



PLAN DE MEJORA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE ALIMENTOS CARNICOS DE LA EMPRESA DISPROALTRICA C.A

Realizado por:

Ing. Eimy Lopez / Correo: Eimyclm26@gmail.com

Ing. Maria Ortega/ Correo: marialejandraon@gmail.com

Ing. William Urdaneta / Correo: William_jug@icloud.com

Tutor Académico:

Dra. María Gómez / Correo: mariatgomezu@gmail.com

Tutor Metodológico:

Lic. Jorge Torrealba, MSc. / Correo: Ja63torrealba@gmail.com

En la actualidad, al nivel mundial la industria cárnica toma un papel importante en la vida cotidiana debido a que forma parte de la alimentación base de toda la población, tanto como la carne de res, de cerdo y de pollo. La producción de estos productos se vio afectada en su momento por todos los impedimentos que provocó la pandemia del COVID-19, sin embargo, se registró un crecimiento en el consumo de estos alimentos y una expansión exportadora en los últimos años, en vista de que se sigue considerando un producto de primera necesidad.

En América Latina se produce más del 25% de la carne bovina mundial, pero el sector cárnico enfrenta desafíos como la cadena logística, el clima, precios volátiles y malas condiciones laborales.



Por ello, busca optimizar sus procesos productivos enfocándose en mejorar la sostenibilidad e implementar nuevas alternativas que ayuden a ofrecer productos de calidad.

Es por esto por lo que la tendencia de las empresas relacionadas con alimentos cárnicos busca enfocar su atención en adoptar tecnologías avanzadas y automatizadas para mejorar la eficiencia y la exactitud en sus resultados. En Venezuela, las empresas cárnicas enfrentan retos por la situación económica, social y política, como escasez de materias primas, inflación, alto costo de insumos y falta de financiación. Esto requiere implementar alternativas para rescatar sus unidades de producción, que demandan grandes inversiones.

La empresa DISPROALTRICA, C.A. localizada en Maracaibo, Venezuela, se dedica a la comercialización y procesamiento de carnes, ofreciendo una amplia variedad de productos de res. La organización se ha basado en actividades y operaciones manuales, las cuales han sido confiables, pero no les permiten alcanzar los estándares de calidad deseados.

DISPROALTRICA no cuenta con mucha maquinaria para el transporte y desmembramiento de las reses, lo que evidencia un trabajo que roza lo artesanal. Si bien la empresa está altamente prestigiada por su dedicación, la dinámica de estas operaciones se ve afectada por la falta de recursos y mecanismos que afiancen la operatividad y el flujo de las actividades.

La organización mantiene el compromiso de analizar y estudiar las realidades de su proceso, aunque no lo hace a través de metodologías o estrategias específicas. Esto genera el desaprovechamiento de oportunidades de mejora futura para la empresa.

Es fundamental que DISPROALTRICA C.A. se adapte a los cambios para mantener su competitividad en el mercado local. La situación actual plantea la necesidad de evaluar la viabilidad de desarrollar una propuesta de mejoras en sus procesos de producción de alimentos cárnicos. Esto con el objetivo de aumentar la eficiencia operativa y satisfacer de manera más efectiva las demandas cambiantes de los clientes.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizaron entrevistas a los especialistas, donde se utilizó un guion de entrevista estructurado. Este instrumento se constituyó en siete principales indicadores cruciales a tomar en cuenta. Teniendo como resultado que por parte del indicador de proceso productivo se logró identificar que el proceso es totalmente manual, logrando que los trabajadores empleen más



energía y esfuerzo. También se reflejó que el proceso es fluido, lleva un control de calidad en todo momento, pero puede presentar atrasos. En cuanto a los equipos que son utilizados en el proceso, ellos utilizan variedad de cuchillos de buena calidad y una máquina de corte, todas cuentan con un mantenimiento preventivo y de limpieza.

Con respecto a la materia prima, la empresa cuenta con un proveedor de buena calidad y llevan un control exhaustivo. Seguidamente se identificó que las condiciones laborales los trabajadores poseen con los implementos de seguridad necesarios, también el área de trabajo es la adecuada en términos de iluminación, temperatura, ruido, vibraciones y de limpieza.

Con respecto al indicador de distribución de la planta se presenta que el área está adecuadamente distribuida, más sin embargo se planea una ampliación de esta. Pero se evidenció que las áreas no presentan señalizaciones sobre procedimientos de seguridad y emergencia.

Seguidamente, se identificó que para las condiciones de trabajo disergonómicas los trabajadores implican un esfuerzo físico considerable y largos períodos de trabajo, sobre todo cuando tienen que cargarla para llevar la res a la cava de almacenamiento y al área de proceso. Sin embargo, los trabajadores reciben capacitación de prácticas seguras de trabajo. Para el último indicador se obtuvo que no presentan desafíos logísticos más de los ya expuestos.

De acuerdo a la segunda fase, registrar el proceso productivo de alimentos cárnicos de la empresa DISPROALTRICA C.A, se procede a registrar la secuencia de todas las operaciones, respecto a que sugiere la elaboración de un diagrama de flujo de procesos con el fin de identificar y registrar posibles demoras o dificultades que se presenten en los procedimientos, para posteriormente analizarlos:

Después de completar la segunda fase establecida se procedió con la tercera fase para cumplir con el tercer objetivo, que consiste en seleccionar las fases críticas del proceso productivo de alimentos cárnicos, donde se incluye el establecimiento de criterios para seleccionar las operaciones, con el fin de poder determinar cuáles son las operaciones más críticas del proceso productivo.

Dichos criterios son; criterios humanos, económicos y funcionales. Con los resultados obtenidos, se determinó que como etapa crítica del proceso está la recepción de la materia prima.

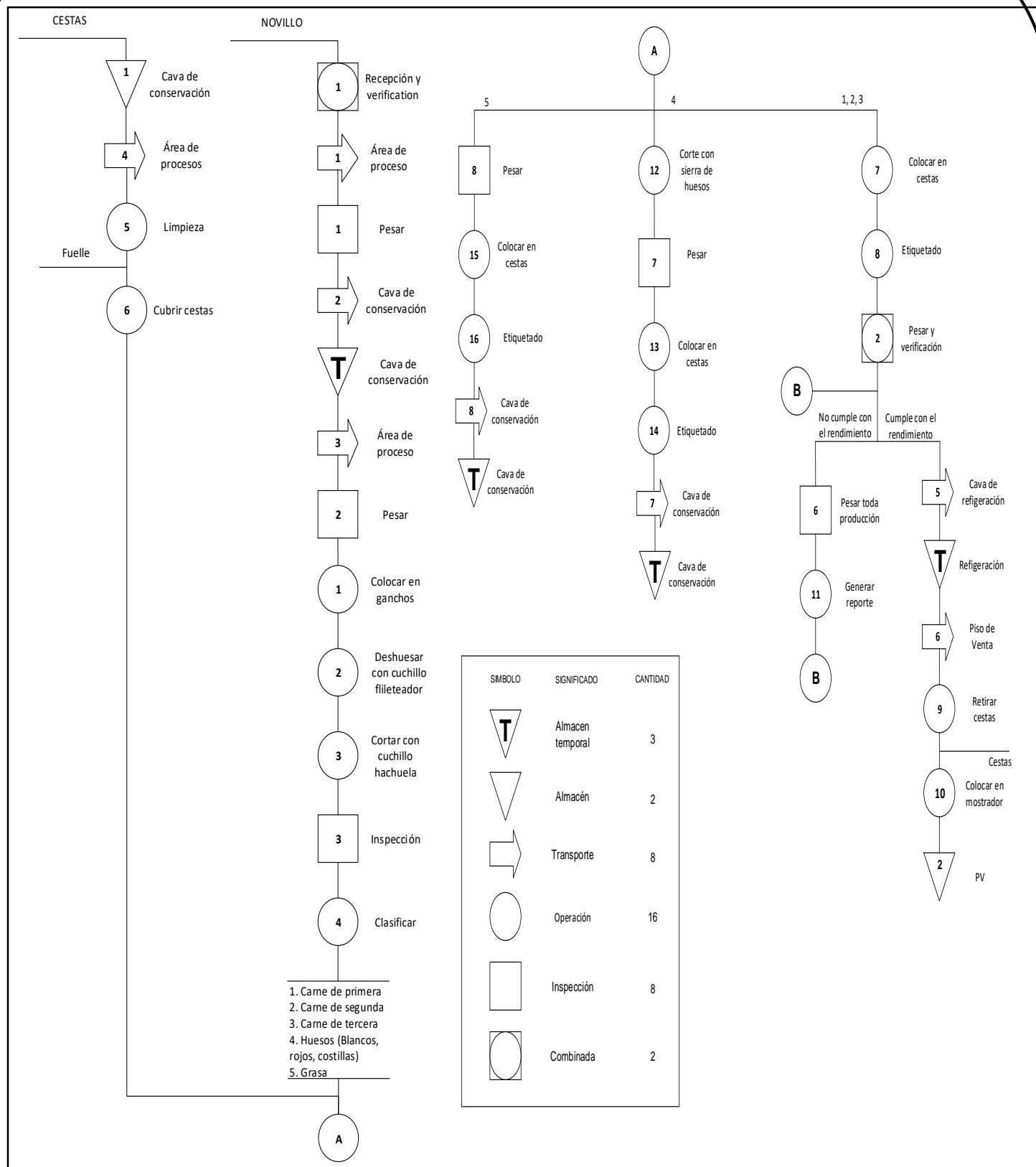


Figura 1. Diagrama de Flujo de proceso
Fuente: López, Ortega, Urdaneta (2024)



Se procedió a realizar el análisis operacional de la etapa de recepción, donde se expone en cuanto a finalidad de la operación, no es una actividad que puede ser reemplazada, pero que podría mejorarse desde varias perspectivas. En cuanto a las tolerancias y especificaciones se evidencia que el proceso es manual, y que se propone a implementar herramientas para alivianar la carga a los operadores, ya que se realiza sin ningún tipo de ayuda y se puede mejorar el trayecto.

Para los materiales y su manejo, la materia prima llega en buenas condiciones, pero se menciona que el proceso puede reducir el tiempo de retraso si se implementa algún tipo de herramienta. En cuanto a la distribución de planta, se considera adecuada con respecto a las áreas de trabajo, pero el trayecto de recepción no presenta las condiciones adecuadas que ponen en riesgo al trabajador. Se menciona que la operación es totalmente manual lo que genera un esfuerzo físico del trabajador.

En cuanto a riesgos de caída, esta operación en su trayecto puede presentar superficies resbalosas y obstáculos, y las áreas no están identificadas con señalizaciones de seguridad, presenta riesgo ergonómico al momento de cargar la res. No disponen de una maquina o herramienta para levantar la res, dando posibilidad de modificar esta operación para que no arriesgue la salud del trabajador. En la última fase se establece la elaboración del plan de mejora del proceso productivo, tomando en cuenta los datos recopilados, se plantean una serie de propuestas que podrían ayudar en el proceso productivo.

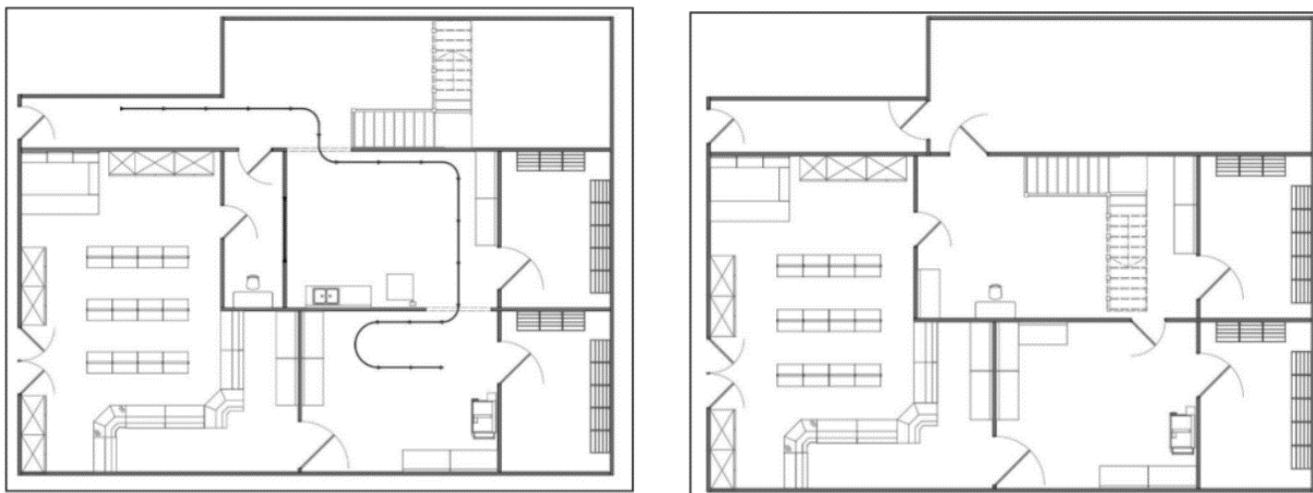


Figura 2. Plano 2D de la ubicación de los rieles aéreos
Fuente: López, Ortega, Urdaneta (2024)



Donde la primera propuesta sugiere la modificación de Área de Recepción y deshuesado siendo una alternativa el incluir un sistema de rieles aéreos mecanizado completo para montar las reses a la hora de ser recibidas justo después de ser despachadas por el proveedor, para así hacer el proceso de recepción una tarea sencilla a ejecutar por el operador y reducir el tiempo de la operación. Se diseñó una propuesta visual a partir de rieles que ya se encuentran en el mercado y que podrían ser una alternativa adecuada para este proceso.

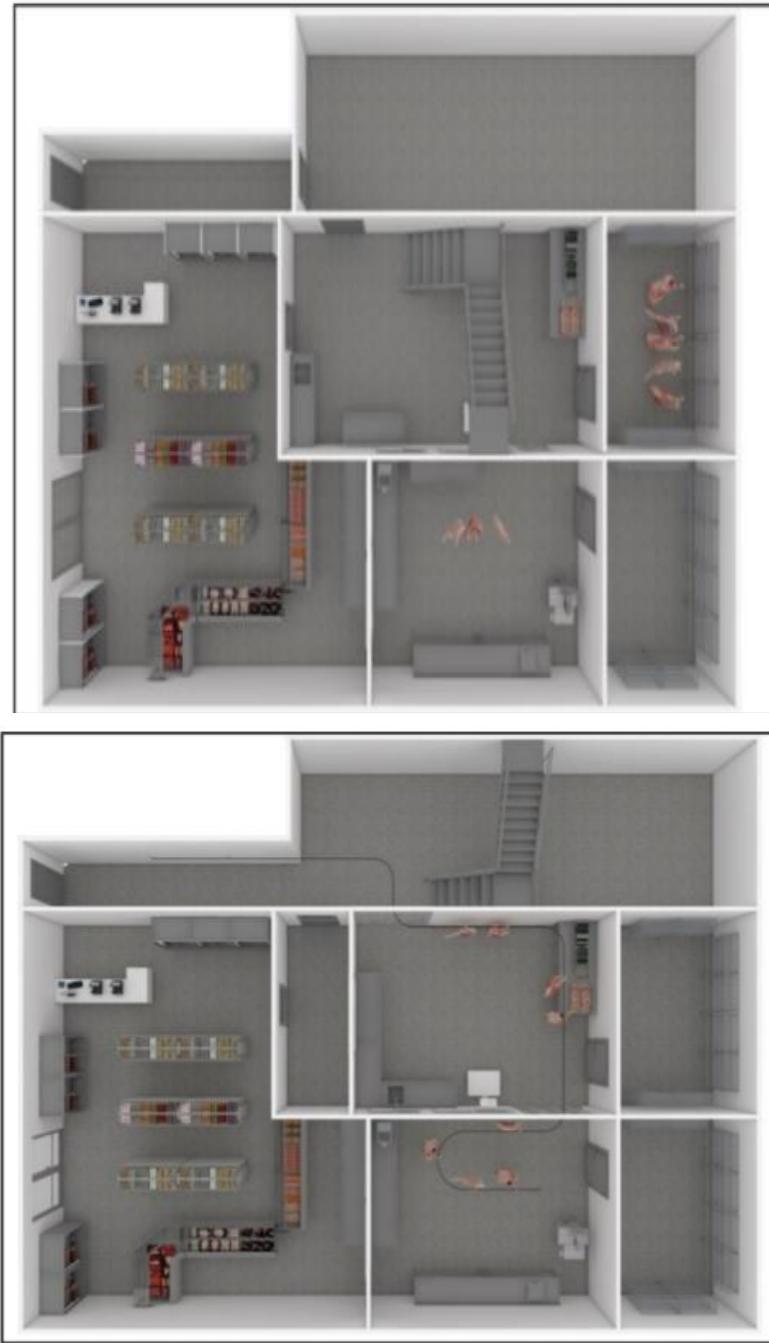


Figura 2. Plano 3D de la ubicación de los rieles aéreos
Fuente: López, Ortega, Urdaneta (2024)



Por otro lado, se propone la implementación de señalizaciones de seguridad según la norma COVENIN 187:2003, que describe que se establecen los colores, símbolos y dimensiones de las señales de seguridad, con el objeto de prevenir riesgos a la salud y facilitar el control de emergencias.

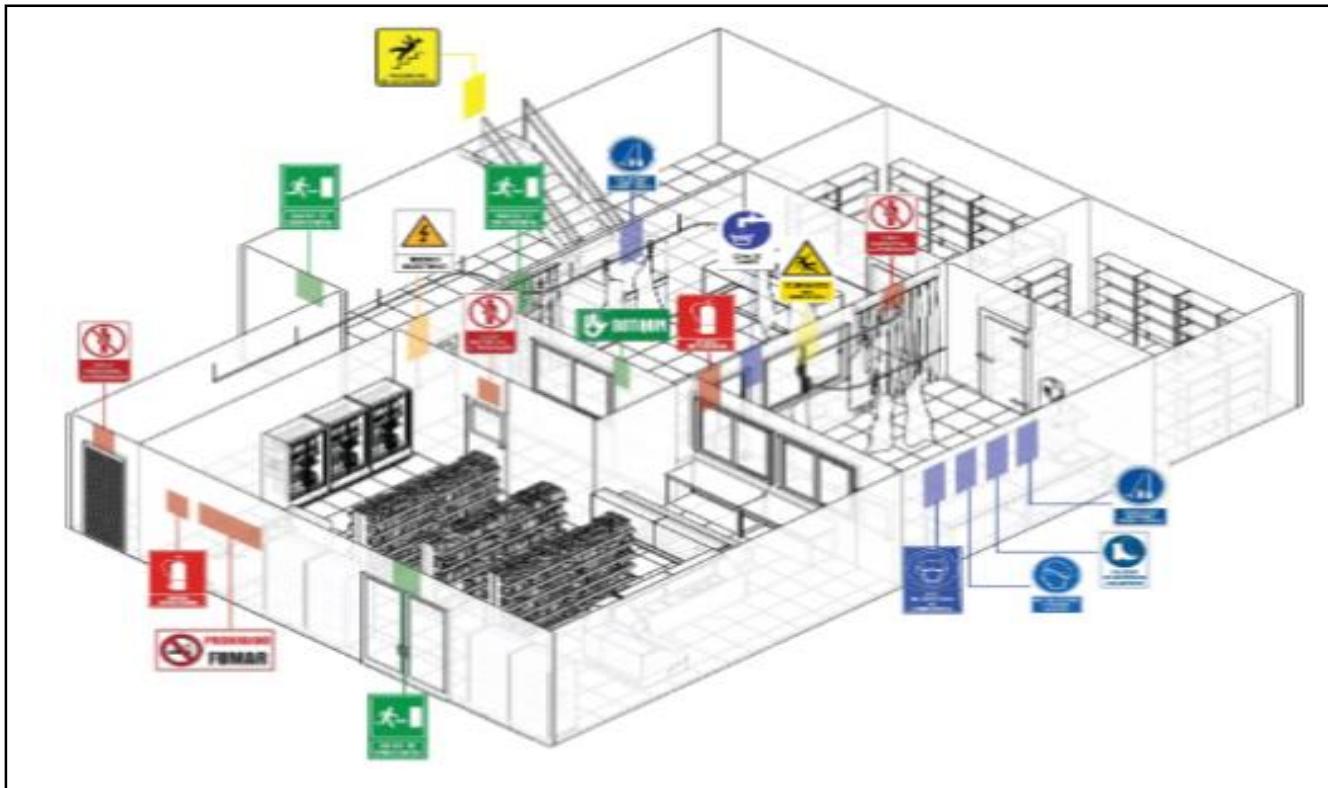


Figura 3. Ubicación de señales de seguridad
Fuente: López, Ortega, Urdaneta (2024)

CONCLUSIONES

La investigación realizada tuvo como objetivo principal desarrollar un plan de mejora en el proceso productivo de la empresa DISPROALTRICA, C.A, para el cual se hizo uso de instrumentos que apoyaron al proceso de recolección de datos, aplicando la observación directa. Culminada el desarrollo y documentación de cada una de las fases de la investigación, los resultados obtenidos permitieron llegar a las siguientes conclusiones:

Primeramente, se llevó a cabo el diagnóstico de la situación actual de la empresa DISPROALTRICA, C.A., donde se evidencia que uno de los problemas más notorios es la demora en la recepción de materia prima, ya que como se menciona es un proceso manual que exige



bastante sobre el operador. También, se evidencia una alta deficiencia en temas de seguridad e higiene.

A través de la observación directa, se logró definir y registrar cada parte involucrada en el proceso productivo de alimentos cárnicos de la empresa DISPROALTRICA, donde mediante el diagrama de flujo de proceso, se puede observar que en el proceso productivo se complementa con dieciséis (16) operaciones de secuencia lógica, la cantidad de ocho (8) transportes y ocho (8) puntos de inspección. Donde también se aprecia la ubicación de cada una de las operaciones dentro del plano.

Para seleccionar la operación que se debe de mejorar, se estudiaron las operaciones del proceso productivo por etapas, consideraron los criterios económico, humano y funcional de trabajo, se determinó que la recepción de la materia prima es una etapa crítica. Luego, se procedió al análisis operacional, donde mediante las listas de verificación, dependiendo a la operación, se pudo determinar que la recepción de la res es necesaria para el proceso productivo, se sugiere modificar la forma en la que se recibe la mercancía, de forma de que no se arriesgue la salud del empleado.

Finalmente, se plantearon una serie de propuestas significativas que ayudaran al mejoramiento y optimización de su proceso, donde se aprecian diferentes alternativas enfocadas en la mejora de la operación de la recepción de la materia prima, su transporte en todo el proceso productivo, mejorando el flujo del proceso, donde también se enfoca en la distribución de la señalética de seguridad en todo el lugar de la empresa DISPROALTRICA, C.A.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, F. (2016). **El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica** (6ta ed.). Caracas, Venezuela.
- Cabezas, Andrade y Torres (2018). **Introducción a la Metodología de Investigación Científica**. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
- Chase, R., Aquilano, N. y Jacobs, R. (2005). **Administración de la producción y operaciones manufactura y servicios**. México: Editorial McGraw Hill.
- García, Roberto. (2005). **Estudio del Trabajo**. Segunda edición.
- Gardner, R. A. (2001). "Resolving the process paradox". Quality Progress, edición 34.
- Gutiérrez, M. (2008). **Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de la calidad**. México: Editorial Limusa S.A de C.V.



- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). **Metodología de la Investigación**. México: McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2015). **El Proyecto de Investigación, Metodología de la Investigación Holística**. 7ma edición. Quiron Ediciones.
- Proaño Villavicencio, Diana Ximena, Víctor Gisbert Soler y Elena Pérez Bernabéu. (2017) **"Metodología para elaborar un plan de mejora continua"**. 3C Empresa – Edición Especial diciembre 2017
- Silva M., J. A. (2014). **Metodología de la Investigación, Elementos Básicos**. EDICIONES CO-BO.
- Vidal, E. (2004) **Diagnóstico organizacional**. 2^a Edición. Colombia: Ecoe ediciones.