

Plan de Mejoras de la Gestión de Operaciones de una Empresa Fabricante de Furgones para Camiones

Rafael Vasquez

Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Barquisimeto, Venezuela, e-mail:
ravpimec@hotmail.com

Amarilis Sánchez

Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Barquisimeto, Venezuela, e-mail:
amarilissanchez46@gmail.com

RESUMEN

Con la presente investigación, se tuvo como objetivo general diseñar un plan para mejorar la gestión de operaciones de la empresa FURGOESTACAS C.A, a objeto de incrementar sus ventajas competitivas, basado en las diez decisiones estratégicas establecidas por Heyzer(2008), donde se evidenciaban problemas relacionados con la organización de la producción, cuellos de botella por falta de automatización de algunas operaciones, existencia de riesgos disergonómicos y exposición a altas temperaturas y stress laboral. Para ello, se evaluó la alineación de los objetivos funcionales de la Dirección de Operaciones con los objetivos estratégicos de la organización; se diagnosticó el sistema actual de la Dirección de Operaciones, considerando los lineamientos de las diez decisiones estratégicas de la Dirección de Operaciones, se formularon las estrategias de mejoras factibles a los problemas críticos y se evaluó la efectividad de las estrategias. Como resultados se realizó el incremento de la capacidad de la planta, mejoras del Layout y la instalación de un sistema de ventilación; evidenciándose su impacto en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa y las ventajas competitivas de respuesta rápida y costos.

Palabras claves: Gestión de Operaciones, ventajas competitivas, Heyzer, diez decisiones estratégicas

ABSTRACT

> Abstract: With this research, we aimed to design an overall plan to improve the management of company operations FURGOESTACAS CA, in order to increase their competitive advantage, based on the ten strategic decisions established by Heyzer (2008), where problems were evident related to the organization of production bottlenecks due to lack of automation of some operations, there non ergonomics risks and exposure to high temperatures and work stress. To do this, we assessed the alignment of the functional goals of the Directorate of Operations with the strategic objectives of the organization, was diagnosed the current system of the Directorate of Operations, considering the guidelines of the ten strategic decisions of the Directorate of Operations, strategies made feasible improvements to the critical issues and evaluated the effectiveness of strategies. As results performed increased plant capacity, improved the layout and installation of a ventilation system, proving its impact in meeting the strategic objectives of the company and the competitive advantages of rapid response and cost.

Keywords: Operations Management, Competitive Advantage, Heyzer, Ten strategic Decisions

1. INTRODUCCIÓN

Heyzer, J. (2008), sugiere que las empresas pueden alcanzar sus metas a través de tres estrategias en su gestión de operaciones: singularización, primacía del coste y respuesta rápida. A su vez indica que las

mismas pueden lograrse cuando los directores toman decisiones en diez áreas de la Dirección de Operaciones: Diseño de bienes y servicios, Gestión de la calidad, Control estadístico de procesos, Estrategias del proceso, Planificación de la capacidad, Estrategias de localización, Estrategias de Layout, recursos humanos, Diseño de trabajo y Medida del Trabajo. Estas se conocen en conjunto como decisiones sobre operaciones.

En este sentido, la empresa manufacturera FURGOESTACAS C.A dedicada a la fabricación de furgones y plataformas para camiones, ubicada en Venezuela, Estado Lara, objeto de estudio de esta investigación, orientada a satisfacer la demanda y oferta de furgones para camiones del sector transporte, está en la necesidad de búsqueda de mejoras de algunos procesos relacionados con su dirección de operaciones. Actualmente esta empresa presenta fallas en su gestión de operaciones que están afectando sus ventajas competitivas, especialmente en los procesos relacionados con la organización de la producción por cuanto existe duplicidad de recorridos por una distribución desordenada de planta; falta de automatización de algunas operaciones, lo cual crea cuellos de botella en los procesos y existencia de riesgos disergonómicos y exposición a altas temperaturas y stress laboral lo cual afectan su recurso humano.

En función de lo anteriormente expuesto, la propuesta de investigación pretende el diseño de un plan de propuesta de mejoras de la gestión de operaciones de esta empresa, considerando las áreas críticas que afectan principalmente sus ventajas competitivas. Por lo cual, en primer lugar se realiza un análisis del concepto estratégico de la organización y evaluación de la alineación de sus gestión de operaciones con el mismo; el diagnóstico de la situación actual de su gestión de operaciones considerando las tres ventajas competitivas establecidas por Heyzer (2008) y sus diez decisiones estratégicas y el establecimiento de un plan de mejoras a los proceso críticos evidenciados en el diagnóstico, y su evaluación en función del impacto en sus ventajas competitivas y satisfacción de sus clientes.

2. METODOLOGIA

Tipo y Diseño de la investigación: Investigación de Campo con modalidad de tipo descriptiva, por cuanto se basa en un análisis sistemático de problemas, cuyo propósito es describirlos, explicar sus causas y efectos, a manera de entender su naturaleza y factores constituyentes que llevan a predecir su ocurrencia. Arias (2006)

Muestra: Direccionada corresponde a las 28 personas que trabajan en la gerencia general y en la unidad de gestión de operaciones.

Técnicas de recolección y análisis de información: observación directa, tormenta de ideas, entrevistas, diagrama de procesos, técnica del grupo nominal, diagrama causa efecto. Matriz FODA. Cuadro de Mando Integral. Layout de planta. Tiempo de recuperación de la inversión. Sabino (2002).Barreras(2010), David(2003).

Procedimiento: contempla la ejecución de cuatro fases: 1.- Determinación de la alineación de los objetivos funcionales de la Dirección de Operaciones con los Objetivos estratégicos de la Organización; 2.- Diagnostico del sistema actual de la Dirección de Operaciones, considerando los lineamientos de las diez decisiones estratégicas de la Dirección de Operaciones; 3.- Formulación de las Estrategias de mejoras factibles a los problemas críticos evidenciados en el diagnóstico y 4.- Evaluación de la efectividad de las estrategias propuestas a través de su efecto sobre los objetivos funcionales de la dirección de operaciones.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

FASE I: DETERMINACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS FUNCIONALES DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES CON LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN

Las actividades que se llevaron a cabo en esta fase contemplan: identificación de la misión, visión, valores corporativos, objetivos estratégicos, ventajas competitivas y su alineación con su concepto estratégico, mostrándose los siguientes resultados:

-Visión: “Ser líderes en el diseño, fabricación, y venta de carrocerías para todo tipo de camiones en todo el ámbito nacional”

-Misión: “Fabricar carrocerías de primera calidad, cumpliendo las expectativas de nuestros clientes ofreciéndoles los mejores precios, calidad y tiempo de entrega, basados en una filosofía de mejora continua de nuestros procesos y productos, apoyados por un recurso humano calificado”

-Valores Corporativos:

Enfoqué al Cliente: Las empresas alcanzaran el éxito al conquistar, mantener y ampliar su base de clientes

Honestidad: Ser sinceros con nosotros mismos y con los demás y actuar con transparencia, confianza e igualdad.

Pertenencia e Identificación: Sentirse en familia formando parte de la organización y estar orgulloso del lugar de trabajo, cuidando los recursos de nuestra empresa.

Responsabilidad y Compromiso: Cumplir nuestras obligaciones, asumir las consecuencias de las acciones y lo que se dice, es lo que hacemos.

Respeto y Humildad: Tratar a los demás como queremos ser tratados; atender con cortesía al público y a mis compañeros y estar dispuestos a aprender de los errores.

Excelencia en el Servicio: Lo que hacemos, lo hacemos bien y brindar el mejor servicio y atención al cliente.

Unión: Trabajar en equipo y comunicarnos respetuosamente para alcanzar metas comunes.

Innovación y Calidad: Buscar, Imaginar, crear, enseñar y deleitar.

Aprendizaje: Contribuir con el mejoramiento continuo del personal y búsqueda de conocimiento.

-Objetivos estratégicos:

Los objetivos estratégicos de la organización, resultaron producto de la aplicación de tormenta de ideas con los niveles gerenciales de la empresa, en donde se definieron las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas (Matriz DOFA), para luego establecer las estrategias y objetivos ubicándolos según las perspectivas del Cuadro de Mando Integral, los cuales se muestran a continuación:

Perspectiva Financiera:

O.E.1: Maximizar el margen neto de rentabilidad

O.E.2: Incrementar la inversión de nuevos proyectos.

O.E.3: Disminución de costos

Perspectiva Clientes:

O.E.4: Mejorar los niveles de satisfacción de los clientes

O.E.5: Mejorar la comunicación interdepartamental.

O.E.6: Mejorar la comunicación con proveedores y clientes.

O.E.7: Mejorar la ejecución del plan de mercadeo y ventas

Perspectiva Procesos Internos:

O.E.8: Mejorar los procesos productivos, administrativos y de ventas.

O.E.9: Mejorar los mecanismos de información.

O.E.10: Mejorar la comunicación interdepartamental

O.E.11: Consolidar el sistema de la calidad

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento:

O.E.11: Establecer planes de capacitación y adiestramiento al personal.

-Ventajas Competitivas:

Diferenciación: la empresa tiene una gran flexibilidad ya que puede ofertar una amplia gama de productos, cumpliendo con las necesidades y requerimientos de sus clientes.

Competencia en el costo: Actualmente, el bajo costo representa una desventaja competitiva para la empresa, debido a que la empresa tiene problemas de almacenaje de materias primas y sobre todo de los productos en proceso, se presentan problemas con duplicidad de recorridos que incrementan los costos operativos, así mismo los procesos de fabricación deben mejorarse para minimizar los tiempos de trabajo, se requiere de mayor automatización de la planta y adquirir tecnología de punta que permita cumplir con menores tiempos de entrega y disminución de costos.

Respuesta rápida: se determino que la respuesta rápida presenta deficiencias

.- Alineación de los objetivos funcionales de la Dirección de Operaciones con los objetivos estratégicos de la organización

En la tabla 1 se puede observar que no se cumplen algunos de los objetivos funcionales de la Dirección de Operaciones.

Tabla 1 Alineación de los objetivos funcionales de la Dirección de Operaciones con los objetivos estratégicos de la organización

OBJETIVOS FUNCIONALES DE LA DIRECCION DE OPERACIONES	ALINEACION CON EL CONCEPTO ESTRATEGICO
Disminuir los costos de producción.	La empresa busca reducir los costos, pero es necesario implementar un plan de acción concreto que permita llevar a cabo una reducción real de los costos operativos.
Disminuir los tiempos de entrega.	Para el caso en estudio se observa que los tiempos de entrega se retrasan a la duplicidad en los recorridos del proceso productivo.
Mejorar la distribución de la planta y evitar la duplicidad de recorridos.	Es necesario aplicar medidas que permitan reorganizar la distribución de planta y el almacenaje de insumos y productos en proceso para poder alinearlos con la visión y la misión de la empresa.
Elevar los niveles de satisfacción de los clientes.	Actualmente la empresa presenta fallas en los tiempos de entrega debido a problemas en el proceso de producción, generando una insatisfacción de los clientes.
Consolidar el Sistema de calidad ISO-9000.	Es necesario crear la figura de un supervisor de calidad, para el aseguramiento del cumplimiento de los parámetros y requerimientos que conducen a la obtención de un excelente producto final.
Mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y minimizar los riesgos disergonomicos.	En la misión se menciona: “basados en una filosofía de mejora continua de nuestros procesos y productos”, y en los valores se destaca “innovación y calidad”. La empresa se encuentra actualmente con fallas graves en el proceso productivo con la casi inexistencia de operaciones automatizadas y sin el adecuado sistema de ventilación necesario para evitar fatiga térmica al personal de planta.
Desarrollar un plan continuo de adiestramiento para todo el personal de la planta.	En la misión se menciona: “apoyados por un recurso humano calificado”, y en los valores se destaca “aprendizaje”. Aquí se observa que la empresa esta comprometida con el recurso humano, puesto que tiene algunos adiestramientos dictados al personal de la planta, pero se hace necesario buscar un plan activo y constante que permita desarrollar al personal.

FASE II: DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA ACTUAL DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES, CONSIDERANDO LOS LINEAMIENTOS DE LAS DIEZ DECISIONES ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN DE OPERACIONES ESTABLECIDOS POR HEYZER (2008)

Es esta fase se realizaron las siguientes actividades: 2.1.- Evaluación de las estrategias de la Dirección de Operaciones. relacionadas con las decisiones estratégicas de la Gestión de operaciones establecidas por Heyzer (2008).: Diseño del producto y servicios, Gestión de calidad, Diseño del proceso y planificación de la capacidad, Localización, Recursos Humanos y Diseño del Trabajo, Gestión de la cadena de suministros, Inventarios, Programación y Mantenimiento y 2.2-Análisis de los problemas críticos. Para este análisis participaron cuatro miembros de la empresa: Gerente General, Gerente de Seguridad Industrial, Gerente de Operaciones y Gerente Administrativo. Los resultados se muestran a continuación:

2.1.-Principales aspectos considerados en el diagnóstico de las diez decisiones estratégicas de la gestión de Operaciones.

Diseño del producto y servicios: La empresa tiene una gran flexibilidad ya que puede ofertar una amplia gama de productos, cumpliendo con las necesidades y requerimientos de sus clientes: diseño y fabricación de furgones, cavas refrigeras, grúas, plataformas y carrocería tipo estacas para camiones en sus diferentes presentaciones unidad de transporte de personal, clínicas móviles, volteos, tanques cisternas, jaulas ganaderas, además de satisfacer reparaciones y servicios de mantenimiento para cada uno de estos diseños. Sin embargo se observó la falta de automatización de los procesos.

Calidad: La alta gerencia de la empresa ha tomado la iniciativa de buscar el asesoramiento adecuado para garantizar la planificación y aseguramiento de un sistema de gestión de la calidad basado en las normas ISO 9000, ya que no cuenta con manuales técnicos, procedimientos, entre otros aspectos.

Diseño del Proceso y de la capacidad: La mayoría de los trabajos se realizan en serie y muchas de las actividades en forma desordenada, su valor añadido representa un 78%, dado que los tiempos de transporte afectan el mismo; el cuello de botella es el proceso de ensamblado y de pintura, lo cual trae como consecuencia que la capacidad de la planta no esta cumpliendo actualmente con la demanda. Principalmente porque se requiere modificar la línea de ensamblaje y automatizarla.

Elección de la Localización: La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, respaldada por la ubicación estratégica que representa la región Centro Occidental de Venezuela, por lo cual esta estrategia presenta una gran fortaleza.

Diseño del Layout: La estrategia de la empresa es una distribución por proceso, donde se puede evidenciar una gran cantidad de tiempos en procesos de transporte de materiales, insumos, piezas en fabricación y en el ensamblaje de carrocerías.

Recursos Humanos y Diseño del Trabajo: No existe una adecuada ventilación, que permita eliminar la fatiga y estrés térmico sobre los trabajadores.

Gestión de la cadena de suministros: De acuerdo al análisis de las funciones que componen la Cadena de Suministro se evaluaron las siguientes dimensiones: servicio al cliente, transporte, almacenamiento, compras, procesamiento de las órdenes y sistemas de información, evidenciándose que los suministros presentan inconvenientes en las dimensiones de servicio al cliente y almacenamiento, debido a problemas relacionados con el inadecuado manejo del transporte interno y distribución de la planta

Inventarios: La empresa utiliza el sistema de rotación de inventarios (PEPS) primero en entrar y primero en salir, evidenciándose que en esta estrategia no se presentan problemas críticos

Programación: Para este caso en estudio no hay problemas de asignación, la temporización y la secuenciación de la programación.

Mantenimiento: La gerencia de producción es la encargada de controlar los mantenimientos de equipos y maquinas y el uso de Outsourcing en esta área, ha resultado efectivo como apoyo a las actividades de mantenimiento.

2.2.-Problemas críticos

Para la jerarquización de los problemas evidenciados en planta, se realizo por parte de la gerencia, la evaluación del impacto de las decisiones estratégicas con respecto a las ventajas competitivas, lo cual se muestra en la tabla 2.

Tabla 2: Jerarquización de los problemas evidenciados en planta.

ITEMS	DECISIONES ESTRATEGICAS	PROBLEMAS EVIDENCIADOS	VENTAJAS COMPETITIVAS			
			A	B	C	Total
1	Diseño de bienes y servicios	Falta de automatización de los procesos.	1	5	3	9
2	Calidad	No cuenta con manuales técnicos, procedimientos	3	3	3	9
3	Diseño del proceso y de la capacidad	Requiere modificar la línea de ensamblaje y automatizarlas	3	10	10	23
4	Elección de la localización	No se encontraron problemas	1	1	1	3
5	Diseño del Layout	Mala distribución de planta, exceso de transporte interno, duplicidad de recorridos	5	10	8	23
6	Recursos Humanos y diseño del Trabajo	Estrés laboral y malas condiciones ambientales.	5	10	3	18
7	Gestión de Cadena de Suministros	Inconvenientes en almacenamiento y servicio al cliente.	5	3	1	9
8	Inventarios	No se encontraron problemas graves	1	1	1	3
9	Programación	No se encontraron problemas graves	1	1	1	3
10	Mantenimiento	No se encontraron problemas graves	1	1	3	5
Leyenda: Priorización de problemas (valoraciones) <ul style="list-style-type: none"> • Urgentes 10 • Graves 8 • Considerables 5 • Leves 3 • Muy leves 1 			Ventajas competitivas: <ul style="list-style-type: none"> - A: Singularidad - B: Tiempo de Entrega - C: Costos 			

De acuerdo a esta jerarquización, se obtuvieron como problemas críticos los siguientes:

Diseño del proceso y de la capacidad: Falta de automatización de operaciones (trabajos 100% manuales)

Diseño del Layout: Duplicidad de recorridos y distribución desordenada de planta (Equipos y operaciones)

Recursos Humanos y diseño del Trabajo: Riesgos disergonómicos y exposición al calor (temperaturas altas, falta de ventilación y stress laboral)

FASE III: FORMULACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORAS FACTIBLES A LOS PROBLEMAS CRÍTICOS EVIDENCIADOS EN EL DIAGNÓSTICO.

De acuerdo a los problemas críticos evidenciados anteriormente, se establece el plan de acción de las propuestas de mejoras factibles para minimizarlos, haciendo uso de la Técnica 5W y 1H, con el grupo gerencial, lo cual se muestra en la tabla 3.

Por otra parte par establecer las propuestas de mejoras se utilizaron como técnicas el layout de la planta y diagrama de recorrido utilizando el autocad, el enfoque de teoría de restricciones para el incremento de la

capacidad de la planta y las normas Covenin “Frio y Calor”, considerando sus lineamientos para el establecimiento del sistema de ventilación de la planta.

Tabla 3: Plan de acción (5W - 1H) de la empresa Furgoestaca, C.A.

ITEMS	WHAT	WHO	WHEN	WHERE	WHY	HOW
1	Falta de automatización de operaciones	Gerencia de operaciones Supervisores Operadores y técnicos	Mayo Octubre 2011	-Estructura - forraje de furgones. -Corte - doblado -Pintura de furgones.	Para incrementar la productividad y mejorar los tiempos de entrega. Incrementar la capacidad de producción.	Automatizando del proceso de: Ensamble, corte-doblado, y pintura de furgones.
2	Duplicidad de recorridos y distribución desordenada de planta (Equipos y operaciones)	Gerencia de operaciones. Supervisores. Operadores y técnicos.	Diciembre Enero Marzo 2011	Toda la planta.	-Organizar todos los almacenes y áreas de planta. -Para disminuir los tiempos de traslado desde almacenes hasta las áreas de producción. -Para evitar duplicidad de recorridos. -Para permitir proyectar la nueva reubicación de equipos y almacenes.	-Se propone la reubicación de áreas de procesos y áreas de almacenes. -Haciendo una reingeniería de planta que permita disminuir distancias y transporte de materiales. -Realizando un nuevo layout, que permita crecer de manera ordenada las operaciones de planta
3	Riesgos disergonómicos y exposición al calor (temperaturas altas, falta de ventilación y stress laboral)	Gerencia de operaciones Gerencia de Seguridad Industrial Supervisores	Noviembre 2010	Toda la planta.	Disminuir los riesgos disergonómicos y la fatiga laboral.	-Se propone un sistema de ventilación y extracción de aire para mejorar

Propuesta 1: Incremento de la capacidad de la planta. Para el problema de falta de automatización de operaciones, se propone realizar mejoras en la automatización de varias operaciones especialmente aquellas que son cuello de botella(restricciones según la demanda) dentro de las operaciones de planta.

En este sentido se trabajó con más énfasis en las dos áreas que presentan mayor incidencia negativa en el ineficiente proceso de producción, a saber:

1.- Área de limpieza y pintura: se propone la automatización total de las actividades realizadas ya que son totalmente manuales. El sistema propuesto es un sistema de rodillos los cuales van desplazando las láminas de forma horizontal por unas escobillas que realizaran el limpiado para posteriormente pasar por un sistema de rodillos que tendrán un dispensador con fondo anticorrosivo que las va a ir pintando a medida que pasan por éste. Luego pasarían por un sistema de secado con ventiladores para que las láminas no se queden adheridas unas con otras por lo fresco del fondo

2.- Área de Cortado-doblado de láminas: se propone un sistema automatizado para su transporte

3.- Área de Ensamblaje: se propone la instalación de un sistema de rieles que transporten los furgones a las diferentes etapas del armado del furgón.

Propuesta 2: Mejorar el Layout actual de la planta. Para el problema de duplicidad de recorridos y distribución desordenada de planta (Equipos y operaciones), se propone realizar mejoras con la finalidad de reorganizar las actividades productivas de la planta, eliminando la duplicidad de recorridos, minimizando los tiempos improductivos, facilitando un manejo de recursos de materiales y humanos más eficiente, por lo cual se diseñó la distribución en planta, que se muestra a continuación en la figura 1.

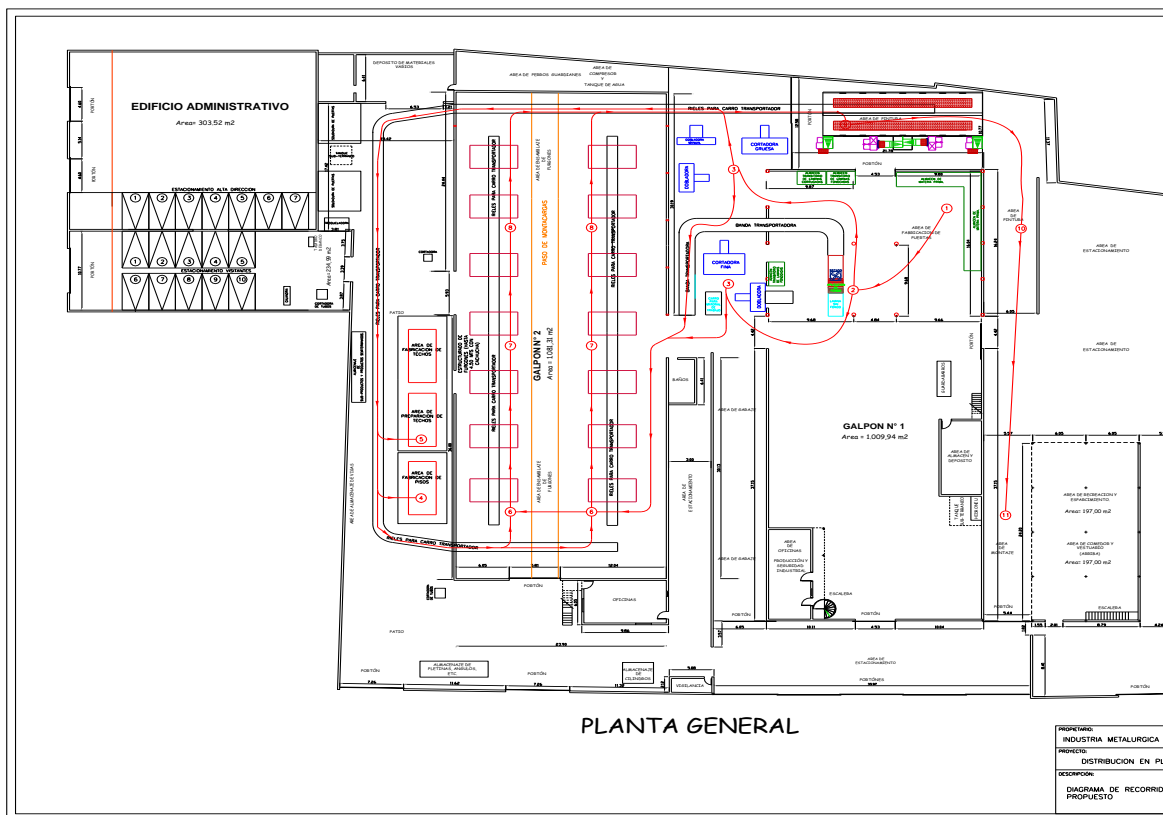


Figura 1. Distribución en planta propuesta

Propuesta 3: Instalar un Sistema de ventilación adecuado para toda la Planta. Para el problema de riesgos disergonómicos y exposición al calor (temperaturas altas, falta de ventilación y stress laboral), se propone realizar un sistema de ventilación que permita disminuir las altas temperaturas presentes en la plata, de esta forma mejorar las condiciones laborales y el rendimiento de los trabajadores., el cual permitirá acondicionar el área usando un Sistema de Enfriamiento Evaporativo, combinado con un sistema de extracción por Ventilación de Tiro Natural. El acondicionamiento del aire se llevará a cabo mediante unidades de acondicionamiento evaporativo con capacidades de 4800 PCM vs. 0°c.a. El mismo se muestra en la figura 2.

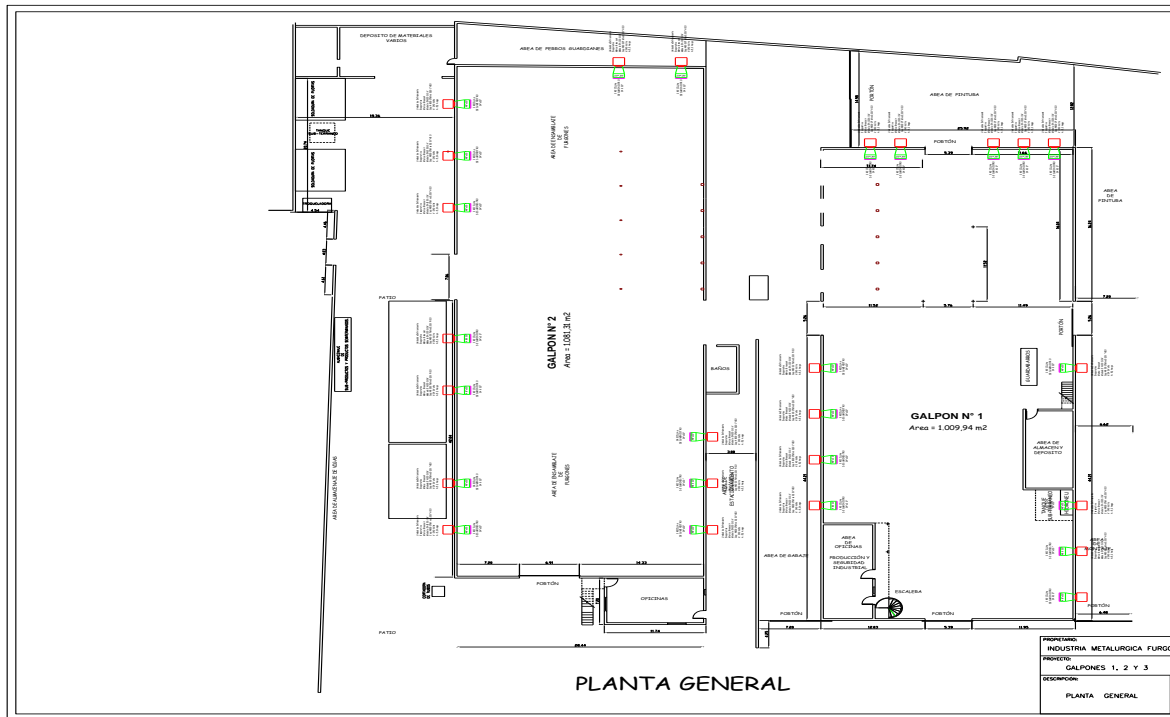


Figura 2.Sistema de ventilación propuesto

FASE IV: EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA A TRAVÉS DE SU EFECTO SOBRE LOS OBJETIVOS FUNCIONALES DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES.

- En cuanto al incremento de la capacidad de planta: se estima un incremento de la cantidad de unidades producidas en un 40%, logrando un incremento adicional de los ingresos anuales en 1.620.000 Bsf.
- En cuanto a las mejoras en el Layout de planta: se logra una reducción de un 80% de transportes y tiempos de ciclo, disminuyendo el tiempo total de operaciones de 3.441min hasta 688 min. Se obtiene una reducción total del ciclo en 2.753 min.
- En cuanto al sistema de ventilación: se logra una reducción de fatiga laboral y estrés térmico, por la reducción de las temperaturas desde 30-34 °c hasta 24-26 °c. De esta forma se logra evitar sanciones legales y se mejoran las condiciones laborales.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- De la identificación de las ventajas competitivas de la organización, se pudo constatar que los mayores problemas se encontraban en la competencia en el costo y respuesta rápida.
- Del análisis de la organización se pudo observar que muchos de los objetivos funcionales de la Dirección de Operaciones no estaban alineados con el concepto estratégico de la organización.
- Del diagnóstico de la situación actual de la empresa, los resultados determinaron que la misma internamente se encuentra en una posición de debilidad, debido a la alta presencia de factores: desorganización de planta, trabajadores expuestos a malas condiciones laborales y riesgos disergonómicos y falta de operaciones automatizadas que permitan incrementar la productividad de la planta.

.-La implementación del plan de mejoras factibles para mejorar la Gestión de la empresa requiere de un gran cambio a nivel cultural dentro de la empresa, la misma debe ser organizada de modo estructural y procedimental para contrarrestar así la resistencia al cambio que con el avance tecnológico es obligante abarcar para no quedarse atrás.

.-Se recomienda llevar a cabo la implementación total de estas propuestas y tomar el presente estudio como base para futuras investigaciones que mantendrán a la organización dentro de las mejores en su especialidad.

REFERENCIAS

ARIAS, F.(2006). El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Quinta edición. Editorial Episteme. Caracas. Venezuela.

BARRAGAN, L (2007), Función y sistemas de producción, Colima, Colombia, Disponible en: <http://www.monografias.com>.

BARRERA, J (2010) El Proyecto de Investigación. Comprensión Holística de la Metodología y la Investigación. Sexta edición. Ediciones Quirón. Bogota- Colombia

HEYZER, Jay, (2008), Dirección de la Producción y Producción. Decisiones Estratégicas, España, Prentice Hall.

HEYZER, Jay, (2008), Dirección de la Producción y Producción. Decisiones Tàcticas, España, Prentice Hall.

SABINO, C. (2002) El Proceso de Investigación, Editorial Panapo, Caracas, Venezuela.

DAVID, F.(2003), Conceptos de Administración Estratégica. Novena Edición. México. Editorial Pearson

SANCHEZ, A. (2001), Organización de la Producción, Barquisimeto. UNEXPO

AUTORIZACIÓN Y RENUNCIA

Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en las memorias de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito.