLOS AL CIERRE DE AGOSTO 2018, 2019 Y 2020	71
2. PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN LIBRAS AL CIERRE DE AGOSTO 2019, 2019 Y 2020	72
3. PORCENTAJE DE RECHAZO Y LÍMITE DE CONTROL SUPERIOR AGOSTO 2018	73
4. PORCENTAJE DE RECHAZO Y LÍMITE DE CONTROL SUPERIOR AGOSTO 2020	74
5. CHECK LIST DE AGRICULTURA: VERIFICACIÓN DEL AVE COMO VIENE EN PATOLOGÍA.	75
6. CHECK LIST DE OBSERVACIÓN: TAREAS EN EL MANEJO DE PRODUCTOS	76
7. CONTROL DE PATOLOGÍA CON OPERACIONES, IPSA Y CALIDAD.	77
8. CONTROL DE LIMPIEZA: MEDICIÓN DE CONTENIDO EN INTESTINO	78
9. NOMINA ESTIMADA POR INGRESO ADICIONAL DE UN COLABORADOR AL ÁREA DE PRODUCCIÓN A PARTIR DE DICIEMBRE 2020.....	79
10. CALCULO DE RETENCIONES, IR, SALARIO DE ASOCIADO.....	80
11. ENTREVISTA A MÉDICO VETERINARIO DE IPSA.	81

12. ENTREVISTA A SUPERVISOR DE CALIDAD E INOCUIDAD	82
13. LÍNEA DE COLGADO, SALIDA LA MAQUINA DEGOLLADORA	83
14. PROCESO DE EVISCERADO	83

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

I. RESUMEN EJECUTIVO

En nuestro país el consumo de carne de pollo ha sido muy significativo, logrando una gran demanda a nivel nacional. A diferencia de otros tipos de carne, en la industria avícola nicaragüense ha habido incrementos en la producción en los últimos 5 años.

Hoy en día, el mercado exige productos de mejor calidad y por tal razón la Avícola S.A es una de las empresas líder en producción avícola de la región; contando con una planta totalmente equipada con tecnología de punta en maquinaria y personal altamente capacitado para suplir la demanda de los consumidores.

Este proyecto parte de la necesidad de apoyar a la empresa Avícola S.A en el proceso de matanza y eviscerado. Lo anterior se debe a que, según los estudios, entrevistas y datos proporcionados por la empresa, se encontró una deficiencia en el rango de aceptación en la línea de desangrado, siendo el MAL SANGRADO una de las patologías con alto porcentaje de descarte.

El proyecto proporcionara sugerencias para un mejor desempeño en la línea de desangrado y así evitar altos costos por no conformidades en piezas mal degolladas.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

II. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente documento es realizar una evaluación del proceso de matanza y eviscerado de pollo de la Empresa Avícola S.A, a fin de disminuir las causas de descarte por patología de la materia prima.

El sector cárnico avícola en Nicaragua está conformado por pocas empresas, según datos de la Asociación Nacional de Avicultores y Productores de Alimentos (ANAPA) el 96% del consumo interno de carne de pollo es abastecido por la industria nacional.

La empresa Avícola S.A se caracteriza por tener una ubicación privilegiada, diseño diferenciado en las instalaciones, producción automatizada y altos estándares de calidad.

El sector cárnico avícola ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años y la demanda local de la carne de origen avícola también se ha incrementado debido a la diferencia en precio con las proteínas de origen porcino y de res.

En cuanto a las limitaciones para la elaboración de este trabajo, nos encontramos con el sigilo y la confidencialidad de la información, lo anterior a solicitud de la empresa evaluada.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Respecto a la metodología, se utilizaron fuentes de información primarias y secundarias.

Las primarias serán técnicas de observación directa y entrevistas (Véase anexo 11 y 12) con personal clave en el área de eviscerado para la obtención de datos relevantes. Como fuentes secundarias utilizaremos información obtenida a través de registros, escritos, digital, sitios web, base de datos, check list, etc.

El término descarte, es utilizado en nuestro país para referirse a las materias primas que provienen de animales que presentaron alguna afectación patológica o anatómica que los vuelve riesgoso para la inocuidad alimentaria, en otros países de américa latina se les llama también decomisos o condena y aunque usualmente representan una pequeña fracción de la materia prima disponible, dados los altos volúmenes de producción y alto costo de las mismas el impacto económico de esta afectación cobra relevancia.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

III. OBJETIVOS:

III.1. OBJETIVOS GENERALES

Analizar los motivos de rechazo y descarte del proceso de matanza y eviscerado de pollo a fin de disminuir las causas de descarte por patología de la materia prima en la empresa AVICOLA S.A.

III.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las causas y/o motivos de rechazo.
- Verificar el cumplimiento de los niveles de rechazos establecidos en la planta.
- Determinar oportunidades de mejora continua en el proceso de matanza.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál son las patologías de rechazo en el proceso de matanza y eviscerado y que mejoras se pueden realizar para reducir el nivel actual de producto no conforme?

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

V. ANÁLISIS MACROAMBIENTAL

V.1. FACTORES POLÍTICOS

El sistema político en Nicaragua es presidencialista y está constituido por 4 poderes del Estado; Legislativo, Judicial, Electoral y Ejecutivo, siendo este último ejercido por el presidente y su gabinete. Con relación a los cuatro poderes del estado tenemos que el:

Poder legislativo: el artículo 132 de la constitución política de Nicaragua establece que:

“el Poder Legislativo lo ejerce la Asamblea Nacional por delegación y mandato del pueblo.

La Asamblea Nacional está integrada por noventa Diputados con sus respectivos suplentes, elegidos por voto universal, igual, directo, libre y secreto, mediante el sistema

de representación proporcional. En carácter nacional de acuerdo con lo que se establezca

en la ley electoral se elegirán veinte Diputados y en las circunscripciones

departamentales y Regiones Autónomas setenta Diputados. Se establece la

obligatoriedad de destinar un porcentaje suficiente del Presupuesto General de la

República a la Asamblea Nacional.” En el Artículo 133 de la constitución *“También forman*

parte de la Asamblea Nacional como Diputados, propietario y suplente respectivamente,

el Expresidente de la República y Exvicepresidente electos por el voto popular directo en

el período inmediato anterior; y, como Diputados, propietario y suplente los candidatos a

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

presidente y vicepresidente de la República que participaron en la elección correspondiente, y hubiesen obtenido el segundo lugar. La asamblea nacional de Nicaragua es de carácter unicameral, compuesta por un total de 92 diputados, los cuales podrán ejercer sus cargos por periodos de 5 años.

Poder judicial: el artículo 158¹ de la constitución política de Nicaragua establece que “*la justicia emana del pueblo y será impartida en su nombre y delegación por el Poder Judicial, integrado por los Tribunales de Justicia que establezca la ley*”. Es el poder encargado de administrar la justicia según la Constitución Política, las leyes de Nicaragua, tratados internacionales y los principios generales del derecho. Está integrada por 16 magistrados de la corte, los cuales son electos por periodos de 5 años².

Poder Electoral: el artículo 168 de la constitución política de Nicaragua establece que “*al Poder Electoral corresponde en forma exclusiva la organización, dirección y vigilancia de las elecciones, plebiscitos y referendos*”. Está integrado por 7 magistrados y son electos por un periodo de 5 años.

¹ Constitución de la Republica de Nicaragua

² Corte Suprema de Justicia <https://www.poderjudicial.gob.ni/paginas/magistrados.asp>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Poder Ejecutivo: el artículo 144 de la constitución política de Nicaragua establece que *“el Poder Ejecutivo lo ejerce el presidente de la República, quien es Jefe de Estado, Jefe de Gobierno y Jefe Supremo del Ejército de Nicaragua”*. El artículo 146 de la constitución señala que *“la elección del presidente y vicepresidente de la República se realiza mediante el sufragio universal, igual, directo, libre y secreto. Serán elegidos quienes obtengan la mayoría relativa de votos. En caso de renuncia, falta definitiva o incapacidad permanente de cualquiera de los candidatos a presidente o del vicepresidente de la República, durante el proceso electoral, el partido político al que pertenecieren designará a quien o quienes deban sustituirlos”*.

A lo largo de la historia nuestro país ha tenido diferentes tipos de gobierno, liberales, conservadores, socialistas, etc. De igual forma, los nicaragüenses hemos vivido revoluciones, guerras civiles y crisis políticas.

El actual presidente de la república fue electo primeramente en 1984, se reeligió en 2006, decidió ser candidato en 2011 y el periodo 2016 – 2021, para lo cual reformo la Constitución en su artículo 147. Este artículo impedía la reelección más de 2 veces y en periodos no consecutivos. En su última elección decidió correr con su esposa que,

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

aunque el artículo 143 de la Constitución no lo permitía, el partido de gobierno y sus aliados realizaron una interpretación de la ley que hizo posible este suceso³.

Los otros poderes del estado están dominados por personas que en algún momento simpatizaron o son leales al partido de gobierno lo que provoca que exista una percepción de poca o nula independencia de los demás poderes del estado o que existe una sumisión ante el ejecutivo. En relación con la oposición, desde las elecciones del 2006 se ha mostrado dividida, atacándose entre ellos y en su mayoría políticos relacionados a gobiernos anteriores señalados en algunos casos de corrupción o de ser satélites del partido gobernante.

En 2018, el gobierno de la república anunció una serie de modificaciones a la reforma del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. Estas modificaciones pretendían que el aporte del empleado pasara de 6,25% a un 7% sobre su salario, los empleadores incrementaran su pago de 19% al 22,5 % de los salarios de sus trabajadores y, los jubilados tendrían que aportar un 5% del monto que reciben como pensión de retiro^{4,5}.

³ La Prensa (15 de octubre de 2016). <https://www.laprensa.com.ni/2016/10/15/opinion/2117267-historia-de-la-reeleccion-en-nicaragua>

⁴ Infobae (23 de abril de 2018). <https://www.infobae.com/america/opinion/2018/04/23/las-reformas-al-inss-en-nicaragua-detonante-de-una-realidad-insoportable/>

⁵ El País (20 de abril de 2018) https://elpais.com/elpais/2018/04/20/opinion/1524245979_292880.html

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

El gobierno anunció las reformas modificadas el día 16 de abril y publicadas oficialmente el 18 de abril. Por su parte el Consejo Superior de la Empresa Privada, quien hasta entonces había sido aliado del gobierno, rechazó la reforma, manifestando que no contaba con el consenso suficiente⁶.

Posterior a la publicación de las reformas, se iniciaron marchas de protestas de los diferentes sectores del país, lo que provocó la reacción y represión por parte del gobierno, a través del uso de la fuerza pública, hecho que fue condenado por ACDH de la ONU, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) y el Grupo Internacional de Expertos Independientes. Lo que finalmente origino el inicio de un dialogo nacional convocado y liderado por la iglesia católica, sin embargo, no se llegó a ningún acuerdo.

Adicional a lo anterior, el gobierno ordenó censurar a medios de comunicación opositores, que divulgaban información relacionada a las protestas⁷ y con el fin de evitar nuevas manifestaciones fue aprobada la Ley antiterrorismo⁸. El impacto de la crisis del 2018 a

⁶ [El Nuevo Diario](https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/461367-cosep-rechaza-aumento-cotizaciones-inss/) (17 de abril de 2018). <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/461367-cosep-rechaza-aumento-cotizaciones-inss/>

⁷ VOA Noticias (19 de Abril de 2018) <https://www.voanoticias.com/america-latina/nicaragua-daniel-ortega-censura-100-por-ciento-noticias-cable>

⁸ Freedom House (11 de Septiembre 2018) <https://freedomhouse.org/article/nueva-ley-anti-terrorismo-de-nicaragua-esta-dirigida-hacia-los-manifestantes>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

nivel económico fue de 1,453.3 millones de dólares y una reducción de la ocupación hasta el III trimestre de ese año de 154,512 trabajadores y cuantiosos daños en infraestructura⁹.

En octubre 2020, la Asamblea Nacional de Nicaragua aprobó la "Ley de Regulación de Agentes Extranjeros". Con el objetivo de controlar las personas o empresas que reciban dinero del extranjero¹⁰. Algunos sectores han manifestado que esta ley será un instrumento de represión por parte del gobierno.

Para Manuel Orozco¹¹ *“Desde fines de agosto 2019, Nicaragua entró en una etapa de resistencia política con rendimientos decrecientes. Tanto a nivel nacional como internacional, el impacto de la presión no está resonando entre la población”*¹².

Según Orozco, la consolidación del autoritarismo está agravándose, ya que cada vez es más difícil transformar acciones de resistencia en resultados exitosos. Lo anterior,

⁹ Informe Anual del BCN 2018

¹⁰ Publimetro (16 de octubre de 2020) <https://www.publimetro.com.mx/mx/noticias/2020/10/16/nicaragua-nicaragua-aprueba-la-ley-de-agentes-extranjeros-entre-criticas-de-la-oposicion-y-de-la-sociedad-civil.html>

¹¹ Manuel Orozco es senior fellow no-residente en el Diálogo Interamericano y director del Centro para Migración y Estabilización Económica en Creative Associates International. Es presidente de Centroamérica y el Caribe en el Instituto del Servicio Exterior de EE. UU. e investigador principal del Instituto para el Estudio de la Migración Internacional en la Universidad de Georgetown.

¹² Confidencial (15 de noviembre 2019) <https://confidencial.com.ni/el-tiempo-politico-de-nicaragua-al-cierre-de-2019/>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

producto de leyes que prohíben las protestas, chantajes económicos, extorsión económica, persecución política, reparos fiscales contra medios independientes, etc.

A pesar de lo anterior, la oposición conformada principalmente por Alianza Cívica, Unidad Nacional, Movimiento Campesino, Partidos Políticos, entre otros realizan esfuerzos de unidad para negociar con el presidente sobre temas de gobernabilidad, presos políticos, reformas electorales, observadores electorales, etc. y hacer frente a las elecciones del 2021.

A juicio de Manuel Orozco¹³, si bien es cierto que el gobierno ha perdido credibilidad nacional e internacionalmente, los nicaragüenses estamos agotados de que el liderazgo de la oposición sea autosaboteado. Por lo que recomienda 3 puntos:

- Que los nicaragüenses se detengan a medir su situación y reconocer que esta es una condición nacional, no es personal y tampoco ideológica.
- La responsabilidad de resolver esta crisis por el bien democrático recae en la oposición.

¹³ Confidencial (3 de septiembre de 2020) <https://confidencial.com.ni/cuatro-pilares-de-la-dictadura-en-nicaragua/>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

- Deponer pleitos de casillas y de partidos, reorientando el debate nacional, sumando fuerzas en contra de la impunidad, la pobreza, la corrupción y la desinformación.

Sin duda, Nicaragua aún sigue en una crisis sociopolítica, la cual es deber de todos el aportar desde nuestros espacios para salir de la misma. Es importante recordar que independientemente de las ideologías políticas todos somos nicaragüenses y debemos trabajar como nación para el bienestar del país y lograr el crecimiento económico que se tenía hasta antes del 2018.

Políticas Públicas relacionadas al Sector Agropecuario e Industrial

Dentro de las políticas que el Gobierno Impulsará para el sector agropecuario y forestal durante el periodo 2019-2021 se encuentran¹⁴:

- Desarrollar la productividad y aumento de valor agregado del tabaco, palma africana, café, cacao, pesca, carne bovina, carne porcina y sector avícola.
- Incentivar el desarrollo de plantaciones que generen empleos, tales como: bambú, frutas, hortalizas y hule.
- Estudiar la incorporación de productos con semillas de alto rendimiento.

¹⁴ Pro Nicaragua <http://www.mem.gob.ni/wp-content/uploads/2019/01/18.12.18-PoliticasyproyectosnacionalesparapotenciarlainversionenNicaragua-1-51.pdf>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

- Desarrollar nuevas áreas para la producción de cacao y café robusta.
- Desarrollar un Programa Nacional de Trazabilidad en todos los campos, que aseguren la calidad y potencie las exportaciones.
- Desarrollar el Sistema Nacional de Laboratorios Sanitarios, Fitosanitarios y de Control de Calidad.
- Continuar con las políticas de protección del medio ambiente y naturaleza.
- Mejorar los métodos y prácticas en sanidad animal y vegetal.
- Continuar sosteniendo encuentros periódicos con los sectores productivos para facilitar los cultivos y salidas de la producción, así como para proveer información sobre el clima, precios, producción y comercio.
- Desarrollar un sistema de alerta en el clima y los cultivos, con el fin de anticipar eventos y adecuar los planes de producción.
- Desarrollar una Política y Normativa de Riego con el fin de fomentar un uso eficiente del recurso hídrico para aumentar la productividad en el sector agropecuario y contribuir a la seguridad alimentaria.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Dentro de las políticas que el Gobierno Impulsará para el sector Industrial durante el periodo 2019-2021 se encuentran¹⁵:

- Fomentar la reconversión e innovación tecnológica, el fortalecimiento del Sistema Nacional de la Calidad y el desarrollo de las capacidades técnicas del capital humano.
- Promover la diversificación y la ampliación de la producción de bienes y servicios industriales, aprovechando las ventajas comparativas existentes en el sector agropecuario, forestal, energético y otros recursos naturales.
- Revisar el Marco Regulatorio (Leyes, Normas, Reglamentos, Procedimientos, entre otros instrumentos), que faciliten y fomenten la inversión para el desarrollo de la agroindustria y la industria.
- Fomentar la incorporación y participación de las empresas agroindustriales e industriales en las cadenas de valor nacionales, regionales e internacionales.
- Fomentar la creación de parques tecnológicos e industriales, para aprovechar las capacidades productivas en los territorios.
- Crear e implementar un sistema de información industrial, que permita el manejo, difusión y utilización de datos y estadísticas para el sector y la toma de decisiones.

¹⁵ Pro Nicaragua <http://www.mem.gob.ni/wp-content/uploads/2019/01/18.12.18-Políticas-y-proyectos-nacionales-para-potenciar-la-inversion-en-Nicaragua-1-51.pdf>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

A lo largo del tiempo, Nicaragua ha avanzado en los procesos de implementación de las medidas acordadas con la Organización Mundial de Comercio, con el objetivo de asegurar que, en la cadena de valor de la producción avícola, se implementen las normas de sanidad e inocuidad, asegurando la salud de los consumidores, así como incentivar la sana competencia en el mercado.

Prueba de esto es la legislación vigente y las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses (NTON) que regulan la materia. Actualmente se cuenta con:

- Ley No. 291, aprobada el 16 abril de 1998, Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal.
- Ley No. 601, aprobada el 28 de septiembre del 2006, Ley de promoción de la competencia, para promover y tutelar la libre competencia entre los agentes económicos, que garantiza la eficiencia del mercado, el bienestar de los consumidores, el fomento de la competencia, la prevención, la prohibición y sanción de las prácticas anticompetitivas.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

- Decreto No. 432, reglamento del servicio de inspección de sanidad animal, donde se establecen las medidas higiénicas y sanitarias para la manipulación de los productos, subproductos y derivados de animales;

En relación con las NTON, es el MIFIC el órgano que regula la materia y establece las siguientes normas como obligatorias y de aplicación relacionadas al sector avícola:

- NTON 03 078-07: Requisitos sanitarios que deben cumplir los expendios de carnes frescas¹⁶.
- NTON 03 023-06: Pollo beneficiado listo para cocinar (pollo crudo) entero, en cortes y sus menudos¹⁷.
- NTON 03 026-99: Norma sanitaria de manipulación de alimentos. Requisitos sanitarios para manipuladores¹⁸.
- NTON 03 001 - 98: Directrices para la aplicación del sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP)¹⁹
- NTON 11009-03: Norma técnica obligatoria nicaragüense de producción animal

¹⁶[http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/0B88C8B9BC8787890625778400729043?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/0B88C8B9BC8787890625778400729043?OpenDocument)

¹⁷[http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/03BAB53AC74D48060625773D005D8DA2?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/03BAB53AC74D48060625773D005D8DA2?OpenDocument)

¹⁸<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/3133c0d121ea3897062568a1005e0f89/19104cde704036de06257331005328c5?OpenDocument>

¹⁹https://www.delcampo.net.ni/file_bibli/ncal/NTON_03_001-98_DirectricesAplicacionSistemaAPPCC.pdf

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

ecológica²⁰.

- Medidas establecidas en el Plan Alfa para la Prevención y Erradicación de enfermedades exóticas, elaborado por la unidad de Análisis de Riesgos del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)²¹.
- NTON 20 002-10: Medicamentos veterinarios y productos afines²².

V.2. FACTORES ECONÓMICOS

Según el informe Nicaragua en Cifras 2019 emitido por el Banco Central de Nicaragua, observamos que el producto interno bruto del país ha disminuido 9.17% entre 2017 y 2019. A nivel de crecimiento económico hemos tenido un retroceso de -3.9% entre el 2019 y 2018 y un --7.9% en el acumulado del 2019 versus el 2017.

En cuanto a la variación por sector encontramos que el industrial presenta un de crecimiento del -4.5% de forma general, sin embargo, se observan que el sector agrícola, exportación de bienes han incrementado.

²⁰ [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/D4DB9D23B3C80FEB0625728900628EAE?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/D4DB9D23B3C80FEB0625728900628EAE?OpenDocument)

²¹ <https://www.oirsa.org/informacion.aspx?id=77>

²² [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/6B361AEF672CFF5F062579880075A0C2?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/6B361AEF672CFF5F062579880075A0C2?OpenDocument)

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

En cuanto a las reservas internacionales, estas se han recuperado frente al 2018, aunque no se logra aun los niveles del 2017.

A nivel de deuda, vemos que la deuda interna ha disminuido, sin embargo, la externa (préstamos internacionales, etc.) ha incrementado en 13% al comparar 2019 versus 2017.

Tabla 1. Indicadores económicos de Nicaragua²³

Indicadores económicos- Economic indicators			
Indicadores - Indicators	2017	2018	2019
Producto Interno Bruto (US\$ millones) - Gross domestic product , GDP (US\$ millions)	13,786.0	13,063.9	12,520.9
Producto Interno Bruto per cápita (US\$) - Per capita GDP (US\$)	2,156.1	2,022.1	1,918.1
Crecimiento real de la economía (%) - Real GDP growth (%)	4.6	(4.0)	(3.9)
Inflación (%) - Inflation (%)	5.7	3.9	6.1
Producción del sector industrial (US\$ millones) - Manufacturing sector output (US\$ millions)	6,586.6	6,704.7	6,399.2
Producción del sector agrícola (US\$ millones) ^{1/} - Agricultural sector output (US\$ millions) ^{1/}	3,901.5	3,845.5	3,865.8
Exportaciones de bienes (US\$ millones) - Exports of goods (US\$ millions)	4,179.5	4,197.4	4,342.0
Importaciones de bienes (US\$ millones) - Imports of good (US\$ millions)	6,549.1	5,801.5	5,396.9
Oferta monetaria (M1A) (US\$ millones) - Money supply (M1A) (US\$ millions)	2,292.9	1,926.9	1,899.2
Reservas Internacionales Brutas (US\$ millones) - Gross international reserves (US\$ millions)	2,757.8	2,261.1	2,397.4
Deuda pública interna (US\$ millones) ^{2/} - Domestic public debt (US\$ millions) ^{2/}	940.6	964.6	885.6
Deuda externa pública (US\$ millones) - External public debt (US\$ millions)	5,546.1	5,949.6	6,278.7

1/ : Incluye ganadería, silvicultura, pesca y minería- Livestock, forestry, fishing and mining included.
 2/ : Incluye deuda del Gobierno y del Banco Central de Nicaragua con el sector privado - Includes Government and Central Bank debt with private sector.
 Fuente - Source : INIDE, DGA, INPESCA y BCN.

Nicaragua fue el único país que, al compararlo con el resto de Centroamérica y República Dominicana, presentó un decrecimiento en el PIB y que cuenta a su vez con el PIB Per Cápita más bajo de la región con U\$ 1,918.1 por persona al año versus Costa Rica que

²³ Nicaragua en cifras 2019 - BCN

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

tiene U\$ 12,113.3, cuenta con la menor población de la región y una tasa de crecimiento poblacional de 0.9% versus 1% y 6.5MM de habitantes que tiene Nicaragua.

Tabla 2. Indicadores económicos de la región²⁴

CONTEXTO REGIONAL - REGIONAL CONTEXT

Indicadores económicos - Economic indicators

Indicadores - Indicators	Nicaragua	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	República Dominicana
Crecimiento real del PIB (%) - Real GDP growth (%)	(3.9)	2.1	2.3	3.8	2.7	5.1
PIB nominal per cápita (US\$) - Per capita GDP (US\$)	1,918.1	12,113.3	4,087.1	4,659.6	2,607.0	7,856.6
Inflación (%) - Inflation rate (%)	6.1	1.5	(0.0)	3.4	4.1	3.7
Cuenta corriente a PIB (%) - Current account (as % GDP)	6.0	(2.4)	(2.1)	2.4	1.4	(1.4)
Remesas (millones US\$) - Remittances (millions of US\$)	1,682.4	518.8	5,649.0	10,508.3	5,523.6	7,087.0
RIN a importaciones (en meses de importación) - Net international reserves/imports (number of times)	6.1	8.3	4.2	10.0	6.9	6.5
Deuda pública externa a PIB - External public debt (as % GDP)	50.1	21.2	36.9	11.9	30.7	26.6
Saldo operacional del Gobierno Central a PIB (incluye donaciones) - Operational balance of Central Government including grants (as % GDP)	0.2	(6.9)	(1.6)	(2.3)	(2.5)	(2.3)

Fuente - Source : INIDE, SECMCA, CEPAL y Bancos Centrales de la región.

Al analizar el PIB por actividad económica, observamos que si bien de forma general y como ya comentamos el país presentó decrecimiento de -3.9%, la Manufactura ha venido creciendo en el interanual, logrando 0.2% en el 2019 versus el 2018 y con una participación que se mantiene del 14.1% sobre el PIB nominal. En cuanto a la actividad pecuaria, se observa un crecimiento del 4.8% y a nivel de participación en el PIB creció 0.1 puntos porcentuales, cerrando con 5.8% de participación. Por lo anterior podríamos decir que, a pesar de las diferentes condiciones del país, ambos sectores, aunque no presenta los crecimientos del 2017 se encuentran estables.

²⁴ Nicaragua en cifras 2019 - BCN

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Tabla 3. Indicadores económicos por actividad económica²⁵

Producto interno bruto por actividad económica - Gross domestic product by activity
(distribución porcentual - percentage distribution)

Conceptos - Concepts	Crecimiento PIB real - Real GDP growth			Participación PIB nominal - Nominal GDP participation		
	2017 ^{p/}	2018 ^{p/}	2019 ^{e/}	2017 ^{p/}	2018 ^{p/}	2019 ^{e/}
Total	4.6	(4.0)	(3.9)	100	100	100
Impuestos netos a productos - Net taxes on products	3.2	(8.2)	(1.9)	9.9	8.7	9.8
Agricultura - Agriculture	7.0	3.4	3.7	7.6	7.6	7.8
Pecuario - Livestock	13.8	(4.1)	4.8	5.6	5.7	5.8
Silvicultura y extracción de madera - Forestry	0.3	(3.6)	(1.5)	0.9	0.9	0.9
Pesca y acuicultura - Fishing	9.5	14.4	(14.5)	0.9	1.1	0.9
Explotación de minas y canteras - Mining and quarrying	(7.5)	2.3	14.7	2.3	2.5	3.2
Industrias manufactureras - Manufacturing	2.9	0.5	0.2	13.6	14.1	14.1
Construcción - Construction	8.6	(15.6)	(38.1)	5.7	5.3	3.6
Electricidad - Electricity	(4.5)	4.3	(1.6)	2.9	3.6	3.8
Agua - Water supply	2.7	3.6	1.8	0.3	0.3	0.3
Comercio - Trade	4.7	(12.4)	(9.0)	10.7	9.7	9.3
Hoteles y restaurantes - Hotels and restaurants	14.8	(20.2)	3.4	3.8	3.2	3.4
Transporte y comunicaciones - Transport and communications	5.8	(4.2)	(7.7)	5.1	5.2	5.0
Intermediación financiera y servicios conexos - Financial intermediation	4.3	(5.5)	(16.6)	5.2	5.3	4.7
Propiedad de vivienda - Housing	3.5	(1.2)	(1.4)	5.7	5.9	6.1
Administración pública y defensa - Public administration and defense	5.6	(0.1)	0.5	4.4	4.7	4.7
Enseñanza - Education	2.8	2.0	1.1	4.9	5.4	5.6
Salud - Health	6.7	2.7	0.9	2.6	2.9	3.0
Otros servicios - Other services	1.6	(1.9)	(5.0)	7.9	7.9	7.9

p/ : Preliminar - Preliminary.
e/ : Estimado - Estimated.
Fuente - Source : BCN.

Según datos del Banco Central de Nicaragua, la producción pecuaria en 2019, presento crecimiento en todas las categorías y específicamente en lo relacionado a la Avicultura, se indica que se sacrificaron 65,133.9 millones de aves un 1.02% de crecimiento versus el 2018 y recuperándose de los niveles del 2017 que cerró con 69,679.2 millones de aves.

²⁵ Nicaragua en cifras 2019 - BCN

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Tabla 4. Producción Pecuaria²⁶

Producción pecuaria - Livestock production (miles - thousands)			
Conceptos - Concepts	2017^{p/}	2018^{p/}	2019^{p/}
Ganado vacuno - Cattle			
Matanza industrial - Industrial slaughter			
Reses (Cabezas) - Cattle (heads)	689.7	666.6	711.8
Peso promedio (Kgs. por cabeza) - Average weight (Kgs per head)	n.d	n.d	n.d
Matanza municipal - Municipal slaughter			
Reses (Cabezas) - Cattle (heads)	130.3	117.7	123.2
Peso promedio (Kgs. por cabeza) - Average weight (Kgs per head)	n.d	n.d	n.d
Matanza total - Total slaughter			
Reses (Cabezas) - Cattle (heads)	819.9	784.3	834.9
Peso promedio (Kgs. por cabeza) - Average weight (Kgs per head)	n.d	n.d	n.d
Avicultura - Poultry farming			
Aves (Unidades) - Poultry (units)	69,679.2	63,482.5	64,133.9
Huevos (Docenas) ^{1/} - Eggs (dozen) ^{1/}	49,321.4	51,260.7	52,129.7

1/ : A partir de 2016, la serie de producción de huevos no es comparable con los años anteriores, en 2016 la producción de huevo comercial se mide con información de las granjas industriales y semi tecnificadas. -From 2016, the egg production series is not compatible with previous years, in 2016 commercial eggs production is measured with information from industrial and semi-technical farms.

p/ : Preliminar - Preliminary.

Fuente - Source : MAG.

A nivel de precios de los productos, encontramos que el índice de precio del consumidor en Nicaragua ha crecido en 6.1% versus el 2018 que ya venía creciendo 3.9% versus el 2017. Las categorías de productos que presentan mayor incremento son bebidas alcohólicas, tabaco, estupefacientes, bienes y servicios diversos, seguido de educación, alojamiento, agua, gas, electricidad y otros combustibles.

Es importante mencionar, que los datos que a continuación se presentan están en función de índice de precio (IPC) y no inflación.

²⁶ Nicaragua en cifras 2019 - BCN

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Recordemos que tanto el IPC como la inflación, son indicadores económicos de precios.

Sin embargo, la diferencia radica en la cantidad de productos que cada índice toma en consideración para medir las variaciones en los precios.

El IPC selecciona una cantidad y tipo de productos de consumo en concreto que incluye bienes y servicios para medir y evaluar los incrementos de los precios. En cambio, la inflación es la subida generalizada de los precios de una economía.

Como es evidente, se torna complejo el poder calcular la variación de precios de todos productos y servicios de una economía, en la mayoría de los casos se toma el IPC como estimador de la inflación, sin embargo, en la práctica esto podría tener cierta variación versus la inflación real.

Sin duda, el incremento de los precios al consumidor coloca presión al bolsillo de los nicaragüenses y se torna un reto, tomando consideración la situación actual del país.

Por otro lado, en lo relacionado a tipo de cambio, es el Banco Central de Nicaragua el que lo regula y ha establecido un deslizamiento del 3% anual.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Tabla 5. Índice de Precios

PRECIOS - PRICES

Índice de precios al consumidor (2006=100) - Consumer price index (2006=100)

(variación porcentual anual - annual percentage change)

Divisiones - Major groups	2017	2018	2019
Índice general - All groups	5.7	3.9	6.1
Alimentos y bebidas no alcohólicas - Food and beverages	5.7	2.4	5.3
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefaciente - Alcoholic beverages, tobacco and narcotics	6.0	8.2	43.7
Prendas de vestir y calzado - Clothing and footwear	2.8	2.1	4.0
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles - Housing, water, electricity, gas and other fuels	10.6	6.0	5.9
Muebles, artículos para el hogar y la conservación ordinaria del hogar - Furniture, house equipment and maintenance	3.4	3.0	6.1
Salud - Health	6.9	5.4	5.8
Transporte - Transportation	6.4	5.0	5.7
Comunicaciones - Communications	6.5	4.8	3.5
Recreación y cultura - Culture and recreation	3.8	6.9	3.2
Educación - Education	9.0	7.9	6.8
Restaurante y hoteles - Restaurants and hotels	3.5	3.2	4.6
Bienes y servicios diversos - Miscellaneous goods and services	3.8	3.4	11.3

Fuente - Source : INIDE y BCN.

En cuanto a indicadores de empleo, según datos del Banco Central de Nicaragua²⁷, establece que en el país la tasa de desempleo abierto es del 5.6% solo 0.2 versus el 2018. Al hacer un análisis por tipo de población (urbano y rural), esto se acentúa más en la parte urbana donde se observa un 8% de desempleo abierto en 2019 versus 7.5% del año anterior. En la parte rural se encuentra en 2.7% en 2019, lo cual es una reducción de 0.3% frente al 2018.

²⁷ Nicaragua en cifras 2019 - BCN

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Tabla 6. Indicadores de empleo en Nicaragua²⁸

FUERZA LABORAL - LABOR FORCE

Principales indicadores de empleo - Main employment indicators

(porcentajes-percentages)

Conceptos - Concepts	2017	2018	2019
Nacional - National			
Tasa global de participación - Global participation rate	73.5	71.6	70.9
Tasa neta de ocupación - Net occupation rate	96.3	94.6	94.4
Tasa de desempleo abierto - Unemployment rate	3.7	5.4	5.6
Porcentaje de ocupados con subempleo - Underemployment as a percent of employed persons	42.9	45.6	47.5
Urbano - Urban			
Tasa global de participación - Global participation rate	72.1	69.7	69.2
Tasa neta de ocupación - Net occupation Rate	94.8	92.5	92.0
Tasa de desempleo abierto - Unemployment rate	5.2	7.5	8.0
Porcentaje de ocupados con subempleo - Underemployment as a percent of employed persons	44.2	45.9	48.5
Rural - Rural			
Tasa global de participación - Global participation rate	75.7	74.2	73.1
Tasa neta de ocupación - Net occupation rate	98.2	97.0	97.3
Tasa de desempleo abierto - Unemployment rate	1.8	3.0	2.7
Porcentaje de ocupados con subempleo - Underemployment as a percent of employed persons	40.7	44.8	46.0

Fuente - Source : INIDE.

Al cierre del 2019 el Instituto Nicaragüense de Seguridad social tenía 735,236 personas cotizando, esto es -19.57% menos que el 2017 y -10.16% menos que el 2018, si bien todos los sectores han sufrido una disminución de empleos cotizando en gran medida por la crisis sociopolítica que se vivió, es el sector comercio el más impactado con más de 20 mil personas que quedaron desempleadas.

En cuanto a salarios se refiere, podemos decir que, de las personas cotizantes en las diferentes industrias, es el sector Mina y Canteras el que tiene el mejor promedio salarial.

²⁸ Nicaragua en cifras 2019 - BCN

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Tabla 7. Salarios promedio afiliados al INSS por actividad económica

Salarios promedios afiliados al INSS según actividad económica - Nominal average wage of social security members by economic activity
(córdobas - cordobas)

Conceptos - Concepts	2017	2018	2019
Salario promedio nominal - Nominal average wage	9,897.3	10,857.3	11,384.3
Agropecuaria - Agriculture and livestock	6,185.0	6,827.7	7,265.1
Minas y canteras - Mining and quarrying	20,502.8	23,497.1	27,002.2
Industria - Manufacturing	8,827.2	9,278.3	9,765.3
Electricidad, gas y agua - Electricity, gas and water	17,139.7	17,372.2	18,483.0
Construcción - Construction	9,554.0	10,758.6	11,262.5
Comercio - Commerce	9,014.7	10,288.8	11,070.5
Transporte y comunicaciones - Transport and communications	13,026.9	14,616.5	15,680.9
Establecimientos financieros - Financial activities	12,975.0	13,889.0	14,077.5
Servicios comunales, sociales y personales - Community, social and personal services	10,313.3	11,350.3	11,772.5

Fuente - Source : INSS

En cuanto a salario mínimo se refiere, al cierre del 2019, los salarios más bajos se encuentran en el sector agropecuario con C\$ 4,230.4 y los más altos en el sector construcción con C\$ 9,315 y los establecimientos financieros con C\$ 9,299.

A continuación, se presenta la tabla de salarios mínimos vigentes por sector al cierre del 2019²⁹:

²⁹ Nicaragua en cifras 2019 - BCN

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Tabla 8. Salario mínimo vigente por actividad económica 2019

Salario mínimo efectivamente pagado según actividad económica^{1/} - Market minimum wage by economic activity^{1/}
(córdobas - cordobas)

Actividad - Activity	2017	2018	2019
Agropecuario - Agriculture and livestock	3,774.8	4,029.9	4,230.4
Minas - Mining	6,810.3	7,303.8	7,736.8
Industria - Manufacturing	5,116.7	5,454.0	5,815.3
Electricidad, gas y agua - Electricity, gas and water	6,856.4	7,252.3	7,648.8
Construcción - Construction	8,170.7	8,670.6	9,315.0
Comercio - Commerce	6,822.5	7,221.3	7,763.0
Transporte y comunicaciones - Transport and communications	6,800.9	7,171.8	7,731.3
Establecimientos financieros - Financial activities	8,179.8	8,740.7	9,299.0
Servicios comunales, sociales y personales - Community, social and personal services	5,181.8	5,441.8	5,780.1
Gobierno Central - Central Government	4,552.2	4,995.8	5,208.0

1/ : Encuesta del MITRAB a empresas de más de 20 trabajadores y afiliados al INSS - Ministry of Labor (MITRAB) survey of companies with over 20 employees affiliated to the Social Security system.

Nota - note

Fuente - Source : MITRAB.

V.3. FACTORES DEMOGRÁFICOS

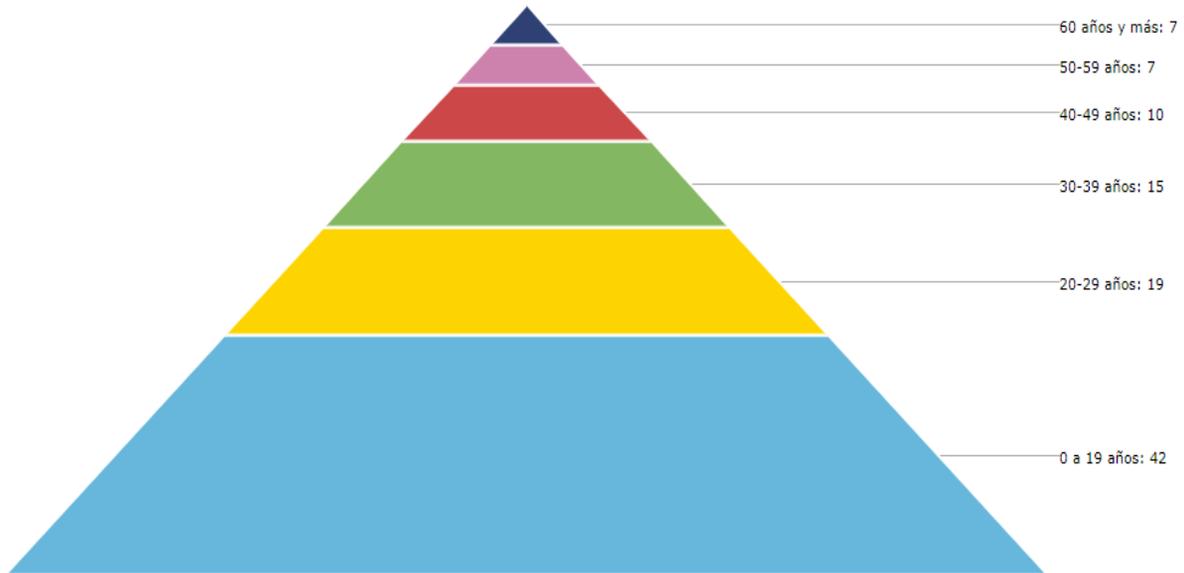
Nicaragua, situada en América Central, tiene una superficie de 130.370 Km² y presenta una moderada densidad de población, 50 habitantes por Km².

Es un país de gente mayoritariamente joven. La población menor de 19 años, que incluye a niñas, niños y adolescentes representan más del 42% de la población total del país que equivale a 6.2 millones de habitantes.³⁰

³⁰ Nicaragua: Economía y Demografía <https://datosmacro.expansion.com/paises/nicaragua>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Gráfico 1: Pirámide de porcentaje poblacional por grupo de edades



Fuente: Elaborado en base de proyecciones poblacionales INIDE

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Tabla 9. Proyección poblacional por departamento

<i>Departamento</i>	<i>Población Estimada</i>	<i>% de la Población</i>
Republica	6,167,237	100%
Managua	1,480,270	24.00%
Matagalpa	547,500	8.90%
RAAN	476,298	7.70%
Jinotega	438,412	7.10%
Chinandega	419,753	6.80%
León	399,879	6.50%
RAAS	380,121	6.20%
Masaya	361,914	5.90%
Nueva Segovía	249,376	4.00%
Estelí	223,356	3.60%
Granada	201,993	3.30%
Chontales	191,127	3.10%
Carazo	186,438	3.00%
Rivas	172,289	2.80%
Boaco	160,711	2.60%
Madriz	158,705	2.60%
San Juan del Sur	119,095	1.90%

Fuente: Elaborado en base de proyecciones poblacionales INIDE

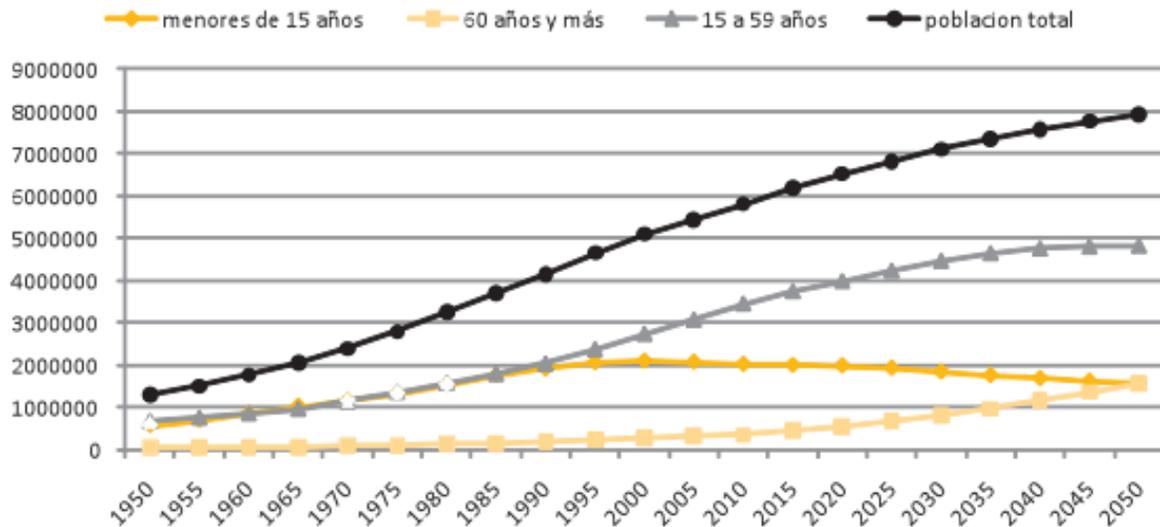
Los tres departamentos que concentran la mayor cantidad de población lo constituyen Managua con un 24%, seguida de Matagalpa 8.9% y la Región Autónoma del Atlántico Norte con el 7.7%.³¹

³¹ Población por sexo, grupos de edades y edades simples <http://www.codeni.org.ni/datos-socio-demograficos/demografia/poblacion-por-sexo-grupos-de-edades-y-edades-simples/>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Tendencias de la estructura de edades en Nicaragua

Gráfico 2: Población total por grandes grupos de edades, 1950-2050



Fuente: UNFPA

Las proyecciones de CELADE³² 2007 observó importantes cambios para los distintos grupos de edad. Los más jóvenes aumentaron 3.7 veces entre 1950 y 2005 pero disminuirán aproximadamente en un 24.7% entre 2005 y el 2050.³³ En el caso de los adultos mayores, en el primer periodo³⁴ aumentaron 5.2 veces y seguirán aumentando 3.9 veces en el segundo período. El grupo personas económicamente activa creció 4.5 veces en el primer periodo y crecerá un 56.8% más en 2050.

³² CELADE: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía

³³ El bono demográfico y sus efectos sobre el desarrollo económico y social de Nicaragua – Maritza Delgadillo, Fondo de la Población de Naciones Unidas (UNFPA) Nicaragua https://nicaragua.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/bonodemografico-03_0.pdf

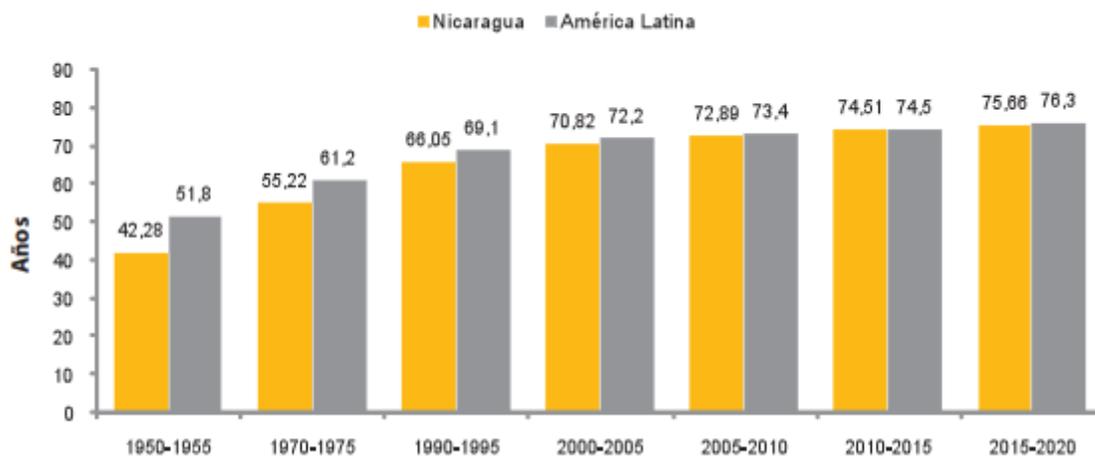
³⁴ UNFPA - El bono demográfico y sus efectos sobre el desarrollo económico y social de Nicaragua (2010). Define que la trayectoria de la población se sintetiza en dos períodos. El primero entre 1950 – 1995 y el segundo entre 1995-2050.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

La población nicaragüense está distribuida por grupos de edad a nivel urbano, rural y Managua de acuerdo con el último censo en el año 2005, indica que Managua registra una alta concentración de la población y de los adultos mayores económicamente activos; mientras las zonas rurales concentran mayor cantidad de niños, menor población activa y menos adultos mayores. Esto explica el alto porcentaje de migración del campo a la ciudad en busca de mejores oportunidades y también la fuerte presión a que está sometida la capital en cuanto a servicios sociales básicos, empleo y condiciones de infraestructura básica, etc.

Con relación a la esperanza de vida, se observa que Nicaragua ha tenido una evolución positiva, pasando de 42.28 años en 1950 a 75.66 años para el cierre del 2020, un dato muy similar al de la región latinoamericana.

Gráfico 3: Esperanza de vida al nacer, 1950 - 2020



Fuente: CELADE

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

V.4. FACTORES SOCIOCULTURALES

Nicaragua es el país más grande de Centroamérica; tiene una densidad de población más baja y más desigualmente repartida. La población se concentra en la zona norte y la costa pacífica del país, en contraste con las tierras de la costa atlántica. En consecuencia, es en el Pacífico donde se agrupan las mayores y más importantes ciudades.³⁵

Como en cualquier otro aspecto de la vida y la cultura, se manifiesta también en la vida espiritual de los nicaragüenses. No tanto en la diversidad de religiones, que se reduce a un 95% de católicos y un 5% de protestantes, como en la forma de vivir dicha religión.

Todos ellos se pueden apreciar claramente en su folclore, y sus fiestas populares religiosas.

Además, la iglesia católica de Nicaragua ha tenido un papel muy importante en la política y la historia del país; en la toma de conciencia social, en la denuncia de las injusticias, etc.

³⁵ Informe sobre los Sistema Nacionales de Cultura <https://www.oei.es/historico/cultura2/Nicaragua/08e.htm>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

V.5. FACTORES TECNOLÓGICOS

Invertir en modernización de los sistemas productivos, así como en capital humano es fundamental para lograr mayores niveles de crecimiento económico de una nación. Cada vez más los gobiernos, las universidades y el sector privado reconocen que la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) son el motor de un crecimiento sostenible y a largo plazo.

La propuesta de un cambio estructural, caracterizado por la transformación de actividades y sectores basados en conocimientos tecnológicos y un mayor dinamismo de la productividad, permitirá que las economías en general crezcan a tasas más elevadas. Lo anterior se traduce en generación de empleos mejor remunerados y apropiarse de mayores ganancias como resultado de su participación en cadenas globales de valor.

A nivel de Centroamérica en temas de gasto en investigación y desarrollo (I+D), la región invirtió el equivalente al 0.22% del PIB en 2008³⁶, esto es superior al 0.19% de 1998, sin embargo, muy por debajo de Corea que invierte el 3.4% del PIB, Estados Unidos el 3.1% y Suecia el 3.6%.

³⁶ Los datos corresponden a 2008 o la última cifra disponible (véase RICYT, 2012) - RICYT (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología) (2012) [en línea] www.ricyt.org.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

En Centroamérica, aunque ha habido avances en materia de tecnología, las exportaciones se basan principalmente en productos que sirven de materia prima en diferentes procesos productivos en países desarrollados.

Según el economista Luis Murillo³⁷, en Nicaragua el 77% de los productos de exportación tienen bajo valor agregado y nuestro sistema educativo no está acorde a las cadenas de valor tecnológico a nivel internacional.

Es de vital importancia crear una coordinación entre el sistema educativo y el sistema económico productivo orientado a la tecnología.

En Nicaragua existen diversos organismos que incentivan la innovación tecnológica y la transferencia de tecnología. El Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA)³⁸ fue creado en 1993 por Decreto No 2293, cuya misión es *“Contribuir al incremento de la productividad agropecuaria al manejo sostenible de los recursos naturales, a la soberanía, seguridad alimentaria y reducción de la pobreza, mediante la investigación científica e innovación tecnológica, a través de alianzas público-privadas*

³⁷ <https://www.laprensa.com.ni/2018/11/01/contenido-patrocinado/2491069-2491069>

³⁸ <https://inta.gob.ni/sobre-inta/>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

con el protagonismo de las familias de productores y productoras”. De igual forma el país cuenta con el Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología³⁹ creado por el decreto 5-95 y cuya misión es “Promover que la ciencia, la tecnología y el emprendimiento se conviertan en factores del desarrollo social, económico y cultural de Nicaragua, facilitando la articulación de los sectores e instituciones involucradas en la aplicación e implementación de la ciencia y tecnología del país”.

A nivel de empresa privada en sector avícola destaca la inversión que ha venido realizando Cargill, la cual en 2018 inauguró una planta cuya inversión fue de 45 millones de dólares⁴⁰ con capacidad de sacrificar hasta 14 mil aves por hora. Cuenta con sistema de corte automatizado de pollo, mayor capacidad de congelación instantánea, empaque en línea, manteniendo un ambiente laboral seguro. Esta inversión le permitió a la empresa obtener los certificados para exportar y contar con un sistema nacional de vigilancia sanitaria y de inocuidad.

Según datos de la Asociación Nacional de Avicultores y Productores de Alimentos (Anapa), más del 96% del pollo que se consume en Nicaragua es de producción nacional

³⁹ <http://www.conicyt.gob.ni/index.php/quienes-somos/>

⁴⁰ <http://pronicaragua.gob.ni/es/notas-de-prensa-2/2591-cargill-inaugura-planta-de-distribuci%C3%B3n-de-us45-mi/>

⁴¹ Estrategia y Negocios (14 de abril de 2018) <https://www.estrategiaynegocios.net/empresasymanagement/1168882-330/cargill-invirt%C3%B3-us45-millones-en-nueva-planta-en-nicaragua>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

y el porcentaje restante proviene de importaciones. Según datos del 2017 del Banco Central de Nicaragua (BCN), la producción de aves fue de 69.2 millones de unidades, lo que represento un crecimiento del 5% en comparación al año 2016.

Según registros de la asociación Nacional de Avicultores y Productores de Alimentos (Anapa), para 2015, la avicultura aportaba el 2.5% del Producto Interno Bruto de la economía nacional, con un consumo anual de 100 huevos y 47 libras de carne de pollo por persona⁴².

V.6. CRECIMIENTO DE MERCADO

En el caso del sector avícola (carne, pollo y huevos) se va avanzando rápidamente hacia la meta propuesta para el año 2020. Según un informe realizado para este año se espera alcanzar la cifra de 312 millones de libras de carne de pollo.

La meta de crecimiento en relación con las cajillas de huevos es de un 3%. Se espera una proyección es alcanzar 32.5 millones de cajillas de huevos, superior al crecimiento del 2019.

⁴² ANAPA <https://www.anapa.org.ni/congreso-de-avicultura-un-aporte-al-desarrollo-de-nicaragua/>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

La suficiente producción y abastecimiento es un incentivo para la estabilidad de precios en los mercados.

Según registros del sector avícola de Nicaragua, la producción de pollo ascendió a unos 5,6 millones de aves. Mientras que el huevo incrementó un 4.5% en relación al año pasado. Asimismo, la producción de carne de ave alcanzó 28,1 millones de libras, es decir 2.6% mayor que la registrada en el mismo mes del 2019.

VI. ANALISIS INTERNO DE LA EMPRESA

VI.1. ANTECEDENTES

La Empresa Avícola S.A es una corporación multinacional privada, con base en Minnesota, en los Estados Unidos. Fundada por William Wallace y su hermano menor Sam en 1865, se mudan a Lime Springs, Iowa, para dedicarse a las actividades agrícolas.

En 1895 Edna Clara, la hija de W. W, contrae matrimonio con su vecino de la infancia, John MacMiller en La Crosse, Wisconsin, y se unen formalmente las dos familias. En diciembre, nace su primogénito, John MacMiller, hijo. En 1909 después de la muerte de W. W. en 1915, John MacMiller, padre, asume el liderazgo de la empresa de su suegro;

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

ubicada ahora en Minneapolis, Minnesota, las operaciones de la empresa se consolidan con un nuevo nombre: Avícola S.A.⁴³

Avícola S.A. entró en el negocio de alimentos refrigerados cuando diversificó su negocio de alimento concentrado a la producción de pollo vivo, procesamiento y comercialización en 1975 (PRONORSA) en Honduras. Este ha continuado expandiendo su negocio a través de varias adquisiciones en Centroamérica.⁴⁴

En el 2000 adquiere Tip Top Industrial y en 2001 PURINA en Nicaragua operando principalmente en Managua con dos plantas procesadoras de aves de corral, una planta elaboradora de alimentos y sus oficinas corporativas.

En 2006 al igual que Tip Top Industrial adquieren la marca CAINSA, negocio especializados en la elaboración de embutidos. Y por último en 2011 consolidándose como una de la mayor presencia a nivel nacional, adquieren CORPORACIÓN PIPASA que es reconocida por ser la primera opción en cortes congelados de aves de corral para distribuidores y comercios mayoristas.

⁴³ Historia - <https://es.wikipedia.org/wiki/Cargill>

⁴⁴ Historia - <https://www.cargill.com/hn/es/historia>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VI.2. FILOSOFIA INSTITUCIONAL

VI.2.a.MISIÓN

Nuestra misión es crear valor diferenciado. Si bien nuestro objetivo a largo plazo constituye una aspiración, nuestra misión manifiesta una clara aceptación de las realidades competitivas del mercado. Nuestro éxito en los negocios depende exclusivamente de la creación de valor y ese valor diferenciado o especial solo si los clientes reconocen y pagan por él, si surge de nuestro propio conocimiento y discernimiento, y si nuestros ofrecimientos se diferencian del de nuestros competidores;

Enfocado en nuestros principios guías.

Crear valor significa establecer relaciones solidas con nuestros clientes y demostrar una actitud orientada a brindar soluciones. Estas características de desempeño se resumen en la siguiente frase:

IDENTIFICAR-DESCUBRIR-CREAR-BRINDAR.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VI.2.b.VISIÓN CORPORATIVA

La siguiente visión corporativa de Avícola S.A expresa las aspiraciones colectivas de todas las personas que trabajan en nuestra compañía. Nos une, direcciona nuestros esfuerzos y nos diferencia de otras empresas.

Tenemos el propósito de ser el líder en proveer oportunidades para la nutrición y el desarrollo de la población mundial.

Esta aseveración significa que nuestro principal objetivo es concentrar nuestro esfuerzo y energías para proporcionar bienes y servicios necesarios para la vida, salud y crecimiento de la población. Esto puede concretarse de forma tan simple como contribuyendo a hacer los alimentos más accesibles o de forma compleja como proveyendo una solución integral a un problema comercial actual.

El objetivo de *“Proveer oportunidades para la nutrición y el desarrollo de la población”* fue seleccionado para reflejar tanto nuestro origen agroalimentario como para dar una idea más amplia relacionada con una mejora en la calidad de vida de las personas. Esto implica satisfacer una variada gama de expectativas desde mejorar la productividad de la agricultura, agregar valor a la nutrición humana e incluso incentivar el desarrollo económico sostenido. También transmite la cultura de una empresa que brinda productos

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

y servicios en base a la confianza, las relaciones valiosas y la plena realización del potencial individual.

VI.2.c.POLÍTICA DE INOCUIDAD

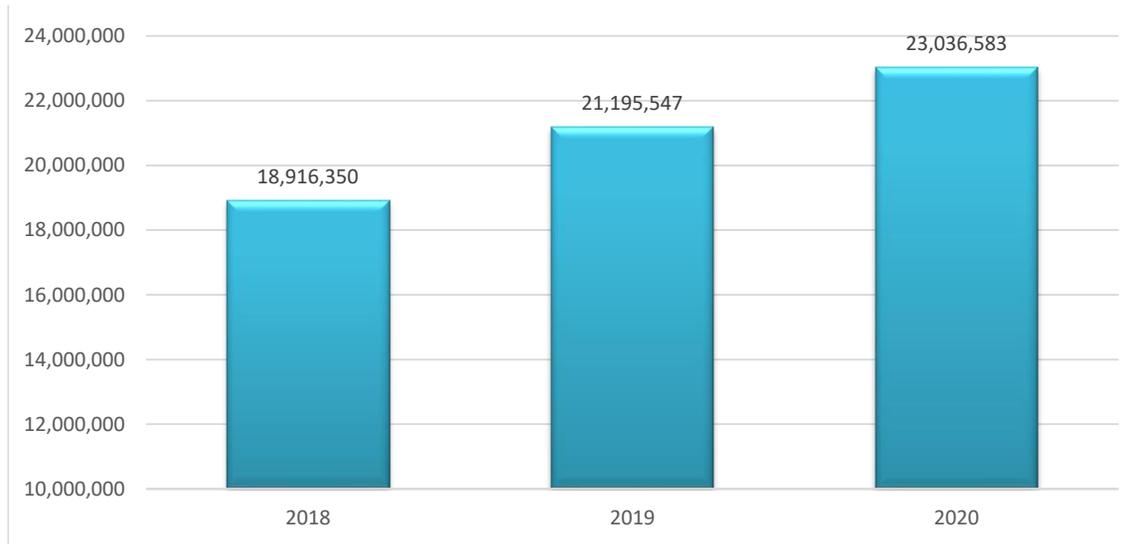
Avícola S.A está comprometida a brindar servicios y alimentos seguro tanto como persona como para animales. Utilizaremos únicamente sistemas de desarrollo de producto y usaremos proveedores, cadena de suministro, transportes, espacios de almacenamiento, producción, procesamiento y sistemas de distribución que garanticen la inocuidad de nuestros productos, así como el cumplimiento de los temas regulatorios relacionados. Comunicaremos tanto como externa como internamente aquellos asuntos pertinentes a la inocuidad de los alimentos. Cumpliremos con los requisitos de la inocuidad alimentaria acordada mutuamente con nuestro cliente. Cada unidad de negocio, función y asociado de Avícola S.A tiene la responsabilidad de asegurar la producción de productos inocuos que cumplan con las leyes aplicables y los requerimientos del departamento corporativo de inocuidad alimentaria y asuntos regulatorios. La gerencia de Avícola S.A proveerá de los recursos y el apoyo necesario para permitir a nuestro asociado el cumplimiento de estas responsabilidades y los

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

cumplimientos de estas responsabilidades y el mejoramiento continuo de nuestro programa y proceso.⁴⁵

VI.3. DESEMPEÑO DE LOS ULTIMOS 3 AÑOS

Gráfico 4: Cantidad de pollos procesados al cierre de agosto

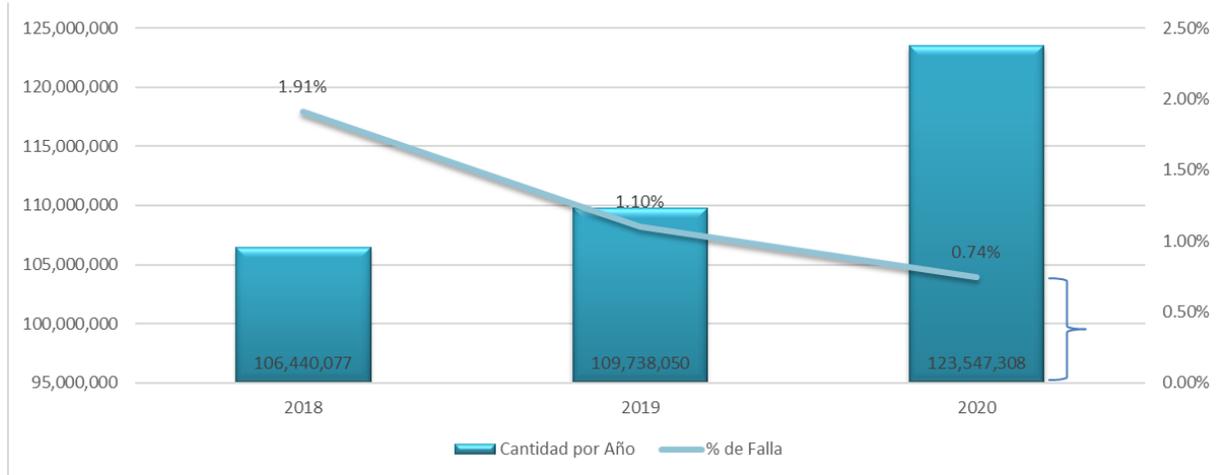


Fuente: Avícola S.A

⁴⁵ Valores de AVICOLA S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Gráfico 5: Cantidad de libras procesadas y porcentajes de rechazo al cierre de agosto



Fuente: Avícola S.A

Gráfico 6: Evolutivo de rechazo por Mal Sangrado al cierre de agosto



Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

En el desempeño de Avícola S.A de los últimos tres años, observamos un crecimiento constante a nivel productivo siendo una de las plantas procesadora con mayor capacidad a nivel nacional.

En el 2020, se observa una disminución en los niveles de rechazo al compararlo con el mismo periodo de los años anteriores, con un proceso en general controlado y dentro de los límites permitidos.

Cuando se realiza un análisis por patología de rechazo queda en evidencia que el mal desangrado es el que presenta mayor índice de producto no conforme, lo que se traduce en pérdidas económicas para la organización. (Véase anexos 1 al 4)

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VI.4. SITUACIÓN ACTUAL

Avícola S.A ha afrontado diversos retos y cambios que la han llevado a constituirse en una de las empresas líderes en proveer alimento seguro con calidad e inocuidad para la satisfacción

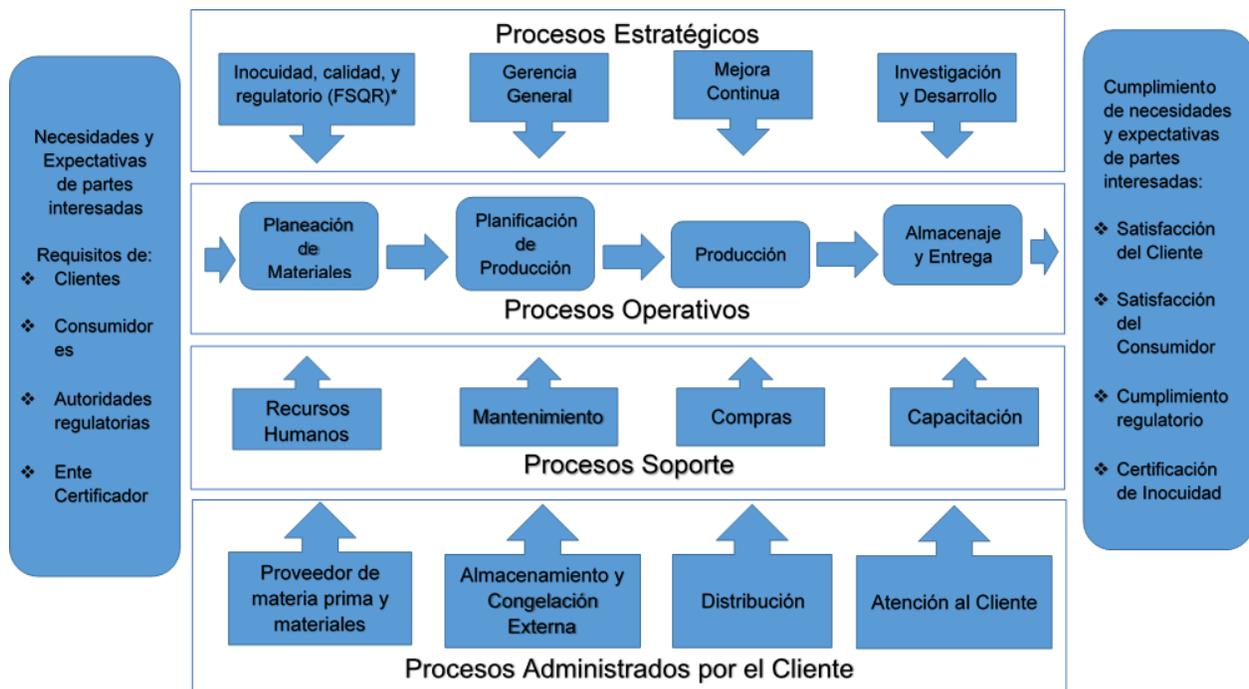
del cliente. Cuenta con los recursos y el compromiso de agregar valor a la nutrición e incentivar el desarrollo económico sostenible.

ANALISIS FODA	
FORTALEZAS <ul style="list-style-type: none">• Indicadores de calidad• Marca reconocida• Control de calidad e inocuidad• Clientes altamente fidelizados• Personal altamente capacitado• Diversidad de productos• Tecnología de punta• Red de distribución	OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none">• Tasa de crecimiento poblacional• Desarrollos de nuevos mercados• Exportación de productos• Desarrollo de nuevos productos
DEBILIDADES <ul style="list-style-type: none">• Sindicato• Retraso de entrega de materia prima• Fuga de información• Falta de compromiso de los colaboradores	AMENAZAS <ul style="list-style-type: none">• Cambio en los hábitos de consumo• El mito sobre la relación pollo-hormonas• Incursión de producto importado• Enfermedades vinculada a la producción de carne de pollo• Entrada de nuevos competidores

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VI.4.a.MAPA DE PROCESO

Gráfico 7: Mapa de Proceso Avícola S.A



*FSQR: Food Safety, Quality and Regulatory (Responsable de Calidad y Seguridad Alimentaria y Legislación Alimentaria)

Fuente: Avícola S.A

El mapa de proceso de Avícola S.A está centrado en el cliente y el cumplimiento legal y ambiental que rigen a la industria.

Una vez que se genera la solicitud de producto por parte del cliente, el departamento de la planeación y producción proceden con la programación del inventario a utilizarse, los tiempos en máquina, el almacenamiento para finalmente la entrega del producto. Todo

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

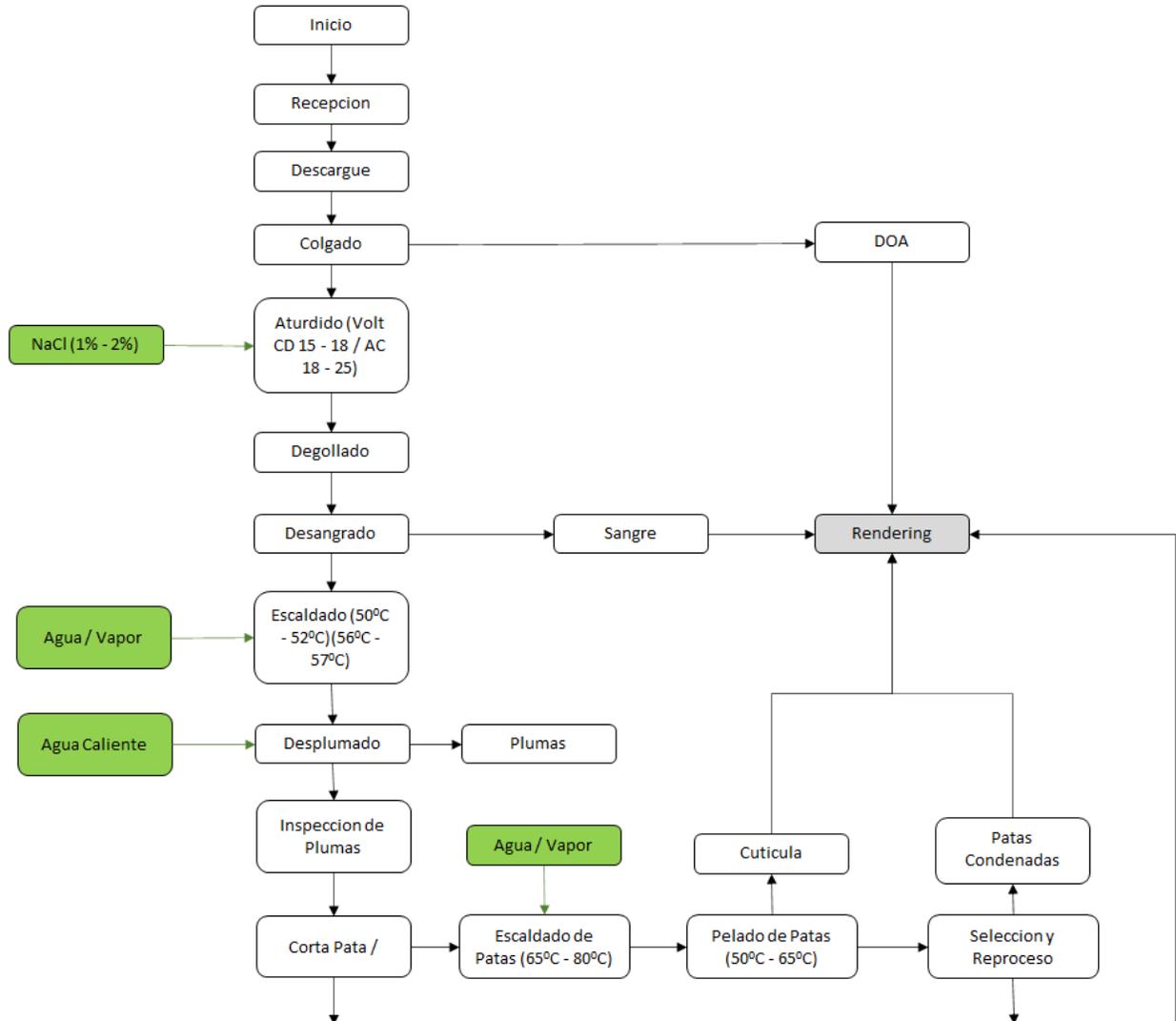
este proceso se encuentra soportado por las diferentes áreas de la organización como lo es: Recursos Humanos, Finanzas, Atención al cliente, Distribución, Compras, etc.

De igual forma existen áreas operativas que certifican y controlan el proceso como el área de inocuidad y calidad, mejora continua, entre otros.

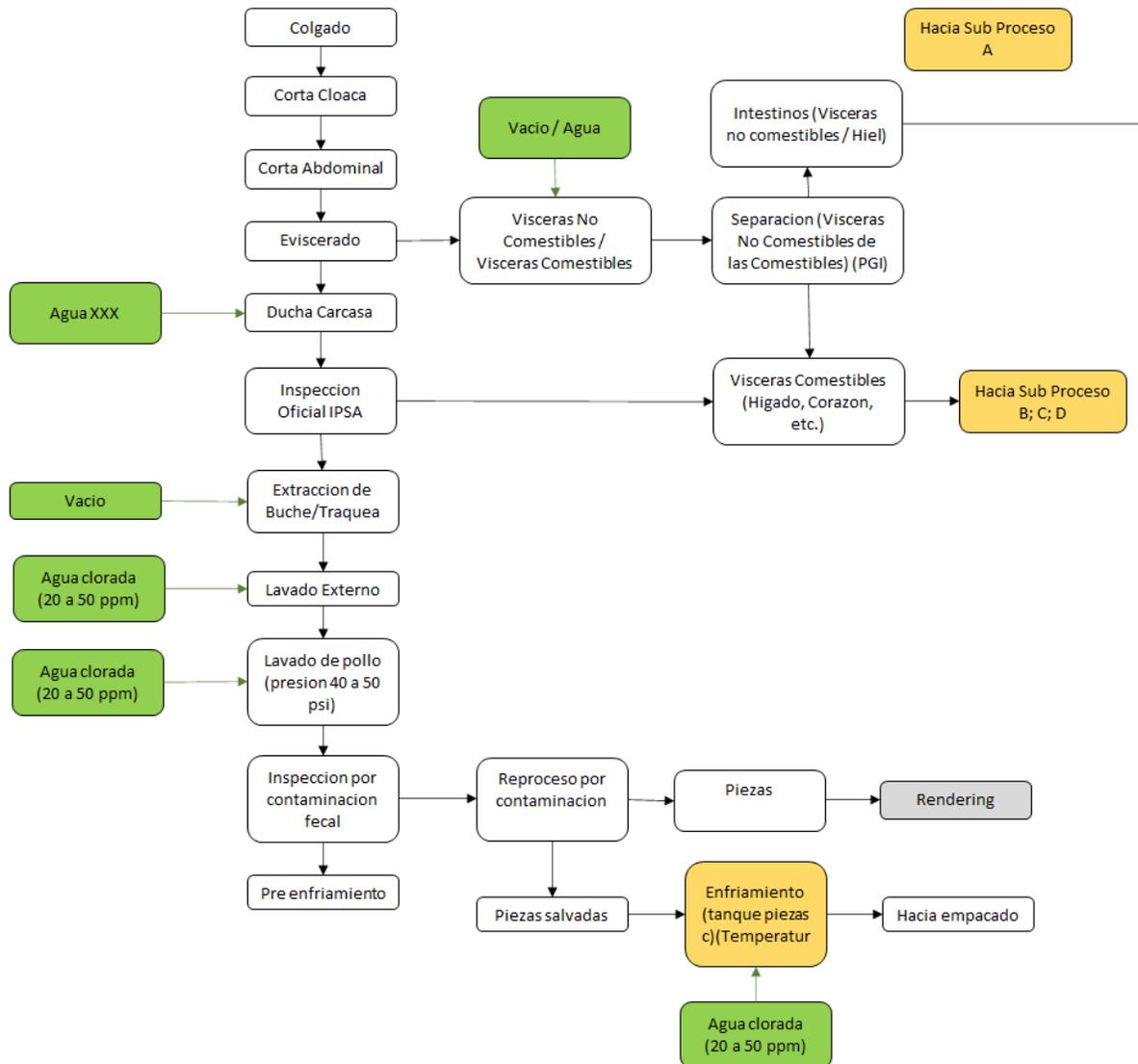
EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VI.4.b.FLUJOGRAMA DE PROCESO

Gráfico 8:Proceso de Matanza y Eviscerado de Pollo



EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A



Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VI.4.c.DESCRIPCIÓN DE PROCESO

- **Inicio:** Pase de bascula y arco sanitario con sanitizante amonio cuaternario⁴⁶ en concentraciones controlada.
- **Recepción:** Se recibe en sala de espera ventilada para posterior a su proceso
- **Descargue:** Descarga en maquina automática o manual para pasar al área.
- **Colgado:** 13 personas realizaran la tarea de colgado, sacando el pollo de las cajas para su colocación en cadena.
- **DOA:** Ave muerta en camino, se saca en el área de colgado y se manda al rendering⁴⁷
- **Aturdido:** Pase del proceso del cual el pollo entra a un área oscura con agua y sal con un voltaje 15/18 voltios a 18/25 voltios dependencia del tamaño del pollo.
- **Degollado:** De manera automática cortando la 2 yugulares del pollo para un eficaz degollado.
- **Desangrado:** Este dura 13 minutos para que se desangre el ave y vaya con la menor cantidad de sangre posible.

⁴⁶ **Amonio Cuaternario:** es un limpiador desinfectante que tiene un amplio espectro de eliminación de microorganismos como: virus, bacterias, hongos, levaduras, esporas, *E. coli*, *Salmonella tiphymurium*, *Estafilococos*, *Estreptococos*, *Clostridium sp.*, *Pseudomonas a eruginosa*, causantes de malos olores y enfermedades gastrointestinales. Tiene un importante efecto residual, es decir, permanece activo después de la aplicación conservando sus propiedades por mucho más tiempo.

⁴⁷ **Rendering:** Se denomina al proceso que convierte los desechos de carne o de pescado en sustancias aptas para alimentación animal.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

- **Sangre:** Se manda en tuberías al área de rendering para su proceso.
- **Escaldado:** Pasa por escaldadora⁴⁸ en temperatura de 50 a 52 y de 56 a 57 grados centígrados dependencia del tamaño del pollo.
- **Desplumadora:** Con agua o duchas calientes para la eficiencia en el desplume.
- **Pluma:** Se envía con agua en canaletas de desagua para el área de rendering.
- **Inspección:** Se verifica que el pollo este sin pluma en su totalidad.
- **Corta Patas:** Este corte es hasta el tarso de la pierna del pollo, para tener buen rendimiento.
- **Escaldado:** Este va con una temperatura de 65 a 80 grados centígrados que va con agua y vapor para retira cutícula de la pata del pollo.
- **Pelado de patas:** Este se hace para quitar cutícula o piel y su temperatura va de entre 50 a 65 grados centígrados.
- **Cutícula:** Enviada por agua a drenajes para el área de rendering.
- **Selección y proceso:** Aceptación de patas que se envía en murzan⁴⁹ y las que son seleccionada entran a reproceso.
- **Subproceso:** Enfriamiento de menudencia.

⁴⁸ Escaldadora: Escaldar es una técnica culinaria consistente en la cocción de los alimentos en agua o líquido hirviendo durante un periodo breve de tiempo. Se diferencia del escalfado en que en este último el líquido no hierve.

⁴⁹ Murzan: Bombas de doble diafragma y equipos de proceso especializados en el manejo de fluidos viscosos y con sólidos delicados para la industria de alimentos.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

- **Patas condenada:** Esta son enviada por un molino con agua al rendering.
- **Colgado:** Del pollo sin patas.
- **Corta cloaca:** Extracción de cloaca⁵⁰ para facilitar el eviscerado.
- **Corta abdomen:** Este hace herida para facilitar el eviscerado.
- **Eviscerado:** Extracción de víscera del pollo.
- **Víscera comestible y no comestible:** Se utiliza vacío y presión de agua.
- **Separación:** Esta se traslada en cadena para recuperar víscera comestible y desechar las no comestible (Tripas).
- **Intestinos víscera no comestible / hiel:** Se pasa en tubos al drenaje para el rendering.
- **Inspección oficial IPSA⁵¹:** Verificación de patología⁵² atreves de 6 médicos veterinarios.
- **Víscera comestible hígado corazón, etc.:** Se envía al área de enfriamiento en tubos de agua.
- **Extracción de buches y tráqueas al vacío:** Limpiezas del pollo.

⁵⁰ Cloaca: es una cavidad situada en la parte final del tracto digestivo y abierta al exterior, a la que confluyen también los conductos finales de los aparatos urinario y reproductor del pollo.

⁵¹ IPSA: Instituto de Protección y Sanidad Agropecuario.

⁵² Patología: Parte de la medicina que estudia los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y los órganos enfermos.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

- **Lavado externo:** Se lava con agua a presión con hipoclorito de sodio⁵³. 20 a 50 ppm⁵⁴.
- **Lavado de pollo:** Se lava internamente con agua clorada entre 20^a 50 ppm con una presión de 40 a 50 psi⁵⁵.
- **Inspección por contaminación fecal:** Se baja pollos con contaminación fecal.
- **Reproceso de contaminación fecal:** Lavado manual del pollo con heces fecales.
- **Piezas salvadas:** Esta son la que se cortan del pollo afectado por alguna patología.
- **Enfriamiento de las piezas:** Salvada con agua clorada de 20 a 50 ppm. Esta se da para un trato térmico para garantizar la microbiología.
- **Piezas enviadas a rendering:** Esta son los rechazos que se manda a rendering.
- **Preenfriamiento:** Proceso de secundario con trato químico y temperatura controlada.

⁵³ Hipoclorito de Sodio (NaOCl): es un compuesto que puede ser utilizado para desinfección del agua. Se usa a gran escala para la purificación de superficies, blanqueamiento, eliminación de olores y desinfección del agua.

⁵⁴ PPM: Partes por millón

⁵⁵ PSI: Libra por pulgada cuadrada.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VI.4.d.DESCRIPCIÓN Y ANALISIS DEL SISTEMA DE CALIDAD

- Tareas que realiza el departamento de calidad.
- Verificación de hojas de ayunos por granjas. (Se ingresa en data de la empresa para control).
- Control de aturdido: Check que lleva mantenimiento y firma calidad.
- Check list de agricultura: verificación del ave como viene en patología. (Véase anexo 5)
- Check list de Observación: Tareas en el manejo de productos (Véase anexo 6)
- Control de patología con operaciones, IPSA y calidad. (Véase anexo 7)
- Control de limpieza: Medición de contenido en intestino. (Véase anexo 8)
- Verificación de presión de agua en lavadora y duchas con temperatura controlada.

El departamento de calidad verifica las etapas del proceso para poder controlar las condiciones que pueden dar un descontrol o una falla critica que con lleve a paro de proceso o desviación de la microbiología establecida en los controles del proceso y controles gubernamentales.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

El área de calidad tiene la potestad de aplicar un paro de proceso cuando este sale de control y no cumple con los parámetros establecido, así mismo debe reportar desviaciones del proceso cuando una granja viene fuera o con un horario no establecido.

VII. CONCLUSIÓN

Nicaragua aún sigue en una crisis sociopolítica, esta sin duda ha afectado el crecimiento económico del país, teniendo un retroceso de -3.9% entre el 2019 y 2018 y un -7.9% en el acumulado del 2019 versus el 2017 en lo que al PIB se refiere. A pesar de lo anterior y según datos del Banco Central de Nicaragua, la producción pecuaria en 2019, presento crecimiento en todas las categorías y específicamente en lo relacionado a la Avicultura. Se sacrificaron 65,133.9 millones de aves, esto es un 1.02% de crecimiento versus el 2018 y recuperándose de los niveles del 2017 que cerró con 69,679.2 millones de aves. Es importante recalcar que según datos ANAPA, el 96% del consumo interno de carne de pollo es abastecido por la industria nacional. A nivel de AVICOLASA, observamos un crecimiento acumulado de 15.7% al comparar 2020 versus 2017, ambos con datos al cierre de agosto. Por otro lado, la empresa presenta como fortalezas la posición de la marca en la mente de los consumidores, personal capacitado, tecnología de punta, etc. todo lo anterior pone a la organización en un lugar privilegiado en la industria. Por otro lado, dentro de los aspectos a mejorar y que se identifican como debilidades podemos

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

decir que se debe trabajar en temas como fuga de información, poder de negociación de los sindicatos, retrasos en entrega de mercadería, así como incrementar el compromiso de colaboradores, ya que pone en riesgo el cumplimiento de objetivos a largo plazo. Sin duda podríamos nombrar otros elementos, sin embargo, para nuestro análisis tomando en consideración el entorno organizacional podemos decir que, la empresa tiene oportunidad de crecimiento a pesar de la crisis económica, sin descuidar las debilidades y trabajarlas, así como apalancarse en las fortalezas que permitan un crecimiento estable para la organización en el mediano y largo plazo.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VIII. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA EN LA LÍNEA DE DESANGRADO

VIII.1. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se realizó para evaluar el proceso de matanza de la empresa Avícola S.A, y sugerir mejoras en la línea de desangrado. Lo anterior se basa en las desviaciones encontradas en la patología mal sangrado la cual presenta niveles de rechazos superiores a lo establecido por el área de calidad e inocuidad de la organización.

Se presenta una propuesta de mejora en el proceso de matanza cuya factibilidad económica se basa en la reducción de pérdidas económicas por disminución de producto descartado o no conformidades. La ejecución de esta propuesta tendrá un impacto inmediato ya que su ejecución depende de la toma de decisión de la dirección general de la compañía.

VIII.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

- Reducir el nivel de rechazo de pollo en el proceso de matanza y eviscerado en la línea de desangrado originado por el mal sangrado.
- Determinar las causas que dan origen al rechazo por mal sangrado.
- Proponer mejoras al proceso a fin de reducir los rechazos por mal sangrado.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VIII.3. METODOLOGÍA

Hemos desarrollado nuestros objetivos mediante la descripción del proceso de sacrificio de la planta Avícola S.A a través del análisis de registros informativo sobre la producción y de control de cumplimiento.

Se procedió a evaluar la situación actual con técnicas de recopilación de datos por medio entrevistas realizadas al supervisor de calidad e inocuidad y al médico veterinario del IPSA.

De igual forma se realizaron análisis numérico que proporciono la empresa en donde se evidencia el incumplimiento de los niveles de rechazo para el mal de sangrado, el cual se encuentra por encima del objetivo planteado. Avícola S.A tiene definido como límite superior de rechazo para esta clasificación del 0%.

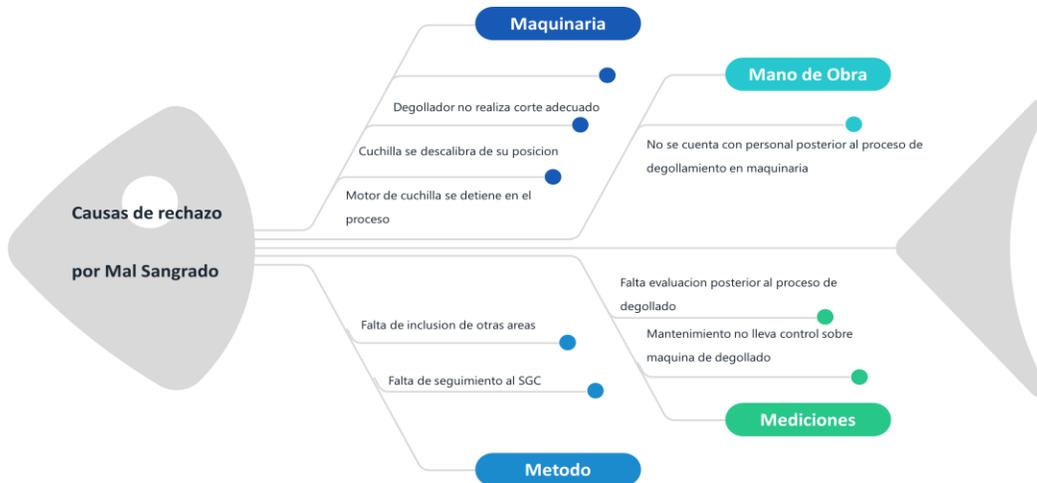
En cuanto a al proceso se observan oportunidades de mejora en lo relacionado a la etapa de degollamiento de los pollos y de esta forma reducir las mermas que se tiene actualmente.

Se procedió a realizar un diagrama de Ishikawa en donde se establecen como ámbitos generales la maquinaria, mano de obra, método y mediciones a fin de determinar las diferentes causas – raíz de las no las no conformidades.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Sin duda, el diagrama de pescado nos sugiere que el inconveniente podría estar originado por la maquinaria, la cual a su vez esta falla podría estar provocada por una falta de medición y seguimiento por el área de mantenimiento y operaciones. De igual forma nos evidencia la necesidad de un control de calidad posterior al trabajo realizado por la maquina degolladora. A continuación, se presenta Diagrama de Ishikawa:

Gráfico 9:Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración Propia

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VIII.4. IMPLEMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN Y PLAN DE ACCIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA

Tabla 10. Programa de Plan de Mejora

PROGRAMA DE PLAN DE MEJORA CONTINUA						
Factores / Causas	Objetivo	Metas	Programas	Control operacional	Responsable	Tiempo de ejecucion
Maquinaria						
Degollador no realiza el corte adecuado	Cerrar las desviaciones que tiene el equipo	Disminuir el target de mal desangrado	Mantenimiento correctivo en el equipo.	Verificacion cada 1/2 hora por parte de mantenimiento	Gerencia de Calidad AvcolaSa	Una semana a partir del hallazgo
Motor de la cuchilla se detiene en el proceso						
Cuchilla se descalibra de su pocision						
Mano de obra						
No se tiene personal despues del degollador automatico	Que toda la produccion tenga el degollado eficiente	Disminuir el target de mal desangrado	Reducir niveles de rechazo por mal desangrado	Verificacion de calidad de la tarea manual.	Gerencia de Operaciones AvcolaSa	Una semana a partir del hallazgo
Mediciones						
No se evalua despues del degollado la efectividad del equipo	Evaluar la efeciencia del equipo y asociado despues del degollado	Llevar a condiciones aceptable la tarea del degollado	Realizar un plan para la obtención de herramientas evaluativas para la evaluación del equipo	Como deben ser aplicadas estas herramientas, que logre mostrar alguna debilidad	Gerencia de Calidad AvcolaSa	Sugerencia a evaluacion
Mantenimiento no lleva control sobre el equipo	Llevar registro sobre las desviaciones del equipo	Disminuir la perdida de libras por una mala operación	Dar charlas de referencia de la efectividad que se debe de hacer por la tarea de mal desangrado	La gerencia debe apoyar el proceso de la mejora continua para la efectividad del mismo.	Gerencia de Calidad AvcolaSa	Sugerencia a evaluacion
Metodo						
Documentacion de los hallazgo operativa del equipo.	Documentar el desempeño del equipo para tomas de acciones.	Disminuir la perdida de libras por una mala operación	Ejecutar el plan de accion de mejora continua y evaluarlo con operaciones	Llevar controles de registro por aves procesadas y descartada ligada a maquinaria.	Gerencia de Calidad AvcolaSa	Sugerencia a evaluacion
Falta seguimiento al SGC	Cumplimiento de la tarea y toma de decisiones inmediata en cuanta haya una desviacion	Lograr la disminucion de descarte	Dar el alcance a los involucrado de este meto para lograr las metas y objetivo establecido.	Verificar la eficacia atravez de seguimiento con mantenimiento y supervisor de operaciones para la validacion del plan.	Gerencia de Calidad AvcolaSa	Sugerencia a evaluacion

Fuente: Elaboración Propia

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

VIII.5. PRESUPUESTO

En cuanto a la propuesta de solución para disminuir los niveles de rechazo por Mal Sangrado, se estima un presupuesto o inversión \$ 21,132. Esta propuesta incluye la contratación de un operario, mantenimiento mayor por el proveedor de la maquina degolladora y la capacitación y certificación del personal de mantenimiento.

A continuación, se detalla el presupuesto. (Véase anexo 9)

Tabla 11. Presupuesto Estimado del Plan de Corrección

Presupuesto Estimado de Plan de Correccion				
Concepto	Monto	Frecuencia	Total Cordobas	Total Dolares
Contratacion de operario para la tarea de control de calidad y correccion de Degolle	C\$17,467	12	C\$209,605	\$5,989
Mantenimiento Mayor Maquinaria	C\$90,000	2	C\$180,000	\$5,143
Capacitacion y certificacional personal de mantenimiento	C\$350,000	1	C\$350,000	\$10,000
Total Inversion			C\$739,605	\$21,132

Fuente: Elaboración Propia

VIII.6. RELACIÓN COSTO BENEFICIO DEL PLAN

El principal objetivo de la implementación del plan de acción propuesto es la reducción de perdidas por Mal Sangrado, la cual se estiman en \$ 174,964 al año, basados en proyección lineal con datos al cierre de agosto del 2020.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Si se toma en consideración que tenemos una inversión de \$ 21,132 anuales y lo comparamos con la perdida estimada anual, podemos decir que tendríamos una recuperación de la inversión en un mes con trece días y medio. (Véase anexo 10)

Por lo anterior se sugiere la implementación inmediata del plan correctivo propuesto.

A continuación, se comparten datos relacionados a perdida y recuperación de la inversión

Tabla 12. Periodo de Recuperación de la Inversión

Estimacion de Perdidas Mensuales por Rechazo en Mal Sangrado	
Concepto	Cantidad - Monto
Total Libras Perdidas al Cierre del Mes de Agosto	121,503
Promedio de Perdida Mensual en Libras	15,188
Costo por Libra	\$0.96
Total Perdida Estimada Mensual	\$14,580
Total Perdida Estimada Anual	\$174,964

Periodo de Recuperacion de Inversion de Plan de Correccion	
Concepto	Monto
Inversion	\$21,132
Perdida Estimada Mensual	\$14,580
Periodo de Recuperacion Estimado en Meses	1.45

El Periodo de recuperacion estimado es de 1 mes con 13 dias y medio

Fuente: Elaboración Propia

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

IX. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

IX.1. CONCLUSIÓN:

Se concluye que la empresa cumple con los límites de rechazo establecido para la mayoría de las patologías (inferior al 1% de rechazo), a excepción de mal sangrado la cual, aunque ha venido evolucionando de forma positiva en los últimos 3 años, tiene un nivel de rechazo de 0.10%. Su nivel de aceptación debe ser de 0%. Esto representa al cierre de agosto del 2020, 121,503 libras lo que es equivalente a \$ 116,642.88 de pérdida para la organización.

IX.2. RECOMENDACIÓN:

- Incluir dentro del proceso de matanza y eviscerado la tarea de supervisión y corrección de corte por parte de un “Asociado Base” posterior al proceso de “degollado”.
- Establecer un programa de mantenimiento mayor preventivo, el cual deberá ejecutarse cada 6 meses.
- Capacitar y certificar al personal de mantenimiento de forma permanente con una frecuencia de al menos 1 vez cada 12 meses.
- Garantizar la medición y evaluación de indicadores al proceso de degollado por parte del área de Calidad e Inocuidad.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

- Establecer plan de mejora continua, analizando constantemente todo el proceso e involucrando todas las áreas de la organización.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANAPA (12 de agosto de 2015), Congreso de Avicultura, un aporte al desarrollo de Nicaragua. Recuperado de: <https://www.anapa.org.ni/congreso-de-avicultura-un-aporte-al-desarrollo-de-nicaragua/>

Asamblea Nacional (1948), Constitución Política de Nicaragua. Recuperado de: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/06c0db3b7bcfc75706257307006f6c6d>

Banco Central de Nicaragua (2018), Informe Anual. Recuperado de: https://www.bcn.gob.ni/divulgacion_prensa/notas/2019/transcripcion_asamblea090419.pdf

Banco Central de Nicaragua (2019), Nicaragua en cifras. Recuperado de: https://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua_cifras/nicaragua_cifras.pdf

CODENI (2017), Población por sexo, grupos de edades y edades simples. Recuperado de: <http://www.codeni.org.ni/datos-socio-demograficos/demografia/poblacion-por-sexo-grupos-de-edades-y-edades-simples/>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Confidencial (15 de noviembre 2019), El tiempo político de Nicaragua al cierre 2019,

Recuperado de: <https://confidencial.com.ni/el-tiempo-politico-de-nicaragua-al-cierre-de-2019/>

Confidencial (3 de septiembre de 2020), Los cuatro pilares de la dictadura: pobreza,

impunidad, desinformación, y corrupción, Recuperado de: <https://confidencial.com.ni/cuatro-pilares-de-la-dictadura-en-nicaragua/>

Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología. (2019), ¿Qué es CONICYT?

Recuperado de: <http://www.conicyt.gob.ni/index.php/quienes-somos/>

Corte Suprema de Justicia (1894), Poder Judicial: Magistrados. Recuperado de:

<https://www.poderjudicial.gob.ni/paginas/magistrados.asp>

El Nuevo Diario (17 de abril de 2018), Cosep rechaza reforma al INSS y dice que

genera incertidumbre. Recuperado de:

<https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/461367-cosep-rechaza-aumento-cotizaciones-inss/>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

El País (20 de abril de 2018), Reforma Social de Nicaragua: Un parteaguas en

Nicaragua. Recuperado de:

https://elpais.com/elpais/2018/04/20/opinion/1524245979_292880.html

Empresas & Management (14 de abril de 2018), Cargill, invirtió US\$ 45 millones en nueva planta en Nicaragua. Recuperado de:

<https://www.estrategiaynegocios.net/empresasymanagement/1168882-330/cargill-invirti%C3%B3-us45-millones-en-nueva-planta-en-nicaragua>

Expansión / Datosmacros.com (2019), Nicaragua: Economía y Demografía. Recuperado de: <https://datosmacro.expansion.com/paises/nicaragua>

Freedom House (11 de septiembre 2018), Nueva Ley Anti-Terrorismo de Nicaragua

Está Dirigida Hacia los Manifestantes. Recuperado de:

<https://freedomhouse.org/article/nueva-ley-anti-terrorismo-de-nicaragua-esta-dirigida-hacia-los-manifestantes>

Infobae (23 de abril de 2018), Las reformas al INSS en Nicaragua, detonante de una realidad insoportable. Recuperado de:

<https://www.infobae.com/america/opinion/2018/04/23/las-reformas-al-inss-en-nicaragua-detonante-de-una-realidad-insoportable/>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Informe sobre los Sistema Nacionales de Cultura (2008), Establecimiento e Instituciones Culturales. Recuperado de:

<https://www.oei.es/historico/cultura2/Nicaragua/08e.htm>

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (2017), Sobre INTA. Recuperado de:

<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgxwKjTXmVhdlbcnzqNDQGtwhvBKp>

La Prensa (15 de octubre de 2016), Historia de la reelección de Nicaragua. Recuperado

de: <https://www.laprensa.com.ni/2016/10/15/opinion/2117267-historia-de-la-reeleccion-en-nicaragua>

La Prensa, (01 de noviembre de 2018), Tecnología y Educación, un reto para

Nicaragua. Recuperado de: <https://www.laprensa.com.ni/2018/11/01/contenido-patrocinado/2491069-2491069>

Maritza Delgadillo (2010), El bono demográfico y sus efectos sobre el desarrollo

económico y social de Nicaragua – Maritza Delgadillo, Fondo de la Población de Naciones Unidas (UNFPA) Nicaragua. Recuperado de:

https://nicaragua.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/bonodemografico-03_0.pdf

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Norma Jurídica de Nicaragua (05 de noviembre 1999), Norma Técnica NTON 03 026-

99. Recuperado de:

<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/3133c0d121ea3897062568a1005e0f89/19104cde704036de06257331005328c5?OpenDocument>

Norma Jurídica de Nicaragua (marzo, 1998), Norma Técnica NTON 03 001-98.

Recuperado de: https://www.delcampo.net.ni/file_bibli/ncal/NTON_03_001-98_DirectricesAplicacionSistemaAPPCC.pdf

Normas Jurídica de Nicaragua (21 de diciembre de 2010), Norma Técnica NTON 20

002-10. Recuperado de:

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/6B361AEF672CFF5F062579880075A0C2?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/6B361AEF672CFF5F062579880075A0C2?OpenDocument)

Normas Jurídicas de Nicaragua (05 de julio de 2006), Norma Técnica NTON 03 023-06.

Recuperado de:

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/03BAB53AC74D48060625773D005D8DA2?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/03BAB53AC74D48060625773D005D8DA2?OpenDocument)

Normas Jurídicas de Nicaragua (17 de enero 2018), Normas Técnicas NTON 03 078-

07, Recuperado de:

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/0B88C8B9BC8787890625778400729043?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/0B88C8B9BC8787890625778400729043?OpenDocument)

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

Normas Jurídicas de Nicaragua (22 de agosto de 2003), Norma Técnica NTON 11 009-

03. Recuperado de:

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/D4DB9D23B3C80FEB0625728900628EAE?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/D4DB9D23B3C80FEB0625728900628EAE?OpenDocument)

Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (2020), Programa Regional

de Sanidad Agrícola. Recuperado de:

<https://www.oirsa.org/informacion.aspx?id=77>

Pro-Nicaragua (12 de abril de 2018), Cargill, inaugura planta de proceso de US\$ 45

millones en Nicaragua. Recuperado de: <http://pronicaragua.gob.ni/es/notas-de-prensa-2/2591-cargill-inaugura-planta-de-distribuci%C3%B3n-de-us45-mi/>

Pro-Nicaragua (2019), Política y Proyectos de Desarrollo para potenciar la inversión

2019-2021. Recuperado de: <http://www.mem.gob.ni/wp-content/uploads/2019/01/18.12.18-PoliticasyproyectosnacionalesparapotenciarlainversionenNicaragua-1-51.pdf>

Publimetro (16 de octubre de 2020), Nicaragua aprueba la Ley de Agentes Extranjeros

entre críticas de la oposición y de la sociedad civil. Recuperado de:

<https://www.publimetro.com.mx/mx/noticias/2020/10/16/nicaragua-nicaragua->

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

[aprueba-la-ley-de-agentes-extranjeros-entre-criticas-de-la-oposicion-y-de-la-sociedad-civil.html](#)

Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (2012), Los datos corresponden a 2008 o la última cifra disponible. Recuperado de: www.ricyt.org.

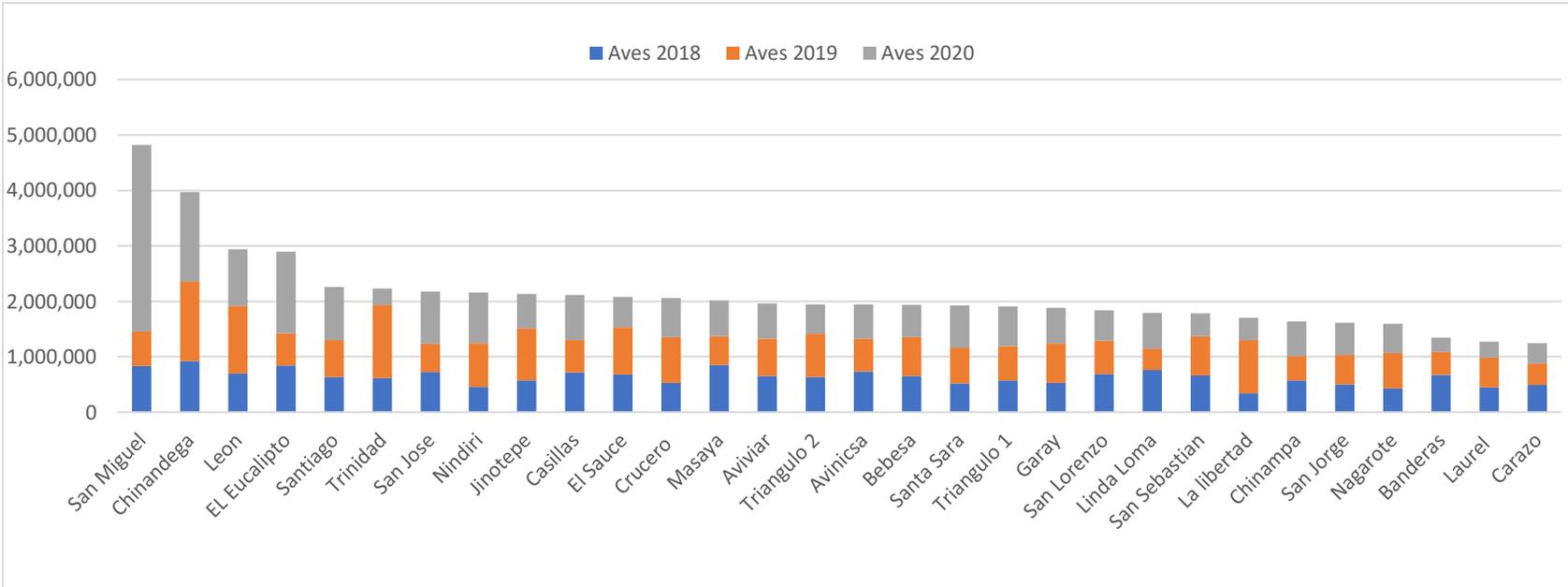
VOA Noticias (19 de abril de 2018), Gobierno de Nicaragua censura canales por informar de protestas. Recuperado de: <https://www.voanoticias.com/america-latina/nicaragua-daniel-ortega-censura-100-por-ciento-noticias-cable>

Wikipedia (16 de noviembre de 2020), Historia de Cargill. Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Cargill>

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

ANEXOS

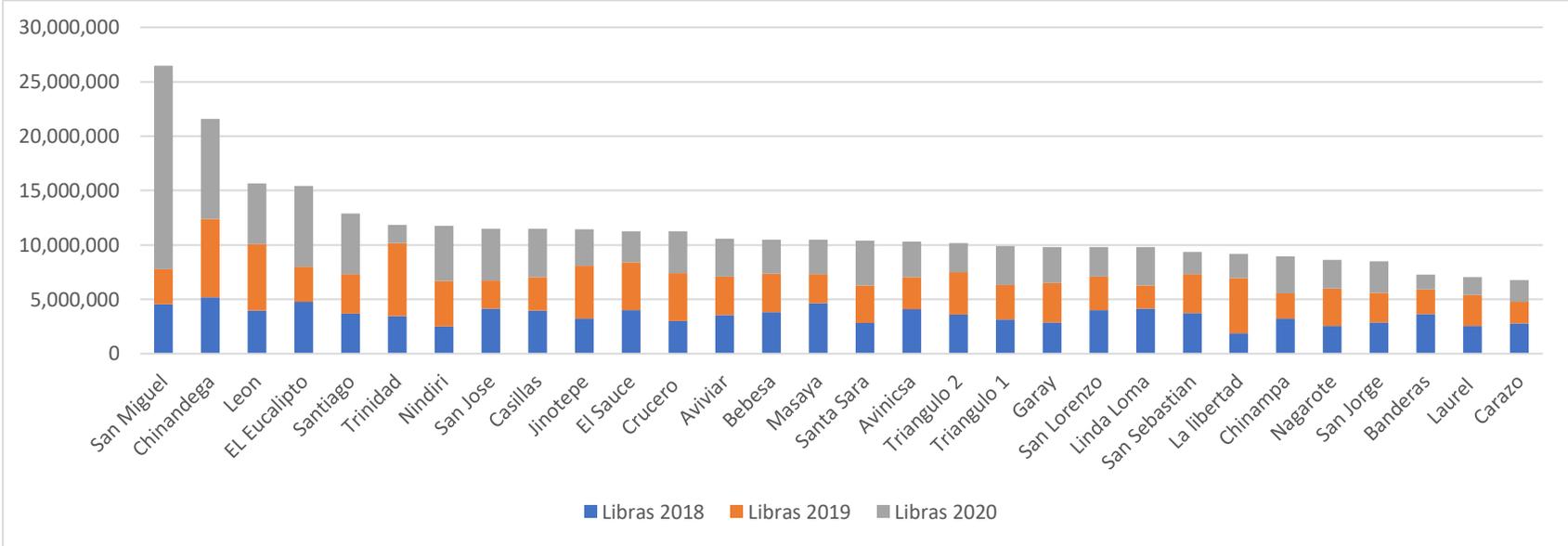
1. Producción avícola en pollos al cierre de agosto 2018, 2019 y 2020



Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

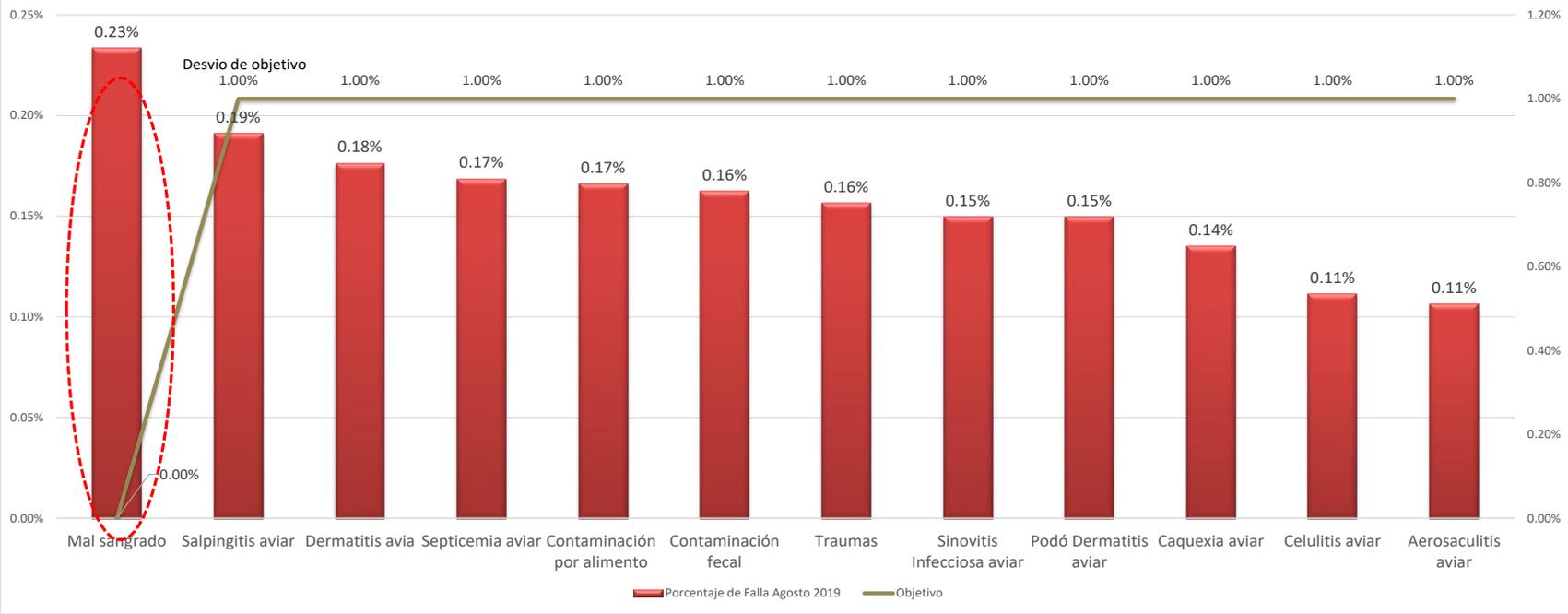
2. Producción avícola en libras al cierre de agosto 2019, 2019 y 2020



Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

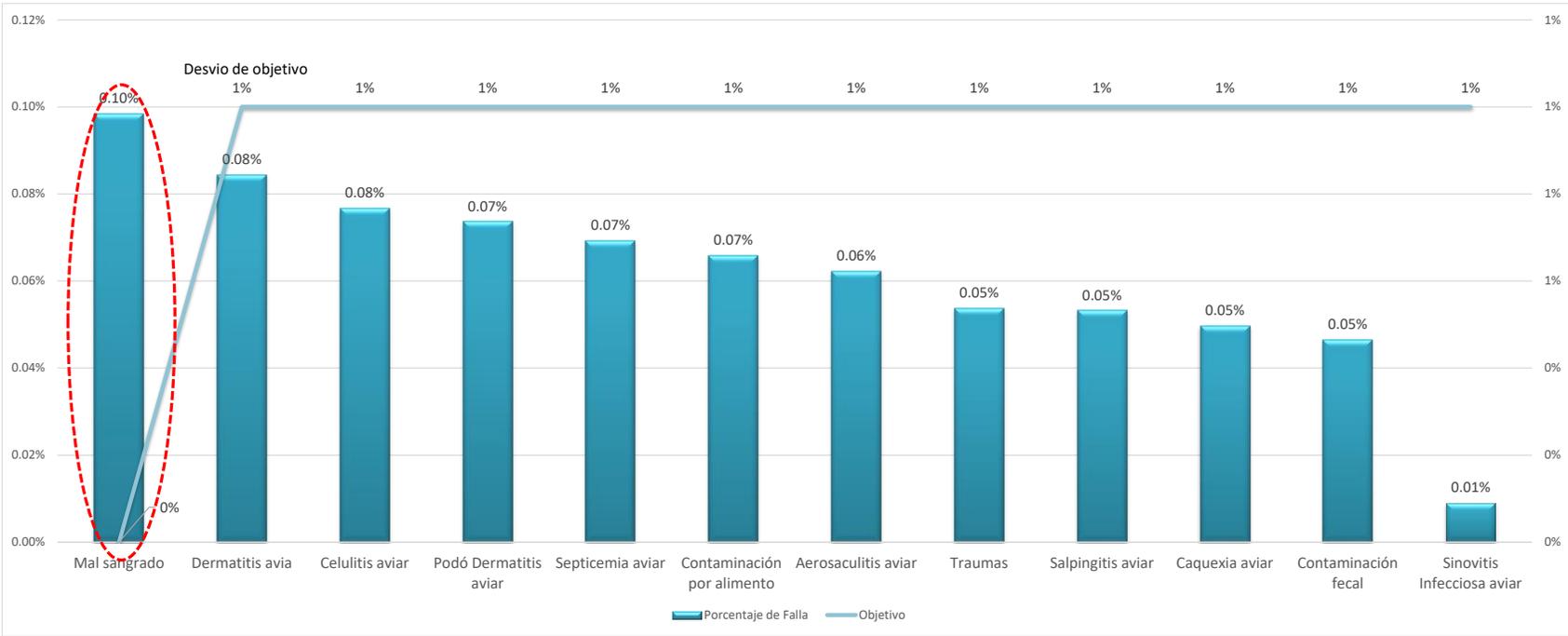
3. Porcentaje de rechazo y límite de Control Superior agosto 2018



Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

4. Porcentaje de rechazo y límite de Control Superior agosto 2020



Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

5. Check list de agricultura: verificación del ave como viene en patología.

		AFECTACIONES DE AGRICULTURA											
SEMANA _____													
Nº de moek.	Fecha	Hora	GRANJA	Galera	Velocidad de Cadena	Aves entrando al aturridor	Culicita	Contaminación Fecal	Alimento en molleja	Presencia de larvas	Alimento en buche	Grupo de Plumas y Cafones	CUSUM (Canal limpio)
Tamaño de la muestra						Cabeza del ave toca el primer contacto con el aturridor (no abe)	1 minuto (en las cadenas)		Promedio de peso en 10 unidades	38 mollejas con buche (cada hallazgo SI)			
Porcentaje Permisible							SI	SI	5 gr	SI	SI	palto/buches	
1													
2													
3													
4													
1													
2													
3													
4													
1													
2													
3													
4													
1													
2													
3													
4													
1													
2													
3													
4													
OBSERVACIONES													
_____ NOMBRE DEL MONITOR DE CALIDAD							_____ SUPERVISOR DE CALIDAD						

Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

6. Check list de observación: Tareas en el manejo de productos

EVALUACIÓN DE TAREAS EN EL MANEJO DEL PRODUCTO		
Fecha: _____		
Cargo: _____		
/		
PROCEDIMIENTO	RIESGOS POTENCIALES INICIAL	
	C	NC
1. Inspeccionar el área de trabajo asegurándose que los pisos se encuentren libres de materiales que provoquen incidentes y/o restrinjan los accesos, así mismo delimitar el área restringida y el acceso a personas ajenas a la operación.		
2. Todo el personal deberá inspeccionar sus materiales, herramientas y/o equipos, verificando que se encuentren en buen estado		
3. Revisar requerimiento de equipo de seguridad		
4. Puesto de trabajo limpio y ordenado		
5. Desafección de herramientas		
6. Personal capacitado y entrenado para la tarea		
7. Selección y manipulación correcta de la materia prima		
8. Producto libre de patologías		
9. Limpieza correcta en eviscerado		
10. Control de hojas de recibo de granjas (Horas de ayuno, vacunas y tipos de vitaminas)		

Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

8. Control de limpieza: Medición de contenido en intestino

SISTEMA DE GESTION INOCUIDAD ALIMENTARIA							
MEDICION DE CONTENIDO EN INTESTINO							
Fecha				Semana			
Instrucciones: Tomar una muestra de 30 pollos para la medicion. Tomar el intestino, retirar los ciegos , pesar, eliminar el contenido y pesar nuevamente el intestino vacio. Especificaciones: Maximo de contenido de contenido : 15 G.							
Muestra	Granja				Muestra	Granja	
	Peso promedio					Peso promedio	
	Hora					Hora	
	Inspector SGIC					Inspector SGIC	
#	Peso final (g)	Peso inicial (g)	Contenido(g)	#	Peso final (g)	Peso inicial (g)	Contenido(g)
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
11				11			
12				12			
13				13			
14				14			
15				15			
16				16			
17				17			
18				18			
19				19			
20				20			
21				21			
22				22			
23				23			
24				24			
25				25			
26				26			
27				27			
28				28			
29				29			
30				30			
Promedio					Promedio		

Fuente: Avícola S.A

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

9. Nomina estimada por ingreso adicional de un colaborador al área de Producción a partir de diciembre 2020

Datos Generales				Ingresos				
No	Nombres y Apellido	Dpto	Cargo	Salario Men	Horas Extras	Valor de Horas Extras	Total de Horas Extras Ganadas	Total Ingresos
1	Ricardo Mayorga	Produccion	Asociado Ba	C\$ 11,000.00	10	C\$ 916.67	C\$ 916.67	C\$ 11,916.67
2						C\$ -	C\$ -	C\$ -
3						C\$ -	C\$ -	C\$ -
Totales				C\$ 11,000.00	10		C\$ 916.67	C\$ 11,916.67
		Costo Empre	C\$17,467					
		Costo Empre	\$499					

Deducciones					PATRONAL		Provisiones		
Inss Laboral	IR	Prestamos	Total Deducciones	Neto a Recibir	Patronal	Inatec	Vacaciones	Aguinaldo	Indemnización*
C\$ 834.17	C\$ 412.38		C\$ 1,246.54	C\$ 10,670.13	C\$ 2,562.08	C\$ 238.33	C\$ 916.67	C\$ 916.67	C\$ 916.67
C\$ -	C\$ -		C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -
C\$ -	C\$ -		C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -
C\$ 834.17	C\$ 412.38	C\$ -	C\$ 1,246.54	C\$ 10,670.13	C\$ 2,562.08	C\$ 238.33	C\$ 916.67	C\$ 916.67	C\$ 916.67

Fuente: Elaboración Propi

**EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA
EMPRESA AVÍCOLA S.A**

10. Calculo de retenciones, IR, salario de Asociado.

Ricardo Mayorga	
CALCULO DE RETENCIONES IR ASALARIADO CON	
Datos	
Salario Bruto Mensual	11,916.67
Menos INSS Laboral 7%	C\$ (834.17)
Ingreso Neto Mensual	C\$ 11,082.50
Expectativa Salarial Anual	C\$ 132,990.00
Menos Exceso de	C\$ (100,000.00)
Base Imponible	C\$ 32,990.00
Porcentaje de Tarifa Progresiva	15%
Sub-Total	C\$ 4,948.50
Más Impuesto Base	C\$ -
IR Anual	C\$ 4,948.50
Retención Mensual (entre meses laborados)	C\$ 412.38

Fuente: Elaboración Propia

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

11. Entrevista a Médico veterinario de IPSA.

¿Cuál es la importancia de controlar las patologías en granja?
Ver las patologías en el proceso es importante para llevar un control de esta y minimizar riesgos.
¿Qué es para Avícola S.A, la bioseguridad?
La bioseguridad sea una parte fundamental en la planta para reducir la aparición de enfermedades en las aves. El plan de bioseguridad debe ser flexible en su naturaleza, fácil y práctico de aplicar y versátil, de tal manera que pueda adaptarse a los avances en producción animal. Debido a esa amenaza constante se deben de tomar medidas que ayuden a evitar o a mitigar estos riesgos, y es a esto lo que conocemos como bioseguridad.
¿Qué papel juega en la planta Bienestar Animal?
Es un tema de vital importancia a tomar en cuenta en las unidades avícolas, cuya importancia está relacionado con el trato que el hombre les proporciona a los animales, tanto en la movilización para el manejo y el transporte para el sacrificio.
¿Cuál es la función de Bienestar Animal?
Mediante el uso de conocimientos científicos, deben velar el buen desempeño reproductivo y productivo de los animales en granja, un médico inspector del IPSA debe verificar las líneas establecidas en la planta procesadora para que se lleve el control de esta, dado que el producto que se procesa en la planta es de grado alimenticio. El deber es cumplir con hojas de vida de las aves, control de vitamina, limpieza y control de alimentos.

Fuente: Elaboración Propia

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

12. Entrevista a Supervisor de Calidad e inocuidad

¿Cuál es la importancia el control de patologías en el proceso?
Es de suma importancia de llevar el control de las aves que se va a procesar, porque así tenemos un historial y control de esta y se toma decisiones en la curva que nos presente de más.
¿Cuál es el compromiso de la empresa y sus trabajadores?
Es elaborar un producto de primera y esto se logra a través de cada miembro del equipo y su compromiso, para que proceso producto de calidad e inocuo que no conlleve enfermedades al consumidor.
¿Qué ha hecho la empresa para minimizar patologías?
El pasar del tiempo la empresa ha hecho mejoras de sus granjas y proceso con el fin de mitigar aquellas enfermedades que apuntan posibles pérdidas de aves y quejas del cliente.
¿Cuál es la función de un supervisor de calidad e inocuidad?
Cada día que se recibe una granja de proceso se debe de tener el control de los médicos veterinarios de la localidad de la compañía y su integridad de dar un producto apto para el proceso, aquellas aves enfermas que se detectan en el proceso se le aplica dislocación cervical y no entra al proceso de faena. Es de más de decir que el personal que trabaja en el área debe estar capacitado para poder visualizar aquellas afectaciones para poder controlarlo.

Fuente: Elaboración Propia

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MATANZA Y EVISCERADO DE POLLO DE LA EMPRESA AVÍCOLA S.A

13. Línea de Colgado, salida la maquina degolladora



Fuente: Avícola S.A

14. Proceso de Eviscerado



Fuente: Avícola S.A