



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**EL PROCESO DE TRABAJO EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE  
INYECCIÓN PLÁSTICA DE UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA  
METALMECÁNICA, UBICADA EN LOS GUAYOS ESTADO CARABOBO**

**AUTOR:**

Francisco Martínez

**Bárbula, Marzo de 2016**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**EL PROCESO DE TRABAJO EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE  
INYECCIÓN PLÁSTICA DE UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA  
METALMECÁNICA, UBICADA EN LOS GUAYOS ESTADO CARABOBO**

**Autor:**

Francisco Martinez

Línea de Investigación:

Sistemas productivos y organización del trabajo

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de**

**Licenciados en Relaciones Industriales**

**Bárbula, Marzo 2016**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN**

**EL PROCESO DE TRABAJO EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE  
INYECCIÓN PLÁSTICA DE UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA  
METALMECÁNICA, UBICADA EN LOS GUAYOS ESTADO CARABOBO**

Tutor: Prof. Rolando Smith

Aceptado en la Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Escuela de Relaciones Industriales  
Por: Rolando Smith  
C.I.

Bárbula, Marzo 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Por medio de la presente, se hace constar que el Trabajo de Grado titulado: **EL PROCESO DE TRABAJO EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE INYECCIÓN PLÁSTICA DE UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA METALMECÁNICA, UBICADA EN LOS GUAYOS ESTADO CARABOBO** Presentado por el Bachiller: Francisco Martínez, titular de la Cédula de Identidad N° **V-20.384.776** se ha hecho bajo el debido seguimiento y revisión.

**Profesor:** Ronaldo Smith

**Tutor**

Bárbula, Marzo 2016

## Agradecimientos

Al finalizar esta tesis, es inevitable no sentirme orgulloso al haber superado todas las dificultades; es entonces cuando empiezo a recordar por todo los sacrificios por el que tuve que pasar. Sin duda toda una aventura para contarles a todos los que estén atravesando por esta situación y a los que no también.

Del mismo modo, en este momento recuerdo que esto no lo hubiese podido lograr solo ya que muchas veces, me sentía desanimado, perdía el entusiasmo y todo lo que tiende a pasar cuando las cosas no se nos está dando como queremos y es cuando entra Dios y nos ilumina, mi madre, mi padre, mi hermana, mi novia, mi tia, mi abuela, mi prima e incluso mi tutor rolando smith, sin olvidar mencionar a mis compañeros de clases, que sin comunicación y comprensión no lo hubiéramos logrado, toda esa gente que de una manera u otra siempre estuvo a mi lado apoyándome, levantándome cada vez que pensaba rendirme, dándome ánimo

Y que mejor forma de agradecer por todo ese apoyo a esas personas, que escribiéndoles estas pocas palabras pero significativas. Gracias.

Francisco Martínez..

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis de grado a mi madre, Eneida Cortez la luz de mis días, su apoyo incondicional fue vital para culminar esta etapa de mi desarrollo educativo, moral, y de fortalecimiento emocional.

A mi padre, Ambrosio Martínez quien me alentó a continuar siempre, apoyando mis decisiones su ánimo fue valioso todo el tiempo.

A mi novia, Karelys Martínez que nunca dejó de creer, siempre deposito su fe y esperanza en mí, fue de gran ayuda.

A mi hermana, Alejandra Martínez que con su entusiasmo me ayudo a luchar día tras día

A mi tia mama, Marbely Cortez que en mis primeros pasos siempre estuvo allí para guiarme y alentarme

A mi abuela, Ysabel de Cortez por ser un pilar y dar el ejemplo

A mi prima, Raquel Machado por su guía y su colaboración

A mis compañeros de trabajo, Paola, Oswaldo, Jorge, Yuly, Carlos y Luis que de una u otra forma, formaron parte para la culminación de esta etapa.

A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis. Para ellos es esta dedicatoria de tesis, ya que ellos son quienes les debo todo por su apoyo incondicional, es por ellos que soy lo que soy ahora.

Francisco Martínez.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**EL PROCESO DE TRABAJO EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE  
ESTAMPADO METÁLICO DE UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA  
PLÁSTICA METALMECÁNICA, UBICADA EN LOS GUAYOS ESTADO  
CARABOBO**

**Autor:** Francisco Martínez

**Tutor:** Prof. Rolando Smith

Fecha: Marzo, 2016

**RESUMEN**

El propósito del presente proyecto, fue analizar el proceso de trabajo llevado a cabo en una empresa de la Industria Plástica para la producción de envases de consumo masivo, ubicada en Los Guayos Estado Carabobo con la finalidad de descubrir los aspectos que requieren mejoras. El estudio tiene como finalidad entender se desarrolla el proceso para la producción de envases plásticos para mejorar aspectos relacionados con dicho proceso, como el tiempo de producción, equipos y materiales, supervisión, trabajo en equipo, tanto financieros como operacional El tipo de investigación fue descriptivo-campo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos fue la entrevista. El instrumento aplicado fue la guía de entrevista semiestructurada para el personal que labora en el área de producción de envases de plástico. el resultado de la investigación arrojaron que no se tienen estándares de tiempo en la producción, todo el proceso productivo es realizado durante la jornada laboral. Se detectó baja autonomía entre los operarios, el proceso de

trabajo es rígido y exigente, las condiciones laborales son óptimas, los riesgos laborales son bajos y pocos accidentes laborales. El rol de la gestión de recursos humanos permite la adecuación del personal a la rutina de trabajo. Se corrobora el cumplimiento de los principios de organización laboral Fayolista-Taylorista dentro del modelo de Producción Postfordista-Toyotista.

**Palabras Claves:** proceso de trabajo, producción, etapas.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**PROCESS WORK IN THE PRODUCTION LINE OF A COMPANY Metal  
Stamping INDUSTRY PLASTIC metalworking, located in Los Guayos  
Carabobo**

**Author:** Francisco Martínez

**Tutor:** Rolando Smith

**Date:** Marzo, 2016

**Summary**

The purpose of this project was to analyze the work process carried out in a company of the Plastics Industry for the production of consumer packaging, located in Guayos Carabobo State in order to discover areas for improvement. The study aims to understand the process for the production of plastic packaging is developed to improve aspects of the process such as production time, equipment and materials, supervision, teamwork, both financial and operational. The research was descriptive-field techniques and instruments for data collection was the interview. The instrument was applied semi-structured interview guide for the staff working in the area of production of plastic containers. The result of the research showed that you do not have time standards in production; the entire production process is carried out during the day works. low autonomy little accidents was detected among workers, the working process is rigid and demanding working conditions are optimal, the risks are low and labor. The role of human resources allows the

adjustment of personnel to work routine. Compliance with the principles of Fayolista-Taylorist labor organization in the post-Fordist production model-Toyotist corroborated.

**Keywords:** workflow, production stages

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Agradecimientos.....	6
Dedicatorias.....	7
Índice de Cuadros.....	14
Índice de Tablas.....	15
Índice de Gráficos.....	16
Introducción.....	17
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA</b>	
EL Planteamiento del problema.....	19
Objetivos de la Investigación.....	25
Justificación de la Investigación.....	26
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEORICO REFERENCIAL</b>	
Antecedentes.....	27
Referente Teóricos.....	37
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	
Tipo de Investigación.....	53
Colectivo a investigar .....	53
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	55

**CAPÍTULO IV**

**CONSTRUYENDO LOS HALLAZGOS DE LA INVESTIGACION**

Procesamiento y presentación de la información..... 61

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 93**

**LISTA DE REFERENCIA..... 99**

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadros N°</b>	<b>Pág.</b>
1 Cuadro técnico metodológico	59
2 Matriz Opinión del Proceso productivo en el área Gerencial	66
3 Matriz Opinión del Proceso productivo en el área operarios	68
4 Matriz Opinión del Proceso productivo en el área operarios	70
5 Matriz de contenido No. 1	81
6 Matriz de contenido N°2	84

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tablas N°</b>	<b>Pág.</b>
1. Características del sistema de producción Fordista	38
2. Trabajadores en el departamento de Recursos Humanos	54
3 Trabajadores en el departamento de producción	54
4. Opinión Organización del proceso de Trabajo: Área Gerencial	75
5. Opinión Organización del proceso de Trabajo: Área operacional	76
6..Opinión de identificación de riesgos laborales	77
7. Identificación de riesgos. Área operativa	79
8. Tabla de contenido N° 1	87

## INDICE DE GRAFICAS

<b>Tablas N°</b>	<b>Pág.</b>
1. Descripción del Proceso Productivo	62
2. Opinión de los gerentes Identificación de riesgos laborales.	78
3. Opinión de los trabajadores Identificación de riesgos laborales	80

## INTRODUCCIÓN

Las grandes empresas hace mucho tiempo, que vienen vigilando los procesos como forma de tardar menos, producir más, abaratar cada vez los costos. Para pequeñas empresas, esto es más fácil de vigilar, en cierta medida también puede ayudar a la actividad empresarial a la rebaja de los costes de transacción y funcionamiento. Es por ello, que muchas organizaciones desarrollan sus propios sistemas propios de control regulación de la actividad de los trabajadores.

Por lo que reviste de suma importancia, conocer el tiempo efectuado en el proceso de trabajo, así como los elementos, condiciones, requerimientos mínimos que son necesarios tener presentes para su correcto funcionamiento tanto en su eficacia y eficiencia para el desempeño los trabajadores. Este concepto puede ser crucial para las empresas de todo tipo comercial, financiera, ventas y producción

Es por ello que la intención del presente proyecto es analizar el proceso de trabajo en la línea de producción de inyección plástica de una empresa de la industria plástica metalmecánica, ubicada en los guayos estado Carabobo. La utilidad del estudio permite establecer mejoras, adoptar nuevas formas de trabajo, darle valor a los aspectos que antes no fueron tomados en cuenta.

Por otro lado, el estudio espera servir de apoyo para futuras investigaciones relacionados con el tema, tomar en cuenta los factores que pueda afectar el tiempo realizado dentro del proceso productivo de las empresas.

Para el abordaje del presente, fue elaborado por capítulos. El Capítulo I contiene el problema, objetivos general, específicos, justificación de la investigación como también cuenta con soportes bibliográficos para capítulo.

En el Capítulo II, se detallan el Marco Teórico Referencial, este consiste en teorías, modelos, antecedentes documentales, bibliográficos sobre el tema en estudio.

En relación al Capítulo III expone el Marco Metodológico, este representa la manera en cómo fueron resuelto las interrogantes, este contiene, tipo, diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento de la información.

En consecuencia, en el Capítulo IV se presenta los hallazgos de la investigación. Se exponen la opinión de los entrevistados en relación a los objetivos de la investigación.

Seguidamente, se exponen las conclusiones y recomendaciones a los cuales llego la investigación. Como también las recomendaciones que da lugar el estudio de presentar antes los lectores.

Finalmente, se presentan la lista de consulta de referencias bibliográficas como soporte de la investigación, los anexos están la guía de entrevistas

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **El Planteamiento del problema**

Desde la antigüedad hasta el presente, el trabajo ha pasado por sucesivos procesos de cambios sociales, económicos, políticos y culturales significando una transformación de recursos, obteniéndose de ellos bienes y servicios finales para la satisfacción de las necesidades humanas. Modernamente, el proceso de trabajo ya no implica únicamente el uso de la fuerza física, también se incorpora los factores tecnológicos, sociales, económicos, políticos y culturales que inciden en el proceso productivo, trayendo como consecuencias en los costos para producir.

En este sentido, la relevancia de comprender los procesos de trabajo dentro de las organizaciones industriales parte de los contextos sociales y culturales en la cual se encuentran los individuos interactuando dentro de su entorno. Es por ello, que este tema sea cada vez de interés fundamental para los industriólogos para mejorar la eficacia y eficiencia laboral de los trabajadores dentro de un determinado proceso productivo, con la intención de lograr la adaptación al trabajo frente a los cambios que pueden presentarse dentro de los espacios sociales, políticos y económicos en el cual están inmersas las organizaciones, especialmente las venezolanas.

Por esta razón, la presente investigación centra su interés en analizar el proceso de trabajo llevado a cabo en una Empresa de la Industria Plástica Metalmeccánica ubicada en Los Guayos Estado Carabobo.

Con la finalidad de establecer los procesos productivos y sus factores en una industria manufacturera, es necesario determinar los tiempos que son realmente efectivos en la producción, tener una buena gestión de recursos humanos, conocer a ciencia cierta que tecnologías utilizar y poder organizar el trabajo de una manera adecuada.

A los efectos de la presente investigación, se asume el proceso de trabajo como el proceso de coordinación que por parte de una o varias personas se produce en el marco de los procesos productivos que pretende observar la manera como se organiza el trabajo, como se controla, que tecnologías utiliza, como se distribuyen los tiempos, el espacio de trabajo, como se coordina la gestión de recursos humanos y como todo ello repercute sobre el desempeño. (Barranco; Verd, Moreno, 2007)

Cabe destacar que las realidades económicas por las cuales atraviesan la gran mayoría de empresas manufactureras en el segmento de consumo masivo en el país, los inventarios de materia se encuentran en situaciones de limitaciones abastecimiento, trayendo la consecuencia de no tener insumos suficientes para producir justo a tiempo a ciertos volúmenes de producción.

Este problema, se presenta regularmente por la falta de abastecimientos en los inventarios de materia prima, hace que no se produzcan volúmenes realmente requeridos por los clientes. Es por eso conveniente ajustar el proceso de producción dadas a las nuevas realidades que afrontan los proveedores por las regulaciones y fiscalizaciones gubernamentales.

Estas condiciones mencionadas anteriormente, hacen necesario emplear el tiempo realmente que debe ser aprovechado en la producción de envases dado cierto nivel de materiales y suministros dados a los operarios. Este proceso productivo se caracteriza en aplicación de esfuerzo físico y empleos tecnológicos para alcanzar los fines propuestos.

Dadas las consideraciones antes expuestas, se pretende determinar el proceso de trabajo para observar la eficiencia del uso de la organización del trabajo con la finalidad de llevar a cabo un conjunto de tareas coordinadas en un orden que facilitara la producción, en este sentido, Novick (2000:126), establece que la organización del trabajo es “el resultado del conjunto de reglas y normas que determinan cómo se ejecuta la producción en la empresa... se refiere a la división del trabajo entre las personas, así como entre las personas y las máquinas.”, este orden establecido como norma, fue un avance importante para las empresas.

Claro está, que el proceso de trabajo lleva implícito aplicación de conocimientos, experiencias y habilidades empleando medios alternativos como maquinarias, equipos, materiales, sistemas, normas y procedimientos organizados para lograr la eficacia y eficiencia en la producción requerida para tal fin. Por lo cual, los procesos de trabajo comprenden toda aquella actividad que se lleva a cabo con la finalidad de producir bienes o servicios para las personas. Así mismo, un objetivo fundamental de las organizaciones es convertir su proceso de trabajo en un conjunto de tareas fluidas, donde se minimice el tiempo muerto, el cual se define según Urrutia y Alvarado (2011:8), como “la actividad laboral en la que no se agrega valor al proceso de trabajo”, en referencia a lo anterior, se puede decir que los tiempos muertos representan periodos en que se desperdicia la mano de obra y la maquinaria.

Es por ello, que las empresas buscan constantemente estandarizar sus procesos de trabajo, bajo modelos de producción que reduzcan lo máximo posible los tiempos muertos, alcanzando una alta media de trabajo que le permita maximizar los beneficios de la organización, ocasionando la menor influencia negativa sobre el individuo. En la actualidad, ante la alta competitividad de los mercados, la globalización y los constantes y cada vez más apresurados cambios tecnológicos, es de vital importancia para una empresa contar con procesos productivos eficientes y capaces de eliminar los desperdicios.

En el mismo sentido, según Díaz del Castillo (2009:1), quien indica que es fundamental para toda organización “eliminar todas las operaciones que no le agregan valor al producto, servicio y a los procesos, aumentando el valor de cada actividad realizada y eliminando lo que no se requiere”, por consiguiente, se debe librar de toda operación que ocasione tiempo de inactividad a los proceso de trabajo.

Cabe destacar, que el estudio de los procesos que se llevan a cabo en las áreas productivas de las empresas, abarca un conjunto de factores que se deben tener en cuenta y que conformaran finalmente la gestión de recursos humanos es de carácter imperativo resaltar que una mala gestión podría traer una serie de consecuencias nefastas para la organización.

En este sentido Delgado de Smith, Monserrat (2010) mencionan:

Es la base para la consecución de cualquier negocio en virtud de sus propios objetivos, sin embargo, cuando la disposición operacional y de procesos productivos de la organización genera percepciones segmentadas por parte de los trabajadores (subculturas) y en consecuencia modela actitudes que distan de los valores organizacionales propuestos, las posibilidades de gestionar se hacen difíciles, al punto de convertir a la organización en un conglomerado disfuncional, que a la larga será poco productivo.(p.29)

Este ha sido un fenómeno mundialmente reconocido por grandes corporaciones industriales desde la revolución industrial hasta nuestros días en mejorar procesos productivos para que sean altamente eficientes. En Latinoamérica y en especial en Venezuela, el estudio de los procesos no es un instrumento que pase desapercibido para las organizaciones, no solo las transnacionales toman en cuenta la generación de procedimientos más eficientes, con la finalidad de alcanzar ventajas competitivas antes sus rivales comerciales. Aunado a las ventajas que le pueda generar el estudio y determinación de procesos de trabajo efectivos, en materia competitiva, es además un medio propicio para implementar mejoras en muchos ámbitos tales como en la gestión de recursos humanos.

En el caso que compete a la presente investigación es utilidad la determinación de los factores del proceso productivo. Uno de ellos podría ser propicio para la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores,

cumpliendo con los requerimientos legales, otro es evaluar el desempeño, así como determinar los tiempos y las tecnologías que utilizan.

Tal como se ha reseñado anteriormente la empresa, se ubica en los Guayos Estado Carabobo dedicada a la industria plástica metalmecánica, la cual tiene más de diez años operando en el país y cuenta con dos líneas de producción para las que amerita maquinaria industrial, que debe ser operada por 11 trabajadores cada área o línea de producción, la empresa se dedica a la producción al mayor de envases metálicos y plásticos para la conservación de alimentos en el segmento de consumo masivo. Su proceso productivo se caracteriza por tener un tiempo establecido para la producción de los envases para cumplir las órdenes de producción requeridas.

Dada las consideraciones antes mencionados surgen en la presente investigación, las siguientes interrogantes:

¿Cómo es el proceso productivo para la elaboración de los envases que son usados en la conservación de alimentos y productos afines?

¿De qué manera se organiza el trabajo dentro del proceso productivo para la elaboración de envases?

¿Cuál es la distribución de los tiempos dentro del proceso productivo?

¿Cómo se coordina la gestión de recursos humanos dentro del proceso productivo?

## **Objetivo General**

Analizar el proceso de trabajo llevado a cabo en una empresa de la Industria Plástica Metalmeccánica para la producción de envases de consumo masivo, ubicada en Los Guayos Estado Carabobo

## **Objetivos específicos**

Describir el proceso productivo efectuado en el área manufacturera para la producción de envases.

Identificar cómo se organiza el trabajo dentro del proceso productivo para la elaboración de envases

Indicar como se distribuyen los tiempos dentro del proceso productivo

Determinar cómo se coordina la gestión de recursos humanos dentro del proceso productivo

## **Justificación**

La comprensión del proceso de trabajo para las empresas le permitirá ahorrar costos de inactividad laboral, sin tener que sacrificar la calidad de vida dentro del trabajo y hacer mejor uso de los recursos productivos dados las restricciones dentro del entorno económico. También le sirve de apoyo para mejorar su gestión de sus recursos humanos ya que la ventaja de conocer el proceso de trabajo le ayuda a la empresa sostener su capacidad de competitividad dentro del mercado de referencia

El propósito del presente proyecto es analizar el proceso de trabajo llevado a cabo en una empresa de la Industria Plástica Metalmeccánica para la producción de envases de consumo masivo, ubicada en Los Guayos Estado Carabobo para alcanzar su continua operatividad dentro de los nuevos escenarios económicos por los cuales atraviesa el país.

Por otra parte la utilidad académica del presente estudio es para todos los investigadores dentro de la línea de investigación sistemas productivos y organización del trabajo en escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, en servir de antecedentes documental y bibliográfico para posteriores temas relacionados con el proceso de trabajo en organizaciones industriales.

La relevancia social del estudio, es que se benefician los estudiantes, los empleadores y directores en sacar ventajas al entendimiento de los procesos de trabajo para lograr la eficacia y efectividad en la productividad laboral tomando en cuenta el aporte del trabajador sin desmejorar sus capacidades y potencialidades. Finalmente, esta investigación refuerza la formación académica del investigador como futuro profesional.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO REFERENCIAL**

El marco teórico referencial tiene como finalidad servir de apoyo al investigador para esclarecer dudas y mejorar su entendimiento del fenómeno que acompaña al problema objeto de estudio. En este caso estará referido a los procesos de trabajos en la empresa de la Industria Plástica Metalmeccánica ubicada en Los Guayos Estado Carabobo

#### **Antecedentes de la Investigación**

A continuación se exponen los autores que posteriormente abordaron la misma temática del presente proyecto de investigación:

Cerpa, Juan Carlos; Torreglosa, José y Torres, José (2012) Procesos de Manufactura en Metalmeccánica Trabajo con Lámina Metálica. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Mecánico. Universidad Nacional De Colombia sede Medellín. Colombia.

El objetivo fundamental de esta investigación, fue analizar un proceso de manufactura para el diseño de moldes, troqueles y herramental reconformación en láminas de aluminio para producir envases de consumo masivo. El estudio se basó en exponer los procesos asociados al trabajo en lámina metálica.

Para éste caso particular, el trabajo en lámina metálica hace en tres etapas, primero tiene la conformación por rolado de la lámina como tal, después viene un proceso de recubrimientos por electrolisis el cual puede ser de una o dos etapas dependiendo del material que actúe como capa recubridora.

Es importante mencionar, que la segunda etapa puede ser seguida de un entintado por litografía. Finalmente cuando ya la lámina está recubierta puede ir a procesos de doblado o punzando según la aplicación. Particularmente para Holasa S.A, los procesos posteriores que se hacen son de troquelado y punzonado, ya que las láminas son de aluminio, que se usan básicamente para la elaboración de latas para cerveza y gaseosa, tarros de pintura, latas para atunes y sardinas entre otro.

El estudio tuvo como diseño no experimental, fue de tipo analítico y descriptivo del proceso de trabajo en la elaboración de las láminas de aluminio para ser transformadas en envases para producto de consumo masivo. El Objetivo principal de la investigación fue analizar un proceso de manufactura para el diseño de moldes, troqueles y herramental reconfiguración para ello fue necesario analizar el trabajo de cada máquina asociado al proceso de laminado y troquelado, luego fue necesario identificar la importancia de los materiales usados en dichos procesos y analizar cómo cambiar las propiedades del material a lo largo de todo el proceso del conformado de la lámina, comenzando desde el rolado y finalizando en el troquelado y finalmente determinar cómo influyen los sistemas de potencia, transmisión y lubricación en cada máquina utilizada.

Se obtuvo como conclusiones, que el ritmo del proceso de trabajo para el corte de las láminas que varían según su espesor para elaborar los envases, los corte de las láminas son establecidas de acuerdo a un formato de costos para evitar la deformación en las láminas de aluminio. Cada proceso productivo es empleadas máquinas para el corte y moldeo de las láminas de aluminio para los envases de atún, cerveza y refrescos.

La vinculación del citado estudio con la presente investigación que se desarrolla, es que los criterios para analizar los procesos de trabajo son idénticos, en el sentido que se necesitan procedimientos para cortes para evitar la deformación y durabilidad en las láminas para producir envases de consumo masivo.

Villegas, Gustavo (2012) Caracterización del Sector Metalmecánico y Área De Soldadura. Informe realizado por El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Bogotá - Colombia.

El propósito fundamental del informe tuvo como objetivo describir la naturaleza, características y tendencias de este sector en el ámbito nacional colombiano en los entornos organizacional, educativo, ocupacional, tecnológico, económico y ambiental que permitió al SENA y a las entidades interesadas, tanto públicas como privadas, trazar estrategias para impulsar el desarrollo del sector, y construir políticas y estrategias que lo encaminen hacia la competitividad empresarial y ocupacional. El abordaje del informe fue de tipo documental y de campo, se basó en el uso de encuestas para detectar las necesidades en las áreas de capacitación del sector metalmecánico, procesos productivos del sector, procesos de trabajo, condiciones laborales, perfiles ocupacionales y esquemas y características de organización.

La población objetivo corresponde a 796 empresas localizadas en el territorio nacional y cuyo listado fue suministrado por la Secretaría Técnica de la Mesa Metalmeccánica del SENA. Para la obtención de información a partir de fuentes primarias se efectuó un muestreo estratificado proporcional en el que se encuestaron 135 empresas de diferentes antigüedades y tamaños clasificadas en: 20 del eslabonamiento de proveedores, 8 de manufactura, 90 de producto terminado y 17 de comercialización y servicios. Los resultados de la investigación cuantitativa se estiman con una confiabilidad del 96% y un error permisible del 5%.

Finalmente, se obtuvo como resultado que en cada área evaluada en los niveles organizacionales, ocupacionales, educativos y tecnológicos los procesos productivos están relacionados observándose fallas de capacitación y desconocimientos de las exigencias del proceso de trabajo que afectan el rendimiento y competitividad laboral.

La relación del presente estudio con la actual investigación, es que permite tomar criterios para analizar el procesos de trabajo en la empresa en estudio, la cuales pueden ser caracterización del proceso de trabajo en sus elementos organizacionales, entorno económico, competencias técnicas, perfil ocupacional, condiciones laborales y nivel tecnológico exigido dentro del procesos de trabajo. Por esta razón fue tomado en cuenta el citado informe para tomar las citadas con las variables citadas para el análisis del proceso de trabajo en la línea de producción de estampado metálico de una empresa de la industria plástica metalmeccánica, ubicada en los Guayos Estado Carabobo.

## **Referentes Teóricos**

### **Sistemas de producción y Organización Industrial**

Primeramente, un sistema de producción Industrial, es un conjunto de elementos interrelacionados que involucran un método, combinación de materias prima, materiales, empleo maquinarias y participación de personas hábiles y capaces para fabricar bienes y servicios para satisfacer una necesidad determinada. En cuanto a la organización Industrial, se ubica en estructuras organizativas para la producción, que está orientada a la presencia de normas, procedimientos, espacios físicos e infraestructura, remuneraciones y condiciones labores que hacen posible la obtención de bienes y servicios.

Históricamente, estos conceptos han ido evolucionando por diversos factores según Declaux, I (1982:190) uno de ellos, el impacto de “cambios derivados en las técnicas de producción en masa, por el florecimiento y expansión de las grandes empresas industriales y los cambios originados en la búsqueda del crecimiento y bienestar”.

En el mismo orden de ideas, cabe mencionar el gran impacto cultural que tuvieron en las organizaciones, el sistema de producción y organizacional del Taylorismo y Fordismo, Toyotismo, Calidad Total y Postfordismo. A continuación se hará una breve exposición precisa de los sistemas de producción y organización industrial en relación con proceso de trabajo en la industria manufacturera.

## Taylorismo

Su nombre se debe a Frederick. Winslow Taylor (1911) su mayor aporte se enfocó a establecer la organización científica del trabajo en “procedimentar y especializar todos los aspectos de la organización industrial” (.García, A. p16). También mostro la importancia del tiempo que tarda un trabajador para realizar una actividad sea en el menor esfuerzo y uso de la fuerza física, los, estandarizar tiempos y procesos de trabajo. En el mismo orden de ideas, según Neffa, J.C (1994:227) se expresan los principios de la organización científica del trabajo, en los siguientes aspectos:

1.- Estudio de tiempo y movimientos en las tareas tanto manuales directamente productivos y administrativos: se pensó que el hombre para trabajar necesita una disciplina tiene tendencia al ocio y es por ello la importancia en la eliminar o reducir todo aquello que no aporte rapidez a la producción, identificar movimientos y acciones inútiles, el salario es un elemento que motiva al trabajador.

2.- Instaurar dentro de los talleres y oficinas una división social y técnica del trabajo, lleva a la idea de organizar el trabajo mediante la supervisión para racionalizar el trabajo que componen la actividad laboral.

3.- Estandarización de las tareas, esto significa en que tiempo y procedimientos se realizaría determinada tarea, admitirse lo que es inherente al trabajo desechar lo que no está planificado para la producción.

4.- Selección científica de los trabajadores, se efectúa por la oficina de personal que adecua al trabajador mediante sus capacidades a las exigencias que se necesita para desempeñarse.

5.- Necesidad de Individualizar el trabajo, se reconoce que el trabajo en grupo algunos trabajadores trabajarían a ritmo lento, es por ello que cada trabajador reconozca sus obligaciones para que sea más productivo.

6.- Formación profesional de los trabajadores, una vez efectuada la selección del personal para desempeñarse eficazmente tendría que pasar por un proceso de aprendizaje de que hacer dentro de su puesto de trabajo.

7.- Medición objetiva del trabajo, esta es llevada a cabo por los jefes, supervisores y encargados de personal para identificar logros y evitar fallas en los procesos mecanizados de trabajo.

8.- Asignación limitada de tareas y horas laborales, se reconoce el rendimiento limitado de los seres humanos para realizar una actividad laboral, quedando esta responsabilidad de la dirección fijar cantidad y horas de trabajo.

9.- Remuneraciones estructurado en función del rendimiento del personal, con el objeto de estimular el esfuerzo de los trabajadores, el interés básico de los trabajadores es el dinero.

10.- Determinación del tiempo para reposo y pausas, que deben respetarse durante la jornada de trabajo para evitar la sobrefatiga que podría acarrear la baja de producción.

11.- El control de la supervisión es de gran importancia para reducir la autonomía del trabajador. Taylor pensó que el trabajador es medio de producción de manera muy rígida.

Estos principios Taylorianos, sirvieron para moldear la conducta de los empleados y trabajadores en las organizaciones industriales y que el éxito del desempeño de los trabajadores fue reconocer las capacidades y necesidades de un trabajador, los métodos y procedimientos empleados en el proceso productivo aceleran la producción.

De lo anteriormente dicho, se consideró la cooperación estrecha y amigable entre el patrono y trabajadores para cualquier relación conflictiva que pudiera surgir dentro del trabajo, para ello fue necesario el reconocimiento calificado e incentivo salarial de la productividad laboral. Otro concepto fue de *Homus Economicus*, se cree que las personas se motivan a trabajar por la búsqueda de buenas recompensas laborales. No hay demostraciones probadas en empresas, solo expresiones taxativas de una percepción de un modelo de organización laboral.

## **Fayolismo**

En el mismo sentido, surgen el aporte de Fayol, H (1916) instituyó la administración industrial, el método científico en la administración, su enfoque se basó en la universalidad de la administración, las áreas funcionales que deben existir en una organización y modelo del proceso administrativo en el trabajo. De acuerdo, Paniagua, G (2005:47) Fayol, encontró “en todas la organizaciones industriales, sin importar su tamaño se dan las mismas funciones”. Entre ellas, seis funciones; *operaciones técnicas* relacionadas con la fabricación y transformación, *operaciones comerciales* relacionadas con ventas, comercialización y compras, se tiene las *operaciones financieras* relacionadas con la ampliación con el capital y las ganancias.

Entre otras son las *operaciones de seguridad* vinculadas a la protección física de personas y activos, operaciones de contabilidad, sujetas a inventarios, costos, estadísticas, las asociadas a las operaciones administrativas, dirección y control. Estos elementos antes mencionados constituyen unos de los grandes mayores contribuciones de Fayol a encaminar el modelo del proceso administrativo vinculados a las organizaciones industriales en orientar que la administración es un proceso de prever, dirigir, organizar, coordinar y controlar.

Asimismo Guerra, P (2011:232). Menciona los catorce (14) principios de Fayol en la administración industrial:

- 1.- División del trabajo, con el propósito de producir más y mejor. El trabajador produce siempre lo mismo y el manager se encarga de sus asuntos
- 2.- Autoridad, entendida como el derecho de dar órdenes y el poder de ser obedecido.
- 3.- Disciplina, obediencia y respeto entre los diferentes niveles de la empresa.
- 4.-Unidad de comando, cada empleado debe recibir órdenes del mismo superior
- 5.- Unidad de dirección, un líder, un plan y una meta a seguir es el control de una cadena de mando para orientar la producción.

6.- Subordinación de los intereses individuales al negocio general, este principio señala que los empleados tienen que guiarse por los intereses de la organización no propios personales.

7.- Remuneración del personal, el precio de los servicios que el personal presta debería justo y satisfactorio.

8.- Centralización, como en todo organismo, en la empresa es el centro (directiva) que envía órdenes a las partes.

09.- Escala en cadena, la autoridad baja desde la autoridad máxima hacia los rangos inferiores.

10.- Orden, cada aspecto de trabajo tiene un lugar, espacio y tiempo un lugar para cada uno y cada uno en su lugar.

11.- Equidad, esmerarse en un trato bondadoso para obtener una buena labor

12.- Estabilidad del personal, a los efectos que el trabajador se acostumbre a su tarea, Iniciativa, debe darse a los subalternos espacios de libertad para que propongan ideas Espíritu de cuerpo, según la máxima "la unión hace la fuerza.

Tenemos pues, Fayol rompe con la tradición ideal con una organización altamente estructurada, verticalmente dirigida y basadas en principios funcionales relativos y no absolutos que buscan maximizar los aprovechamientos de recursos, contribuye con los aportes para los diseños organizacionales que el proceso de trabajo esta centrados en máximos

resultados, orientados por la dirección y la equidad para resolver conflictos laborales. Se pone de manifiesto el aporte del método positivista al trabajo, establece una estructura organizativa en las empresas son un proceso lógico y funcional.

Otras importantes contribuciones, se enfocaron en el eje central del proceso administrativo en el trabajo, prever, planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar está en manos de los directores de la organización, para que la especialización y división del trabajo tenga resultados satisfactorios, el trabajo en equipo para el alcance colectivo de metas.

### **Fordismo**

Es un sistema de producción y organización social e industrial basado en los aportes del empresario automovilístico Henry Ford. Se caracterizó por emplear algunos criterios superando los paradigmas del Taylor-Fayol en los procesos manufactureros, especialmente para la producción de vehículos convirtiéndose más tarde en un modelo de producción industrial-capitalista. Este consistió según Boyer, R y Freyssenet (2003:72) principalmente por la producción en volumen y diversa con un crecimiento continuo en ventas, mediante trabajo en cadena en serie y el tiempo empleo del tiempo realmente efectivo “implica un tiempo uniforme para puesto de trabajo denominado tiempo de ciclo y una idéntica longitud de pasos”.

También tal como lo expresa, según Mendoza y Rodríguez, H (2007:228) las características del modelo Fordista, se expresa en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 1 Características del sistema de producción Fordista**

<p>Forma de obtener productividad</p>	<p>Incremento de la productividad a través de los rendimientos crecientes de escala para producir, en serie largas, productos homogéneos, destinados a un mercado solvente y en expansión.</p>
<p>Condiciones de trabajo</p>	<p>Contratos de trabajo estables, por tiempo indeterminado y a pleno tiempo. Sistema de remuneraciones según el rendimiento primero (Taylor) y luego según el tiempo de trabajo (Ford), previendo su periódica indexación en función de la inflación e incremento de la productividad.</p>
<p>Organizaciones sindicales</p>	<p>Agrupaban al personal asalariado, y negociaban colectivamente con la dirección de las firmas, garantizando la paz laboral durante la vigencia del contrato.</p>
<p>Organización de la producción</p>	<p>Se integra verticalmente la producción dentro de la misma empresa, para hacer frente a la incertidumbre del mercado y reducirlos costos de transacción, pero que en contrapartida daba lugar al gigantismo e individualidades.</p>
<p>Producción</p>	<p>Elevado volumen de producción programado, no en función de la demanda, sino de las ventas precedentes para lograr: economías de escala, aumento de la productividad y reducción de los costos unitarios de</p>

	<p>producción a fin de maximizar a corto plazo las tasas de ganancia. Se requiere de gran almacenamiento de materias primas, insumos intermedios y en menor medida de productos terminados, dada la magnitud y permanencia de la demanda.</p>
--	---

**Fuente:** adaptación Mendoza y Rodríguez (2007.p 228). Tomado de: Neffa (1999:76-77).

Tal como fue mencionado, este modelo de producción determino la estructura cultural y organizativa del proceso de trabajo en la industria, este se basó en división y especialización de las tareas, control de los tiempos, especialmente de tiempos muertos acuerdos entre trabajadores, capacitación de trabajadores producción en serie, llegando a la acumulación de inventarios para la venta.

### **Toyotismo**

Este sistema de producción industrial, surge por los fundadores de la multinacional Toyota, Sakichi Toyoda, su hijo Kiichiro y el ingeniero Taiichi Ohno, mediados de la década de los 70´s haciéndose mundialmente conocido ante la crisis petrolera de 1973, a causa del conflicto árabe-israelí, aumento los precios del petróleo encareciendo la materia prima derivados del petróleo. Presentándose una coyuntura para las ensambladoras e industrias asociadas el sector automovilista en todo el mundo. Se caracteriza por reducir la confrontación entre trabajadores asalariados y empresarios capitalistas en instaurar la producción flexible en los proceso de trabajo.

Este principio, se basó en producir en serie para satisfacer la demanda con poco recursos y en el menor tiempo posible y surge el trabajador polivalente, es decir preparado y adaptado a diferentes necesidades de producción acompañado de sindicatos cooperativos y no conflictivos. De acuerdo a Álvarez, M (2012:185) “La adaptación de los trabajadores a las formas flexibles de producción se moviliza mediante el involucramiento en los objetivos de la empresa”

También, la base angular de este sistema, según enfoca Álvarez, M (2012):

La doctrina de la mejora continua de la productividad, la calidad total y la satisfacción del cliente también se ponen en práctica mediante dispositivos de formación continua que alientan a los trabajadores a involucrarse con la productividad y la calidad (p.185)

Esto ha caracterizado el Sistema de Producción Toyota (SPT) durante décadas aplicadas en todas las empresas ensambladoras Toyota establecidas en todo el mundo. Así lo señala Liker, J (2003) que sus principios que rigen el proceso productivo son enfocados a principios:

**Filosofía a largo plazo Principio 1:** Fundamentar las decisiones gerenciales en una filosofía a largo plazo, aunque esta incida en los objetivos financieros inmediatos. El proceso correcto produce resultados correctos.

**Principio 2: Crear continuos procesos** de flujo que saquen los problemas a flote. Detectarlos oportunamente

**Principio 3: Implementar métodos** que impidan la sobreproducción.

**Principio 4: Nivelar la cantidad de trabajo;** trabajar de acuerdo a sus capacidades sin dejar de llegar a las metas establecidas.

**Principio 5: Crear la cultura de detenerse a solucionar problemas,** de obtener calidad desde un principio.

**Principio 6: La estandarización de tareas** es el fundamento de un continuo mejoramiento de los empleados.

**Principio 7: Usar un control visual** para que los problemas no permanezcan escondidos.

**Principio 8: Utilizar tecnología de calidad,** que le sea útil a sus empleados y mejore los procesos.

**Principio 9: Cultivar líderes** que entiendan a cabalidad su trabajo, vivan la filosofía y la enseñen a los demás. Principio

**Principio 10: Desarrollar las personas y equipos** que sigan la filosofía de la compañía.

**Principio 11: Respete a sus proveedores y socios,** e impóngales nuevos retos.

**Principio 12: Acérquese y véalo por usted mismo;** sólo así entenderá el problema.

**Principio 13: Tome las decisiones lentamente y por consenso;** tome en cuenta todas las opciones.

**Principio 14: Promocione el conocimiento mediante la reflexión.** Cada miembro aporta soluciones al problema.

El modelo Toyotista, tiene como premisa fundamental, la mejora continua en los proceso de producción, la entrega de la producción justo a tiempo, eliminación del desperdicio de tiempo y recursos y los incentivos de los trabajadores para que sienten integrados con la cultura de la empresa.

Finalmente, la aparición de nuevas innovaciones tecnológicas y la búsqueda de fuentes alternas de energía y el sostenimiento de las ganancias de las grandes corporaciones automotrices y empresas asociadas, han llevado a estos paradigmas de sistemas de producción a la adaptación de las necesidades actuales de la población, sin perder de vista la el control sobre la rentabilidad, especialmente el postfordismo que desde la confrontación del esquema japonés ha tomado alternativas para dar repuestas a los nuevos cambios.

Tales, cambios son la creación de nuevos espacios en la productividad laboral, de acuerdo a Trillo, P (2010:59) también la incorporación de “la producción sobre la demanda en concreta justo a tiempo y la intensificación del consumo” en la creación de nuevas necesidades y nuevo consumidor, teniendo como norte, la reducción de horas y desperdicios, nuevos esquemas de contratación colectiva, que no interfieran en el beneficio económico. El foco de atención en la corriente de pensamiento postfordista es el capital intelectual personal profesional y capacitado que abre nuevas alternativas frente a la competitividad empresarial. El proceso de trabajo Postoyotista y Postfordista

tiene en común la producción en el menor tiempo posible mediante la automatización, el trabajador en manipula maquinas con el menor esfuerzo posible.

Este sistema es caracterizado por la producción eficiente y eficaz basando en el uso óptimo de recursos entre ellos el tiempo de trabajo evitando su desperdicio. Este modelo según lo expresado por Cuatrecasas (2010:127) se basa en el “empleo consiente del tiempo para producir y entregar lo producido, determinación correcta de los todos los elementos que hacen posible la producción, dominio correcto de procesos automatizados que hacen ágil y fluido el proceso productivo” y la participación de la gestión del potencial de los recursos humanos capacitado para evitar errores y despilfarro de tiempo y materiales.

Este modelo se caracteriza que el proceso de trabajo debe ser organizado y racionalizado para que se logre su fin, tenga una estructura funcional óptima para lograr la meta deseada de producción. Estandarizar los procedimientos de trabajo que los trabajadores reúnan el perfil adecuado para alcanzar el correcto funcionamiento de equipos y materiales asignados. Es por ello que busca evitar movimientos y desplazamientos innecesarios, stock de inventarios en exceso, la materia prima en cantidades necesarias para producir.

Finalmente, este modelo contribuye dentro del presente estudio entender dos aspectos fundamentales de la eficacia y eficiencia en el empleo del tiempo en el proceso de trabajo; el cual es si los trabajadores reúnen condiciones laborales y si el lugar de trabajo está organizado para cumplir cabalmente las metas de producción en el tiempo determinado. la organización del proceso de trabajo dentro de los nuevos paradigmas

industriales son la reducción en costos de producción mediante la creatividad y participación de los trabajadores.

### **La Teoría de las Restricciones de Eliyahu Goldratt (2008)**

Esta teoría se basa en el entendimiento de las limitaciones o cuellos de botellas a las que se exponen que la organización, y que estas son creada para alcanzar metas superando sus limitaciones, con la finalidad de generar beneficios económicos continuos a lo largo de su existencia. Este modelo reconoce tres (3) de restricciones; restricciones físicas, referidas a factores tangibles, restricciones de mercado, aquellas surgidas dentro del entorno económico y restricciones de políticas referidos a decisiones de prácticas empresariales sobre su forma de operatividad.

Por otra parte, esta teoría propone que para una organización sea eficiente necesita identificar su limitación que lo hace menos productivo o lo que impide alcanzar su meta, otra aspecto como sacarle provecho a su limitación es decir en que podría beneficiarse de ella, otro elemento se tiene que evitar la indiferencia para que no se generen más limitaciones se deben enfocarse en su solución pronta y por ultimo vencer la restricción mediante el mejoramiento de sus actuales condiciones.

La vinculación de esta teoría en relación con el presente estudio de los procesos de trabajo, está situado en indicar los factores que restringen la eficacia y eficiencia en el uso del tiempo realmente efectivo dentro del proceso productivo. Cabe mencionar que la empresa se ve restringida por las limitaciones en materia prima de manera irregular o en pocas cantidades de manera continua y surge la necesidad de determinar el tiempo de trabajo efectuado antes estas nuevas limitaciones.

## **.Proceso de Trabajo y Factores del Proceso**

Históricamente, este concepto siempre ha existido a lo largo en la vida de los seres humanos, ya que implica cierta aplicación de esfuerzo físico y uso de recursos para obtención final de un bien o servicio para la satisfacción de una necesidad específica dentro de la sociedad. En este sentido, Marx, citado por Mattié, (1994) dice que el proceso de trabajo:

Como una actividad racional de intercambio de materias entre la naturaleza y el hombre, mediante el cual éste se apropia de los elementos que aquélla le ofrece y los transforma, con la finalidad de obtener los medios necesarios a su existencia. A la vez, en el mismo proceso, el hombre también se transforma: desarrolla su propia naturaleza, sus músculos, su capacidad de pensar y crear. (p.4)

Esta definición, explica que el proceso de trabajo es en sí, la participación e interacción humana creando y realizando una actividad que implica cierto sacrificio corporal para producir bienes y servicios que se intercambian por otros bienes mediante precios para un uso determinado. Por otra parte, este concepto ciertamente ha evolucionado, pasando desde la pasada Revolución Industrial hasta el presente. Según Martin y Kholer (2005) citado por Albalade (2011:98) explica que el proceso de trabajo, implica un rasgo característico que se basa en una “elevada autonomía en la organización de trabajo y la gestión de los tiempos para realizar una multitud de tareas”. Esto implica que el factor tiempo es una variable determinante en cualquier sistema producción industrial.

En el mismo sentido, Albalate (2011:75) define el proceso de trabajo;

Como una serie de tareas que contiene una serie de tareas ordenadas de forma más o menos encadenada y sucesiva que requieren el dominio de determinados instrumentos y conocimientos técnicos para garantizar que ese proceso llegue a resultados esperados.

El autor pretende exponer, que este concepto de manera implícita da entender que es organizado, sistematizado y coherente aplicando conocimientos técnicos para la transformación de materias primas con el uso de equipos y/o máquinas para obtención final de productos y servicios que sirvan para la satisfacción de alguna de las ilimitadas necesidades humanas. De acuerdo a Morales (2010:5) dice proceso de trabajo están involucrados cinco elementos fundamentales en las empresas manufactureras:

- Materiales: insumos tangibles necesarios para llevar a cabo un proceso: materias primas, documentos, todo aquello que involucre un elemento primario para generar la producción del bien.
- Mano de obra: está basado en personas que con sus habilidades, conocimientos, actitudes, creencias, realizan las actividades involucradas en el proceso.

- Maquinaria o equipo: recursos tecnológicos que se requieren para la transformación de los recursos materiales, entre otros: máquina de escribir, aparatos eléctricos, computadora, GPS, máquina de imprenta, reglas de cálculo, estilógrafos.
- Método o procedimiento: guía de acción que define la forma de realizar las actividades en un proceso de trabajo, como son: procedimientos para el levantamiento de encuestas, para la selección de personal.
- Medio ambiente: conjunto de condiciones físicas, relaciones interpersonales y clima laboral que prevalecen durante el proceso de trabajo

Acá el autor expone, los factores del todo proceso de trabajo en las organizaciones industriales de manera que resulta fácil entender la naturaleza de los procesos de trabajo en una empresa manufacturera. De acuerdo con Cuatrecasas (2012:328) establece que los principales factores que afectan el tiempo efectivo en el proceso de trabajo:

- Longitud de recorridos: son las distancias que tienen que recorrer los trabajadores para desplazarse dentro del área de trabajo.
- Tamaño óptimo de la superficie: es la capacidad que tiene la empresa para ubicar de la mejor manera los inventarios y las maquinas.
- Plantilla de personal: es la cantidad de personas necesaria para el trabajo.

- Tiempos perdido: cantidad de movimientos que efectúan los trabajadores al desplazarse o manipular maquinas.

### **Causas originan los tiempos de inactividad dentro del proceso de trabajo industrial y Caracterización de perfiles ocupacionales requeridos en trabajadores del sector industrial metalmeccánico**

En todo proceso de trabajo industrial, se da condiciones y factores que pueden comprometer el tiempo de trabajo como lo es la salud y seguridad de los trabajadores, la insatisfacción, relaciones entre sus superiores y la manera en que ejecuta su trabajo. Para Nuñez (2009:28) Entre otros sus componentes “sistemas de producción, métodos de producción, recursos humanos, disposición de la planta, desarrollo de proveedores”. Estos factores pueden incidir en que produzcan tiempo de muerto dentro del proceso productivo.

De acuerdo a lo anteriormente dicho, tal como lo señala la Organización Internacional del Trabajo, OIT (2013) en su informe sobre *Condiciones de Trabajo, Riesgo y Género* dice las condiciones de un trabajo, es

Una condición de trabajo es cualquier característica que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos; y cabe enmarcarlas junto a las condiciones de empleo y las condiciones de vida. (p.5)

Esto indica, según la Organización Internacional del Trabajo, OIT (2013) que son un conjunto de características que acompañan a la realización de la actividad laboral con cierto nivel de importancia significativa que puede influir en el desempeño laboral.

En el mismo sentido la Organización Internacional del Trabajo, OIT (2013:5) señala los siguientes factores de riesgos:

- Los riesgos químicos a que dan lugar líquido, sólidos, polvos, humos, vapores y gases.
- Factores riesgos físicos: los ruidos, las vibraciones, la insuficiente iluminación, las radiaciones y las temperaturas extremas
- Factores riesgos biológicos como las bacterias, los virus, los desechos infecciosos y las infestaciones
- Factores de riesgos psicológicos: provocados por la falta de control sobre la tarea, altas demandas psicológicas, ritmo, presión, mala organización del trabajo, doble carga de trabajo remunerado y no remunerado, discriminación, acoso sexual.
- Factores de riesgos de Ergonomía: surgidos por no aplicar los principios de la ergonomía: mal diseño de máquinas y herramientas; diseño erróneo del lugar de trabajo o unas malas prácticas laborales

Todas estas condiciones, afectan en cierta medida la salud y seguridad laboral de los trabajadores que se desempeñan en el sector industrial metalmeccánico para la naturaleza compleja de la actividad laboral que implica el uso de maquinarias, espacios físicos y formas de organización laboral.

Es importante mencionar, en este aspecto presentar una característica que deben reunir los trabajadores del sector industrial metalmeccánico para el eficaz y eficiente desempeño dentro del proceso de trabajo que realizan de acuerdo al cargo, estos perfiles de ocupacionales según Prieto (2008:95) se tienen que tomar en cuenta, explicándose de la siguiente manera lo que expresa el autor:

- Capacidad para responder a problemas: este aspecto tiene que ver en la actitud de responder antes cada circunstancia amerite una respuesta eficiente conservando cierto nivel de independencia en relación a los requerimientos de la organización
- Toma de decisiones: es fundamental que un trabajador de este sector comprenda tomar decisiones correctas sin que generen incertidumbre y costos en errores en la manipulación de recursos
- Flexibilidad y decisión para responder a los cambios: otro hecho que acompaña a las empresas del sector manufacturero metalmeccánico, es la capacidad de adaptación que tienen que tener los trabajadores de este sector, ya que la gran mayoría esta industria están sometidos a los cambios inesperados que surgen a nivel macroeconómicos, claro está sin perder de vista la calidad de vida dentro del trabajo

- Trabajo en equipo: es importante considerar un factor que dinamiza la productividad laboral, es la capacidad de trabajar en grupo de trabajo para alcanzar un objetivo en común que tenga la organización, es por ello es la realización armoniosa de la producción
- Mantenimiento para tener buenas relaciones con los compañeros: este es otro aspecto que junto con el trabajo en equipo es la habilidad y destreza de entablar relaciones con los compañeros de trabajo ya que permite la integración social dentro de la empresa que contribuye con la productividad.
- Planificación y organización: se refiere a otra habilidad para trabajar el orden de manera organizada para evitar el despilfarro de recursos.
- Visión comercial de la producción: es el interés que tenga el trabajador en producir, donde se sienta que gana también de manera compartida con lo que produce para los clientes de la empresa.

En términos generales al autor expone, la caracterización de perfiles ocupacionales requeridos en trabajadores del sector industrial metalmeccánico, que son vinculante al momentos de analizar el proceso de trabajo en el tema objeto de estudio en la presente investigación, que pueden estar presentes dentro de la empresa de la industria plástica metalmeccánica, ubicada en los Guayos Estado Carabobo.

Por otra parte, tal como fue mencionado al principio de exponer las bases teóricas, los referentes teóricos pertinentes para analizar el proceso de

trabajo en la mencionada empresa implica dentro del análisis, tomar en cuenta, una descripción de los elementos que intervienen el proceso productivo ejecutado por los trabajadores, otro concepto relacionado a considerar, son las características del perfil ocupacional que pueden estar presentes dentro del proceso productivo y las condiciones laborales rodean al trabajador en la ejecución del proceso productivo en el puesto de trabajo.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **Tipo de investigación**

La investigación a desarrollada, es de tipo descriptivo. Este tipo de investigación es precisada por Delgado de Smith (2013:249) indicando que “reseñan las características de un fenómeno existente”, en este caso estará referido al análisis del proceso de trabajo llevado a cabo en una empresa de la Industria Plástica Metalmeccánica para la producción de envases de consumo masivo, ubicada en Los Guayos Estado Carabobo.

La razón de escoger este tipo de investigación, es analizar el proceso de trabajo para la elaboración de los envases, al mismo tiempo precisar los tiempos de inactividad o tiempos muertos que aparecen en el proceso productivo que en su mayoría no se conocen y es necesario saberlo para cuantificar el tiempo de trabajo realizado dentro del proceso manufacturero.

#### **Colectivo a investigaciones o muestras unidades de observación**

En este caso, se mencionaran la población y la muestra a la cual está sujeta la presente investigación. En cuanto a la población se define como la totalidad de elementos, personas, cosas que interesan investigar, tal como lo reseña Delgado de Smith (2013:280) dice que “debe indicar la población o universo para el cual serán válidas las conclusiones.

En lo que respecta a la presente investigación será el personal que labora en el departamento de recursos humanos y de producción de la mencionada empresa, que representa once (13) personas distribuidas de la siguiente manera:

Tabla N° 2 Trabajadores en el departamento de Recursos Humanos

Trabajadores	Trabajadores
Gerente en Recursos Humanos	1
Analista de Recursos Humanos	1
Total	2

**Fuente:** Martínez (2015)

Tabla N° 3 Trabajadores en el departamento de producción

Trabajadores	Trabajadores
Operarios de primer turno	2
Operador de segundo turno	2
Control de calidad	1
Supervisor	1
Supervisor jefe	1
Gerente	1
Analista almacén y despacho	1
Ayudante almacén/montacarguista	1
Operador de almacén	1
Total	11

**Fuente:** Martínez (2015)

Tabla se presenta la población a la cual va estar referido el estudio, en esta se tomaran en cuenta todos los trabajadores del departamento de producción. De esta manera se cumple lo que expresa Delgado de Smith (2013) que la población determinada en el estudio permite alcanzar los objetivos de la presente investigación

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Como herramienta indispensable para la recolección de información se utilizó la revisión documental, la observación y se aplicara la entrevista, unas guías de entrevista y de observación estructuradas como instrumentos

#### **Revisión documental**

En esta fase, se realizó consulta a las diferentes fuentes de información, de manera física y electrónica de acerca de los procesos de trabajo en organizaciones industriales manufactureras. Se empleó el fichaje, con el uso de fichas como medio de establecer una planificación y organización de los textos y material requerido, en la cual se registrarán todos los materiales requeridos para su posterior análisis. De acuerdo a Huaman, (2005:8) el fichaje “consiste en registrar datos, que debidamente elaboradas y ordenadas” que contienen la información que se recopila en la investigación.

En este caso la utilidad del fichaje, está orientada al registrar información relacionada con el proceso de trabajo en empresas de igual similitud dentro del estudio, en cuanto a las fuentes de información secundaria, es decir información relacionada ya analizada e interpretada de libros y textos relacionados a modelos y teorías de proceso de trabajo.

. En cuanto a las fuentes primarias, son aquellas aportadas por el departamento de producción en ella se registró la información documental que tenga la empresa sobre el sistema del proceso productivo de la empresa. Esta técnica fue utilizada para fundamentar como se calcula el tiempo dentro del proceso productivo de trabajo.

### **La Observación**

Consiste la aprensión de la realidad mediante de los hechos tal como suceden en la realidad mediante el empleo de los sentidos. Es decir, mediante la asimilación de lo percibido por sus sentidos de lo que el investigador este indagando. El tipo de observación que fue empleada es la observación directa no participante. Esta técnica se utilizó para dar respuesta a los objetivos específicos que se plantean en la investigación tales como: describir el proceso de trabajo efectuado por los trabajadores en la producción de envases de plásticos, los factores que originan los tiempos de inactividad o tiempos muertos en el proceso de trabajo y medir los tiempos realmente trabajados y los tiempos de inactividad que surjan dentro del proceso de trabajo mediante registros escritos de lo observado.

### **La entrevista**

Es otra técnica que permite capturar datos al población en estudio, puede definirse como un dialogo entre dos personas el cual una pregunta y la otra responde de acuerdo a una serie de preguntas la entrevista permite que el entrevistado exprese soltura para cada pregunta que realiza el entrevistador.

De acuerdo a esto, se empleó como la entrevista no estructurada Delgado de Smith (2013:287) dice que “se realiza con preguntas abiertas que son respondidas dentro de la conversación, teniendo como características principal la ausencia de una estandarización normal”.

Es decir el entrevistado no está sujeto a un canon rígido de preguntas. Esta otra técnica fue empleada para tener una opinión acerca del proceso productivo y el tiempo incurrido en los obreros y supervisores para describir el proceso productivo efectuado en el área de inyección plástica para la producción de envases y determinar el tiempo de trabajo realmente efectivo empleados por ellos dentro del proceso productivo y así poder Cuantificar el tiempo existente de inactividad dentro de proceso productivo para la elaboración de los envases.

### **Estrategia metodológica**

En esta fase, el investigador define el plan de acciones a seguir para responder las interrogantes, apoyándose mediante el cuadro técnico metodológico. El cual tiene la ventaja de indicar como serán abordados los objetivos dentro de la presente investigación.

Tal como se mencionó anteriormente, de acuerdo Delgado de Smith, Colombo y Rosmel (2002:52) dice que el cuadro técnico metodológico “permite ir descomponiendo a partir de los aspectos generales, los elementos más concretos que permiten al investigador acercarse a la realidad.” Es por ello que será una guía que podrá orientar la elaboración y aplicación de los instrumentos (ver cuadro N°4)

Las ventajas del cuadro técnico metodológico, es permitirle al investigador que variables estén sujetas a observación, medición y registro dentro del estudio y de esta manera poder llegar a una precisión en los resultados efectuados dentro de la investigación. Por otra parte contribuye la realización de los objetivos específicos definidos dentro del presente proyecto de investigación.

<b>Objetivo General:</b> Analizar el proceso de trabajo llevado a cabo en una empresa de la Industria Plástica Metalmecánica para la producción de envases de consumo masivo, ubicada en Los Guayos Estado Carabobo						
<b>Objetivo Específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas/Instrumentos</b>	<b>Fuente</b>

**Cuadro N°1 Cuadro técnico metodológico**

<p>Describir el proceso productivo efectuado en el área manufacturera para la producción de envases.</p>	<p>Proceso</p>	<p>Conjunto de actividades relacionadas con la realización de una determinada actividad de manera ordenada</p>	<p>Etapas Maquinarias Materia prima Insumos Mano de obra Tiempo de trabajo Método de trabajo</p>	<p>Fases Tipo de maquinas Tipo y Cantidad de materia prima Cantidad de trabajadores Cantidad de horas Técnica empleadas</p>	<p>Entrevista Guía de entrevista Observación directa</p>	<p>Obreros</p>
<p>Identificar cómo se organiza el trabajo dentro del proceso productivo para la elaboración de envases</p>	<p>Organización</p>	<p>Conjunto de elementos favorables en los que ayuda a los trabajadores a laborar juntos de una manera eficaz</p>	<p>Organización Jerarquías Actividades</p>	<p>Distribución de responsabilidades  Distribución de jerarquías</p>	<p>Entrevista Guía de entrevista</p>	<p>Obreros Supervisores</p>
<p>Indicar como se distribuyen los tiempos dentro del proceso productivo</p>	<p>Tiempo</p>	<p>Es una unidad de espacio temporal en la que se ejecuta la actividad</p>	<p>Tiempo de trabajo</p>	<p>Cantidad de horas</p>	<p>Observación directa Guía de entrevista</p>	<p>Obreros Supervisores</p>

**Objetivo General:** Analizar el proceso de trabajo llevado a cabo en una empresa de la Industria Plástica Metalmeccánica para la producción de envases de consumo masivo, ubicada en Los Guayos Estado Carabobo

**Fuente:** Martínez (2015)

Objetivo Específico	Variable	Definición	Indicadores	Ítems	Técnicas/Instrumentos	Fuente
Determinar cómo se coordina la gestión de recursos humanos dentro del proceso productivo	Gestión	Es un conjunto de tareas interrelacionadas para lograr una serie de objetivos propuestos	Planificación organizacional  Contratación de Personal  Desarrollo del Personal	Desarrollo de objetivos organizacionales  Selección del personal  Capacitación del personal	Entrevista  Guía de entrevista	Gerente en Recursos Humanos Analista de Recursos Humanos

**Cuadro N°1 Cuadro técnico metodológico**

**Fuente:** Martínez (2015)

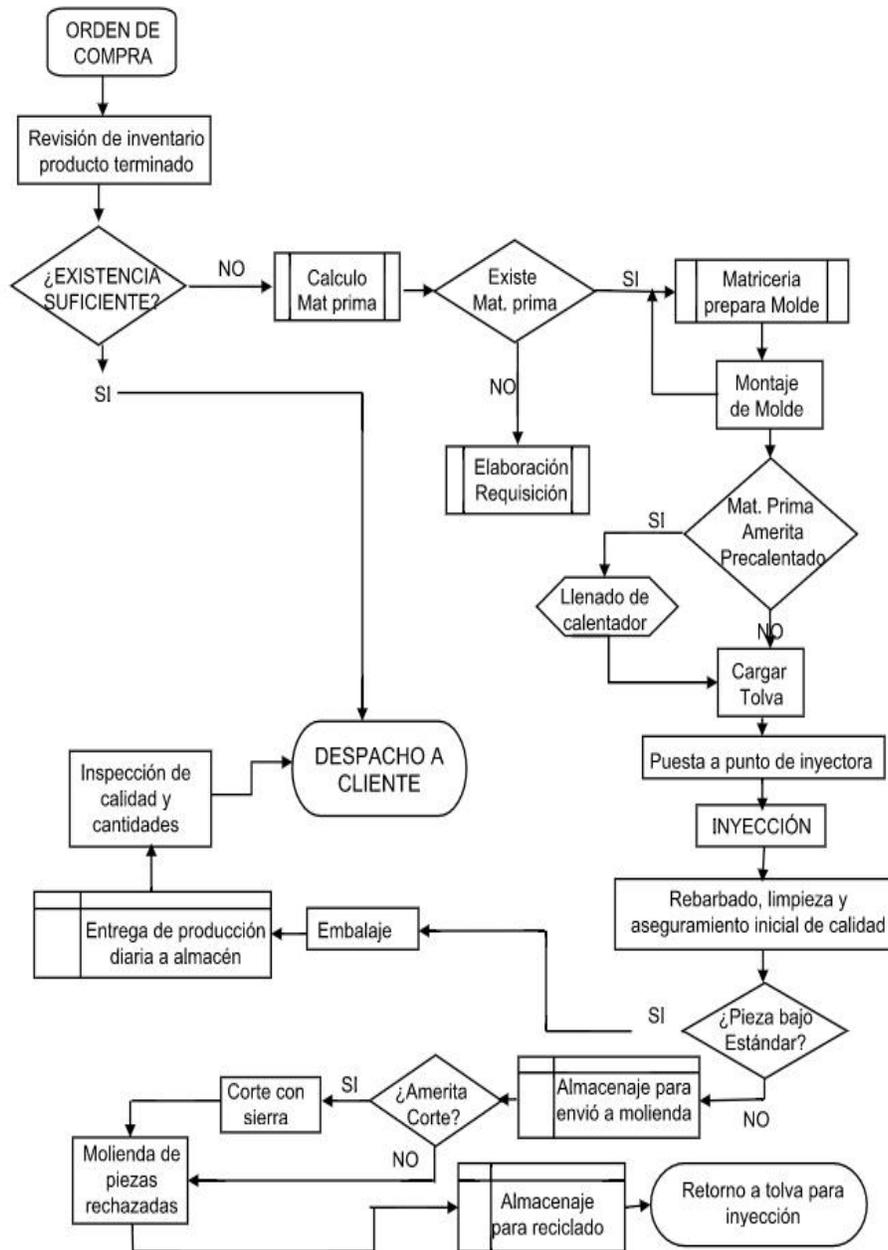
## CAPÍTULO IV

### Construyendo los Hallazgos de la Investigación

En esta fase de la investigación consiste en presentar, interpretar y analizar la información obtenida de la aplicación de las técnicas e instrumentos a los sujetos informantes de la investigación. Se agrupa la presentación y análisis de los resultados en tres momentos, cuya información obtenida fue a través de la observación directa, la entrevista y guías de entrevista, con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio.

Describir el proceso productivo efectuado en el área manufacturera para la producción de envases.	Proceso de Trabajo
Identificar cómo se organiza el trabajo dentro del proceso productivo para la elaboración de envases	Organización del Trabajo
Indicar como se distribuyen los tiempos dentro del proceso productivo	Distribución de los Tiempos
Determinar cómo se coordina la gestión de recursos humanos dentro del proceso productivo	Gestión de Recursos Humanos

## Descripción del Proceso Productivo Grafica N°1 Flujograma De línea de inyección plástica



Fuente: Gerencia de RRHH (2016)

En la gráfica N°1 se describe el proceso productivo en el área de producción de envases en la línea de inyección plástica. Ahora para su descripción se procederá a explicarlo por fases:

### **Fase 1: Programación y Fijación de metas de producción**

En esta fase, se programan los topes de producción, cantidades a producir mensual, recursos humanos, material y equipos necesarios diaria y semana. Se revisa las desviaciones en se hayan incurridos, esta se corresponde con los cierres y aperturas del ejercicio económico.

### **Fase 2: Revisión de inventarios, materiales y equipos**

Una vez definido lo que se va producir, cada día, se revisan las ordenes de producción se revisan la existencia de inventarios de materia prima, como también la disponibilidad de equipos de protección que son usados a diarios.

### **Fase 3: Proceso de producción**

En esta línea se trabaja con productos sólidos tales como polietileno de alta densidad, polietileno, poliéster, polipropileno, PVC, entre otros, lo cual constituye la materia prima para la línea de inyección, donde a partir de estos materiales se fabrican bajo pedido piezas plásticas tales como: pedestal coctelera, vaso y tapa licuadora, tapa tostiarepa, accesorios para tuberías especiales, entre otros.

La materia prima es despachada por los proveedores de la empresa a través de vehículos propios o contratados ya que la empresa no cuenta con

flota automotriz, esta materia prima es clasificada y colocada en almacén de donde se despacha al área de mezcla o directamente a la línea de inyección.

Las especificaciones de algunos productos requieren la formulación y mezclado de materias primas lo cual se lleva a cabo en el área de mezcla y molienda, donde un operador carga la maquina mezcladora que consiste en unos recipientes tipo tambor fijados mediante un eje giratorio al motor de la máquina, una vez cargados estos recipientes son tapados y se pone en marcha la máquina. Al estar la mezcla lista es cargada en un saco para ser trasladada al área de inyección.

En el área de mezcla se lleva a cabo también la molienda de producto rechazado por aseguramiento de la calidad, esta operación se ejecuta en un molino el cual es alimentado por el operador con las piezas rechazadas la cuales pueden ser recicladas y vueltas a la condición de materia prima.

Piezas por su tamaño no pueden ser introducidas directamente al molino sin un desguace previo el cual se lleva a cabo en una sierra cinta donde es seccionada la pieza en trozos más pequeños para pasar al molino.

### **Línea de inyección.**

Está compuesta por maquinas inyectoras energizadas y de acción hidráulica, poseen moldes intercambiables los cuales son colocados y removidos y se le realizan los ajustes mecánicos necesarios y junto al supervisor de línea ponen la maquina a punto para entregarla al operador.

La máquina es cargada con materia prima por un operador a través de una tolva ubicada en su parte superior, la materia prima cae por gravedad a

un tubo denominado cañón donde mediante unas camisas térmicas el material es calentado hasta su punto de fundición, desde donde el material es empujado (inyectado) al interior del molde el cual ya ha encontrado sus dos partes por acción de fuerza hidráulica, las partes del molde se separan una vez inyectado el plástico dando como resultado la pieza, estas máquinas poseen tres formas de trabajo: automático donde el operador no interviene de forma alguna en el proceso, ya que la maquina fabrica la pieza y la deja caer por un tobogán hasta una caja ubicada en la parte inferior, semi-automático, en este ciclo el operador debe abrir la compuerta de la maquina retirar la pieza y volver a cerrar para que la maquina realice de nuevo el ciclo, manual el operador debe accionar paso a paso cada una de las funciones de la máquina; esta modalidad es empleada básicamente para ajustes y pruebas en la máquina.

Algunas piezas requieren que el operador retire la rebaba utilizando para ello una cuchilla de mano.

Las piezas son embaladas a pie de máquinas para su posterior despacho en la zona de carga de la empresa, donde son cargadas en los vehículos del cliente.

Existe un departamento de matricería, donde se realizan trabajos de mantenimiento a los moldes y troqueles empleados, con máquinas y herramientas tales como, tronos paralelos, fresadoras, mandrinadoras, taladros de banco, entre otros. El departamento de mantenimiento realiza labores principalmente de electricidad y mecánica.

La empresa cuenta con una sección administrativa donde se realizan labores inherentes a oficina.

## CUADRO NO. 2

### Matriz Opinión del Proceso productivo en el área Gerencial

Cargos Categorías	Gerente de RRHH	Gerente	Supervisor	Supervisor Jefe
Preguntas	Respuestas			
<b>N°1</b> Función: indica el cargo. Descríbala en cuanto a que fin persigue	Reclutamiento y selección, control de sistemas de compensaciones, calidad en higiene y seguridad, entre otros	Formación y concientización de la mano de obra, aspectos importantes y diversos tanto en métodos como en evaluación de resultados	Impartir objetivos, valores, prioridades, instruir y orientar al personal obrero	Planificar, organizar, controlar y construir los objetivos y valores de la organización
<b>N°2</b> Actividad: mencione el conjunto de acciones que llevas a cabo dentro de tu cargo. Como es efectuado	Controlar la ejecución de los planes y programas de los subsistemas de recursos humanos, planificando y aplicando los lineamientos técnicos en el desarrollo de los planes	Verificar la calidad del producto, supervisar las diferente áreas para mantener los estándares de calidad, entre otros	Se extrae del almacén la materia prima, se verifica el proceso de transformación de la misma, se verifica la calidad del producto.	Coordinar y supervisar todas las áreas procurando mejorar constantemente a su personal y así elevar los niveles de eficiencia de sus colaboradores y aumentar la satisfacción laboral
<b>N°3</b> Tiempo: menciona en cuanto tiempo realiza su actividad	Dentro de la jornada laboral y horas extras si así lo requiere	jornada laboral	Solo el horario de trabajo asignado en el contrato de trabajo	A pesar del horario puedo trabajar horas extras si así lo amerita
<b>N°4</b> Composición de trabajo: describa sus elementos, relaciones con los superiores y compañeros de trabajo, trabajo en equipo, organización del trabajo	Relación interna con el grupo gerencial y subordinados y externa con los órganos públicos	Interna: Gerente de recursos Humanos, control de calidad y externa: clientes y proveedores	Excelente relación con mis compañeros, existe un buen ambiente laboral	Excelente ambiente laboral

<p><b>N°5</b> Método de trabajo: Describa, equipos y materiales, empleo de planificación y control de actividades, técnicas, frecuencia y cantidad</p>	<p>Uso de equipos y materiales de oficina, la planificación se posee pero al ser una PYME es un poco complicada</p>	<p>Materiales y equipos de oficina así como implementos de seguridad industrial</p>	<p>Botas de seguridad, casco</p>	<p>Cascos, lentes y botas de seguridad</p>
<p><b>N° 6</b> Etapas del proceso de trabajo: mencione el orden y secuencia de la actividad que realizas</p>	<p>El orden y la secuencia vienen dada por la normativa legal</p>	<p>Verificación de la calidad del producto, supervisión de las áreas de la empresa programación de actividades para la implementación del modelo de calidad</p>	<p>A llegar se extrae la mercancía que se usara verifico su proceso de transformación y se confirma la calidad del producto</p>	<p>Inspeccionar diariamente al comienzo de la jornada laboral</p>
<p><b>N° 7</b> Complejidad del trabajo: indicar si, es flexible, rígida, medio bajo y/o alto en relación exigencia laboral, exige gran parte de atención, concentración, rapidez. Gran cantidad y diversidad de actividades exigencia laboral, exige gran parte de atención, concentración, rapidez. Gran cantidad y diversidad de actividades</p>	<p>Es rígido, estricto, exigente, requiere gran concentración, rapidez y posee una gran diversidad de actividades</p>	<p>Es rígido con altos niveles de exigencia laboral, así como atención, concentración y rapidez</p>	<p>Flexible, solo ser responsable y cumplir con la jornada de trabajo</p>	<p>Rígido ya que es un nivel de responsabilidad exigente en todos los sentidos</p>
<p><b>N° 8</b> Supervisión: indica si esta es frecuente, cumple sus funciones de planificación, apoyo, facilita el cumplimiento de tareas y soluciones de problemas, corrige, exige evalúa resultados esperados</p>	<p>La supervisión es esporádica ya que la realizan mensualmente</p>	<p>Supervisión recibida mensual y ejercida semanal, corrigiendo y evaluando resultados</p>	<p>Si</p>	<p>Si es frecuente</p>

<b>N° 9</b> Uso materiales de trabajo: indica el tipo de materiales, frecuencia y uso	En cuanto al tipo de materiales se utilizan los equipos de oficina a diario	Materiales y equipos de oficina as como botas de seguridad, lentes y casco	A diario botas de seguridad, casco	Cascos y botas de seguridad
---	---	--	------------------------------------	-----------------------------

Fuente: Martínez (2016)

### CUADRO NO. 3

#### Matriz Opinión del Proceso productivo en el área operarios

<b>Cargos</b> <b>Categorías</b>	<b>Operador de almacén</b>	<b>Montacargista</b>	<b>Analista de almacén y despacho</b>
<b>Preguntas</b>	Repuestas		
<b>N°1</b> Función: indica el cargo. Descríbala en cuanto a que fin persigue	Almacenamientos de productos e insumos y la preparación de despachos en el almacén en función de cumplir con las normas de almacenamiento vigentes en la empresa	Operar del montacargas	Revisar y recibir insumos, califica y organiza los materiales en el almacén a fin de garantizar su rapidez y localización
<b>N°2</b> Actividad: mencione el conjunto de acciones que llevas a cabo dentro de tu cargo. Como es efectuado	Recepción de mercancía entregada por proveedores de productos e insumos, devolución de mercancía a proveedores por inconformidades detectadas, preparación y chequeo de la mercancía a despachar	Operar el montacargas, cargar de gas el montacargas, reportar al jefe inmediato las fallas, lavar el montacargas	Supervisar la entrada y salida de materiales al almacén al igual que el despacho de mercancía a las dependencias que realizan las requisiciones
<b>N°3</b> Tiempo: menciona en cuanto tiempo realiza su actividad	Solo horario de trabajo	Dependiendo de la actividad que esté realizando dentro de la jornada laboral	En el horario de trabajo establecido
<b>N°4</b> Composición de trabajo: describa sus elementos,	Excelente ambiente laboral	Relación interna con el jefe de almacén y externa con los	Buen ambiente laboral

relaciones con los superiores y compañeros de trabajo, trabajo en equipo, organización del trabajo		operadores de los camiones	
<b>N°5</b> Método de trabajo: Describa, equipos y materiales, empleo de planificación y control de actividades, técnicas, frecuencia y cantidad	Cascos, botas de seguridad / monitoreo / diario	Materiales casco, lentes y montacargas, en cuanto a la planificación y control de actividades depende inmediatamente del jefe de almacén	Botas de seguridad
<b>N° 6</b> Etapas del proceso de trabajo: mencione el orden y secuencia de la actividad que realizas	1° Registrar y llevar el control de materiales y equipos de la unidad. 2° Mantener en orden equipo y sitio de trabajo reportando cualquier anomalía, entre otros	Descargar el camión con los insumos, ordenar, almacenar y despachar el camión con los productos, la secuencia depende de la demanda que tenga la empresa	Supervisar, recibir y revisar a diario
<b>N° 7</b> Complejidad del trabajo: indicar si, es flexible, rígida, medio bajo y/o alto en relación exigencia laboral, exige gran parte de atención, concentración, rapidez. Gran cantidad y diversidad de actividades	Flexible	Complejidad media en la cual se exige atención, concentración y rapidez	Flexible y hay que tener viscosidad en lo que se realiza
<b>N° 8</b> Supervisión: indica si esta es frecuente, cumple sus funciones de planificación, apoyo, facilita el cumplimiento de tareas y soluciones de problemas, corrige, exige	Recibo supervisión general de manera directa y constante	Supervisión diaria, cumpliendo así todas y cada una de sus funciones	Recibe supervisión general de manera directa y periódica

evalúa resultados esperados			
<b>N° 9</b> Uso materiales de trabajo: indica el tipo de materiales, frecuencia y uso	Botas de seguridad y casco	Frecuencia y uso de todos sus materiales de trabajo diariamente	Botas de seguridad a diario

Fuente: Martínez (2016)

#### CUADRO NO. 4

#### Matriz Opinión del Proceso productivo en el área operarios

Cargos Categorías	Analista de RRHH	Control de Calidad	Operario 1 1er turno y 2do turno	Operario 2 1er turno y 2do turno
<b>Preguntas</b>	Repuestas			
<b>N°1</b> Función: indica el cargo. Descríbala en cuanto a que fin persigue	Analizo actividades técnicas y/o administración relacionadas con recursos humanos, desarrollando y ejecutando planes y programas pertinentes a la administración de personal y obtener un buen clima laboral	Planificar la calidad de la empresa en sus diferentes fases, entre otros	Manejar las prensas, tolva, calentador, molde e inyectora	Manejar las prensas, tolva, calentador, molde e inyectora
<b>N°2</b> Actividad: mencione el conjunto de acciones que llevas a cabo dentro de tu cargo. Como es efectuado	Se realiza análisis y descripciones de cargos, valoración de cargos, recibo y análisis solicitudes de empleo, verifico y analizo las referencias de los aspirantes a	Desarrollar e implementar normas de calidad y sus objetivos, realizar informes de resultados de inspecciones de materias primas a los proveedores y otros departamentos de la empresa	Operar prensas, montar molde, llenar el calentador, cargar tolva, cargar la maquina inyectora	Operar prensas, montar molde, llenar el calentador, cargar tolva, cargar la

	cargos, se realiza cualquier otra tarea a fin que sea asignada			maquina inyectora
<b>N°3</b> Tiempo: menciona en cuanto tiempo realiza su actividad	Horario de trabajo; horas extras si lo deseo	Jornada laboral	Máximo un minuto	Máximo un minuto
<b>Fuente:</b> Martínez (2016)				
sus elementos, relaciones con los superiores y compañeros de trabajo, trabajo en equipo, organización del trabajo	Excelente clima laboral	Interna supervisor, supervisor jefe, gerente y gerente de recursos humanos y externa con los clientes y proveedores	Buen ambiente de trabajo	Buen ambiente de trabajo
<b>N°5</b> Método de trabajo: Describa, equipos y materiales, empleo de planificación y control de actividades, técnicas, frecuencia y cantidad	Botas de seguridad, equipos de oficina	Materiales y equipos de oficina, planificación y control de actividades depende de los niveles de producción	Prensas, guantes, lentes, botas de seguridad	Prensas, guantes, lentes, botas de seguridad
<b>N° 6</b> Etapas del proceso de trabajo: mencione el orden y secuencia de la actividad que realizas	Se controla los procesos de servicio a la administración de personal a objeto de dar cumplimiento a los planes y programas sobre los beneficios establecidos en la empresa, elaborar y controlar la ejecución del plan de formación del personal de la empresa a fin de asegurar las mejoras	Desarrollar e implementar normas de calidad, verificar la calidad de insumos así como del producto, realizar informes	Agarro el molde lo coloco en la prensa, ajusto la temperatura en el calentador, lleno el calentador y cargo en la tolva y lleno la inyectora	Agarro el molde lo coloco en la prensa, ajusto la temperatura en el calentador, lleno el calentador y cargo en la tolva y lleno la inyectora”

	continuas de las competencias entre otros			
<b>N° 7</b> Complejidad del trabajo: indicar si, es flexible, rígida, medio bajo y/o alto en relación exigencia laboral, exige gran parte de atención, concentración, rapidez. Gran cantidad y diversidad de actividades	Rígido	Es completamente rígido y alto nivel de exigencia, atención y concentración	Es flexible, se debe estar concentrado porque si no puede ocurrir un accidente. Las cantidades son las normales ya establecidas en los procedimientos	Es flexible, se debe estar pendiente porque si no puede salir un accidente
<b>N° 8</b> Supervisión: indica si esta es frecuente, cumple sus funciones de planificación, apoyo, facilita el cumplimiento de tareas y soluciones de problemas, corrige, exige evalúa resultados esperados	Supervisión específica de manera directa y constante	La supervisión se realiza diariamente, corrige, exige y evalúa las diferentes fases de la empresa para lograr un producto con altos niveles de calidad	"Se realiza"	"Se realiza"
<b>N° 9</b> Uso materiales de trabajo: indica el tipo de materiales, frecuencia y uso	Botas de seguridad a diario	Equipos de oficina, botas de seguridad	Lentes de seguridad, cascos, guantes y botas de seguridad	"Lentes de seguridad, cascos, guantes y botas de seguridad"

**Fuente:** Martínez, (2016)

## **Interpretación de la Parte I Descripción del Proceso Productivo**

### **Área Gerencial**

Tal como pudo apreciarse en la tabla matriz, los resultados efectuados en la guía de entrevista se obtuvieron que todos los empleados entrevistados afirmaran tener conocimientos de sus obligaciones en sus funciones,

responsabilidades a cumplir de parte de los gerentes y supervisores. Algo característico en la opinión sobre el proceso productivo en la línea de inyección plástica es reconocer que todos mencionan que es “exigente y “rígido” y que es imperativo el uso de equipos de protección. En cuanto a la detallar sobre la complejidad de las tareas se enfocaron en aspectos básicos en relaciones laborales armoniosas.

También pudo corroborarse, la vigencia de los principios del sistemas de producción postfordista, según Neffa, J.C (1994:227) existe predominio de los principios proceso productivo como sistema de organización industrial basado en la “planeación y control de actividades, supervisión, uso eficiencia del tiempo y materiales” de igual manera en relación a la importancia del uso de la eficiencia del uso del tiempo de acuerdo a Boyer, R y Freyssenet (2003:72) empleo del tiempo realmente efectivo “implica un tiempo uniforme para puesto de trabajo denominado tiempo de ciclo y una idéntica longitud de pasos

### **Área operacional**

En los trabajadores de perfil operarios, se evidencio en las entrevistas, conocer sus funciones y no de la parte gerencial, afirmaron decir que el rol de la supervisión es constante. El método de trabajo consiste en la técnica de la Inyección, proceso que consiste en el moldeado de polietileno y de PVC en piezas o recipientes de plástico de uso doméstico e industrial.

Algo curioso dentro de las afirmaciones en las preguntas conocen aspectos básicos de sus funciones no en profundidad la implicación de complejidad de su proceso productivo, ponen de manifiesto el uso de equipos de protección laboral, es decir todo el proceso de trabajo está

organizado y sistematizado dentro estructura organizacional eficiente, está unidad funciona de manera estandarizada por los operarios del área de control de calidad.

Se constata, la vigencia del modelo de producción Toyotista que se enfoca principalmente la producción bajo la incorporación de tecnologías al proceso productivo eficiente, rápido y eficaz, donde los resultados de la producción justo a tiempo. De acuerdo a Cuatrecasas (2010:127) se basa en el “empleo consiente del tiempo para producir y entregar lo producido, determinación correcta de los todos los elementos que hacen posible la producción, dominio correcto de procesos automatizados que hacen ágil y fluido el proceso productivo” y la participación de la gestión del potencial de los recursos humanos capacitado para evitar errores y despilfarro de tiempo y materiales.

**Momento II: Organización del proceso de Trabajo:**

1. Condiciones Laborales

**Tabla N°4 Opinión Organización del proceso de Trabajo: Área Gerencial**

Cargos	Gerente de RRHH	Gerente operativo	Supervisor	Supervisor jefe
<b>Condiciones laborales</b>	<b>Repuestas</b>			
<b>Ruido</b>	“No molesto”	“Tolerable”	“No molestoso”	“Tolerable”
<b>Iluminación</b>	“Adecuada”	“Adecuada”	“Adecuada”	“Adecuada”
<b>Ventilación</b>	“Buena”	“Buena”	“Buena”	“Buena”
<b>Temperatura</b>	“Baja”	“Tolerable”	“Tolerable”	“Tolerable”
<b>Estado de los cables</b>	“Organizados”	“Organizados”	“Organizados”	“Organizados”
<b>Piso</b>	“Seguro”	“Seguro”	“Seguro”	“Seguro”
<b>Facilidad para desplazarse</b>	“Cómodo”	“Amplio”	“Amplio”	“Muy incómodo”
<b>Agua</b>	“Fría”	“Fría”	“Fría”	“Fría”
<b>Baños</b>	“Siempre higiénicos y limpios”	“Siempre higiénicos y limpios”	Siempre higiénicos y limpios	Siempre higiénicos y limpios

Fuente: Martínez (2016)

**Tabla N°5 Opinión Organización del proceso de Trabajo: Área operacional**

<b>Cargos</b>	<b>Operador de almacén</b>	<b>Montacargista</b>	<b>Analista de almacén y despacho</b>	<b>Control de Calidad</b>
<b>Condiciones laborales</b>	<b>Repuestas</b>			
<b>Ruido</b>	“Tolerable”	“Molestoso”	“No molestoso”	“Tolerable”
<b>Iluminación</b>	“Adecuada”	“Adecuada”	“Adecuada”	“Adecuada”
<b>Ventilación</b>	“Buena”	“Buena”	“Buena”	“Buena”
<b>Temperatura</b>	“Tolerable”	“Tolerable”	“Tolerable”	“Tolerable”
<b>Estado de los cables</b>	“Organizados”	“Organizados”	“Organizados”	“Organizados”
<b>Piso</b>	“Seguro”	“Seguro”	“Seguro”	“Seguro”
<b>Facilidad para desplazarse</b>	“Amplio”	“Muy incómodo”	“Amplio”	“Amplio”
<b>Agua</b>	“Fría”	“Fría”	“Fría”	“Fría”
<b>Baños</b>	“ Siempre higiénicos y limpios”	“Siempre higiénicos y limpios”	Siempre higiénicos y limpios	Siempre higiénicos y limpios

**Fuente:** Martínez (2016)

## 2.- Identificación de riesgos laborales

Tabla N° 6.Opinión de identificación de riesgos laborales

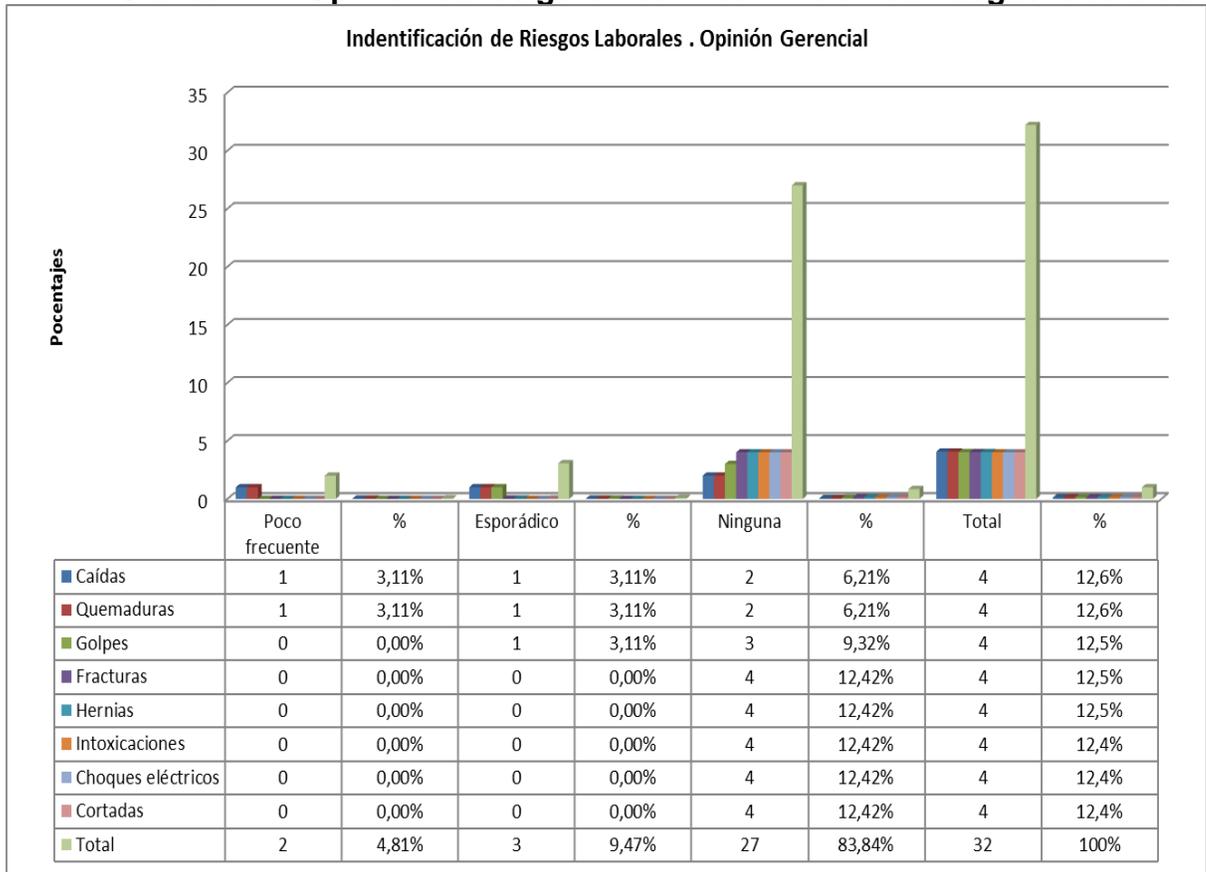
Opinión Área Gerencial									
Riesgos	Muy Frecuente	Poco frecuente	%	Esporádico	%	Ninguna	%	Total	%
Caídas	0%	1	3,11%	1	3,11%	2	6,21%	4	12,6%
Quemaduras	0%	1	3,11%	1	3,11%	2	6,21%	4	12,6%
Golpes	0%	0	0,00%	1	3,11%	3	9,32%	4	12,5%
Fracturas	0%	0	0,00%	0	0,00%	4	12,42%	4	12,5%
Hernias	0%	0	0,00%	0	0,00%	4	12,42%	4	12,5%
Intoxicaciones	0%	0	0,00%	0	0,00%	4	12,42%	4	12,4%
Choques eléctricos	0%	0	0,00%	0	0,00%	4	12,42%	4	12,4%
Cortadas	0%	0	0,00%	0	0,00%	4	12,42%	4	12,4%
Total	0%	2	4,81%	3	9,47%	27	83,84%	32	100%

Fuente: Martínez (2016)

En la tabla mostrada, puede detallarse la opinión de todo el personal en el área gerencial con respecto a la identificación de riesgos presente en lugar de trabajo. Se muestra según la percepción de ellos que los riesgos son bajos tiene una tendencia de frecuencia de ningún riesgo en un 83,84%. Otros piensan que existe un nivel de accidentabilidad de tipo esporádicos en un 9,47%.

Esto demuestra que según los gerentes y supervisores piensan que existe bajo nivel de riesgo. Por otro lado se evidencia un control sobre los accidentes laborales. Un buen nivel de cumplimiento. Apenas se tiene un 12% de decir que existen situaciones de riesgo laboral.

**Grafica N° 2 Opinión de los gerentes Identificación de riesgos laborales.**



**Fuente:** Martínez (2016)

En la gráfica de igual manera, se muestra los distintos niveles de accidentabilidad laboral. Los eventos más comunes son las caídas, quemaduras, golpes suceden con poca frecuencia. Tal como se mencionó los gerentes opinan que se cumplen en cierta medida las buenas condiciones laborales dentro del lugar de trabajo. Pueden decirse que los trabajadores, sus condiciones son seguras, es conveniente tener la percepción de los trabajadores para apreciar el grado de responsabilidad y cumplimiento patronal.

**Tabla N° 7. Identificación de riesgos. Área operativa**

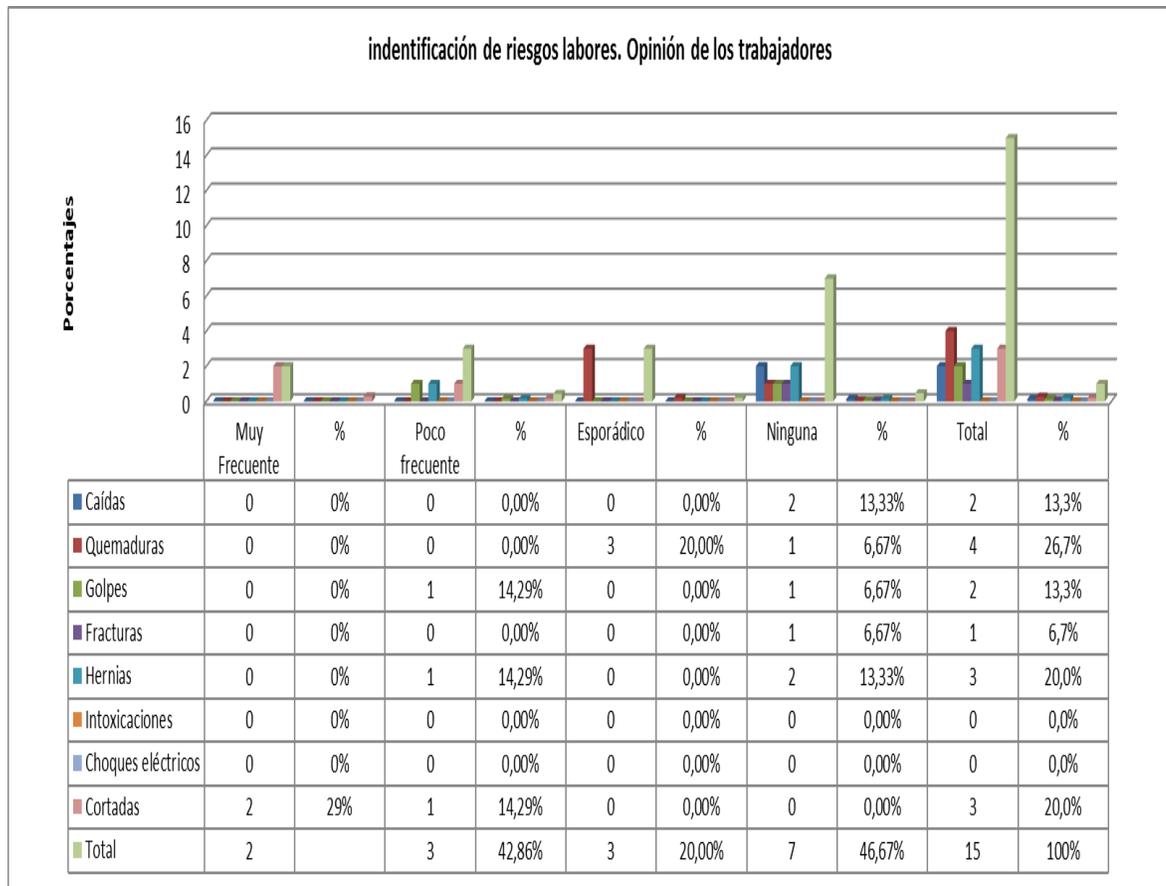
Opinión Área operativa										
Riesgos	Muy Frecuente	%	Poco frecuente	%	Esporádico	%	Ninguna	%	Total	%
Caídas	0	0%	0	0,00%	0	0,00%	2	13,33%	2	13,3%
Quemaduras	0	0%	0	0,00%	3	20,00%	1	6,67%	4	26,7%
Golpes	0	0%	1	14,29%	0	0,00%	1	6,67%	2	13,3%
Fracturas	0	0%	0	0,00%	0	0,00%	1	6,67%	1	6,7%
Hernias	0	0%	1	14,29%	0	0,00%	2	13,33%	3	20,0%
Intoxicaciones	0	0%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%
Choques eléctricos	0	0%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%
Cortadas	2	29%	1	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	3	20,0%
Total	2		3	42,86%	3	20,00%	7	46,67%	15	100%

Fuente: Martínez (2016)

De igual manera se exponen los resultados de las repuestas de los entrevistados. Los trabajadores opinan cierto grado de accidentes laborales en un porcentaje no muy impresionante, es bajo salvo que si un 29% opina como muy frecuente las cortadas. Otros piensan que es Poco frecuente en un 42,86% dentro de porcentajes se tiene golpes en 14,29%, hernias en 14,29% y cortadas y la tendencia esporádica son las quemaduras con una frecuencia del 20% de los entrevistados. En términos generales el 46,67% de los trabajadores piensan que existen niveles de riesgos en la línea de producción.

En vista general, los gerentes tienen razón al afirmar que existen bajos niveles de riesgos a pesar que la actividad laboral implica mucha concentración y atención para calentar el polímero durante el proceso de inyección para producir las piezas de plástico.

**Grafico N° 3 Opinión de los trabajadores Identificación de riesgos laborales.**



**Fuente:** Martínez (2016)

Tal como fue confirmado en líneas anteriores, se evidencia en esta sección que los trabajadores y gerentes dan cumplimientos a las normativas laborales vigentes. Existe colaboración de ambas partes. A pesar de ser un proceso de trabajo riesgoso los trabajadores usan correctamente los equipos de protección laboral, además tienen conocimientos de los riesgos que implica el trabajo que realizan.

**Continuación momento II:** Identificar cómo se organiza el trabajo dentro del proceso productivo para la elaboración de envases

**CUADRO N°5**

**Matriz de contenido No. 1**

Área Ítems	Gerencial	Operacional
<p><b>N° 1 Relación de autoridad y Jerarquía:</b> ¿cómo es el tipo de autoridad dentro del lugar de trabajo, es rígido, flexible?</p>	<p>“Es rígido”, esto demuestra que las tareas revisten de precisión y exactitud, es por ello que la efectividad y eficacia en las labores de condiciones laborales son importantes.</p>	<p>es “Duro y flexible” en ocasiones que ameriten grado de exigencia en algún nivel de productividad</p>
<p><b>N°2 Normas y procedimientos:</b> ¿Se conocen bien los reglamentos para trabajar, en higiene y seguridad?</p>	<p>Ambos grupos de informantes, respondieron en el mismo sentido, que “Si” se conocen los reglamentos en higiene y seguridad laboral.</p>	
<p><b>N° 3 Autonomía y Responsabilidades:</b> ¿Se fomenta la autonomía, la dependencia?</p>	<p>Los empleados de esta área dijeron que “Si se fomenta la autonomía”, se cree en el control supervisora para el cumplimiento de metas.</p>	<p>Los informantes respondieron “No” “algunas veces” se fomentan en el caso de los que trabajan bajo la supervisión continua.</p>

		Exista cierta posición no muy clara, esto implica que se conoce, sin embargo no se fomenta.
<b>N°4 Forma en que realiza la actividad:</b> De pie, Sentado, agachado, acostado, otros	Respondieron que las actividades las realizan sentados y en ocasiones de pie	Respondieron que las actividades las realizan de pie

**Fuente:** Martínez (2016)

### **Interpretación del momento II: Organización del proceso de Trabajo**

En esta parte, se expuso como está organizado el proceso de trabajo en la línea de producción inyección plástica en una industria plástica metalmecánica. Ahora en relación con lo dicho por los autores anteriormente consultados, en este punto de comprueba lo expresado por ellos en cuanto a la organización del proceso de trabajo en empresas manufacturera. Se tiene entonces que este proceso de trabajo analizado constó de uso de materia prima, equipos de protección laboral y maquinarias para su elaboración de piezas o envasas de plástico, normas y procedimientos, responsabilidades, grado de autonomía, forma en que realiza el trabajo.

De acuerdo a Morales (2010:5) dice proceso de trabajo están involucrados cinco elementos fundamentales en las empresas manufactureras:

En primer lugar *Materiales*: insumos tangibles necesarios para llevar a cabo un proceso: materias primas, documentos, todo aquello que involucre un elemento primario para generar la producción del bien. En segundo término la *Mano de obra*: está basado en personas que con sus habilidades, conocimientos, actitudes, creencias, realizan las actividades involucradas en el proceso.

Un elemento también indispensable *Maquinaria o equipo*: recursos tecnológicos que se requieren para la transformación de los recursos materiales, entre otros: aparatos eléctricos, computadora, máquina de imprenta, reglas de cálculo, estilógrafos. Otro eslabón de la cadena productiva son los *Método o procedimiento*: guía de acción que define la forma de realizar las actividades en un proceso de trabajo, como son: procedimientos para el levantamiento de encuestas, para la selección de personal. Finalmente, se tiene el *Medio ambiente*: conjunto de condiciones físicas, relaciones interpersonales y clima laboral que prevalecen durante el proceso de trabajo.

Un aspecto evidenciado, sin embargo no ejercido por los trabajadores es el grado de autonomía en la realización de las tareas en el estudio es el aporte de Martin y Kholer (2005) citado por Albalade (2011:98) explica que el proceso de trabajo, implica un rasgo característico que se basa en una “elevada autonomía en la organización de trabajo y la gestión de los tiempos para realizar una multitud de tareas”. Esto puede deberse a la pérdida de materiales en el almacén, bajo nivel de productividad que amerita cierto grado de control supervisora.

Otro aspecto observado en la organización del proceso de trabajo fue la relación de la autoridad y de dirección de todo el proceso, Guerra, P

(2011:232) cita la “*Unidad de comando*, cada empleado debe recibir órdenes del mismo superior *Unidad de dirección*, un líder”, un plan y una meta a seguir es el control de una cadena de mando para orientar la producción. Esto demuestra la vigencia del pensamiento Fayolista-Taylorista que guarda relación con los sistemas actuales de producción postforista y Toyotista que manejan la organización del trabajo en base a normas, reglas, unidad de mando, supervisión, capacitación, uso de recursos.

### Momento III: Tiempo en el proceso productivo

#### CUADRO N°6

#### Matriz de contenido N°2

<div style="text-align: right;">Área</div> <div style="text-align: left;">Ítems</div>	Gerencial	Operacional
<b>N°1 Exigencia en el tiempo efectuado:</b> ¿los supervisores dan mucha importancia al tiempo para realizar la actividad laboral?	Ellos dijeron que “Si”, se le importancia al tiempo para realizar la actividad laboral.	Mientras, que todo el personal asociado a la línea de producción, también opinaron que “Si”, se le otorgan importancia al tiempo como factor de productividad laboral.
<b>N°2 Hay estándares de tiempo para trabajar:</b> ¿se usan indicadores fijos de horas o minutos para iniciar y terminar una labor?, ¿se mide?	La respuesta fue que “No” se emplean estándares en la producción, únicamente la jornada laboral establecida. No se mide el tiempo, se prevé que	De igual manera, la repuesta fue similar haciendo énfasis en la “Jornada laboral”. También argumentaron que depende del volumen de producción,

	serán terminados en su hora de trabajo.	si es alto se estima aunque no se lleva un registro formal, se formulan preguntas en que tiempo esperado tardaría en realizarse determinada actividad.
<b>N° 3 Rapidez y agilidad:</b> ¿tiene importancia que se haga rápido y ágil el trabajo?	La respuesta fue que “No” se emplean estándares en la producción, únicamente la jornada laboral establecida. No se mide el tiempo, se prevé que serán terminados en su hora de trabajo.	En cuanto a la repuesta de los operarios en la línea de producción, manifestaron la misma posición de “algunas veces” y “No”. Por lo que el factor tiempo según ellos esta constreñido por la jornada laboral, es decir todo debe realizar dentro de los horarios de trabajo asignados.
<b>N° 4 Capacitación:</b> ¿reciben entrenamiento para efectuar un buen trabajo?	Efectivamente, la repuesta fue que “Si” reciben capacitación laboral para mejorar su desempeño laboral.	Mientras que para los operarios afirmaron también “Si” recibir entrenamiento para la realización eficaz y eficiente en las metas.

<b>N° 5 Se toma en cuenta el descanso</b>	Efectivamente, la repuesta fue que “Si” reciben capacitación laboral para mejorar su desempeño laboral.	Para el personal operativo, indican que se toma en cuenta el descanso.
<b>N° 6 Se presentan muchos espacios de tiempo ocioso</b>	Para los gerentes la opinión fue que “No” se presenta muchos espacios ociosos dentro de la empresa.	De igual forma los operadores de línea de producción y personal afín dijeron lo mismo que los gerentes
<b>N° 7 Trabajo en equipo</b>	La repuesta en este aspecto fue “No” establece el trabajo en equipo.	Para los trabajadores la afirmación fue la misma “No” forman trabajo en equipo dentro de las líneas de producción

Fuente: Martínez (2016)

### **Interpretación. Momento III: Tiempo en el proceso productivo**

Este espacio, según Neffa, J.C (1994) expreso las características del modelo de sistema de producción Fayolista-Tayloriano, se relacionan con la distribución del tiempo en el proceso productivo que se observó dentro de la empresa. Ya que se siguen cumpliendo los mismos principios que se caracterizan por organizar tiempo de trabajo, desde sus comienzos hasta en nuestros días, aplicados al proceso productivo. Ahora, cabe evidenciar lo dicho por los entrevistados de acuerdo a lo siguientes autores:

Primeramente, Muñoz (2009:28) entre los componentes que de acuerdo Taylor y Fayol organizan los tiempos de trabajo son los “sistemas de producción, métodos de producción, recursos humanos, disposición de la planta” este último punto hace referencia a los espacios que emplee la empresa para producir, almacenar o vender. Por lo generalmente no deben crear tiempo ociosos, su diseño está elaborado con la intención que el trabajador logre ser productivo en un espacio de tiempo ya definido por los directores, dueños del establecimiento.

Otra importante opinión es la de, Cuatrecasas (2012:328) que establece que los principales factores que afectan el tiempo efectivo en el proceso de trabajo son: *Longitud de recorridos*: facilidad para desplazarse dentro del área de trabajo, el *Tamaño óptimo de la superficie*: es la capacidad que tiene la empresa para ubicar de la mejor manera los inventarios y las maquinas. *La Plantilla de personal*: es la cantidad de personas necesaria para el trabajo. *Tiempos perdido*: cantidad de movimientos que efectúan los trabajadores al desplazarse o manipular maquinas, que en esta caso no hay tiempo ocioso.

#### **Momento IV: La Gestión de los Recursos Humanos en el proceso productivo**

**Tabla N°8**

**Tabla de contenido N° 1**

<b>Ítems</b>	<b>Gerente y Analista de Recursos Humanos</b>
<b>N° 1 Planificación y control en la gestión de recursos Humanos:</b> ¿Existen políticas de recursos humanos, y en torno al conocimiento	De acuerdo a la respuesta de los informantes de esta área, se tiene que todos afirmaron que “Si” existen políticas de recursos humanos, y en

del proceso productivo?	torno al conocimiento del proceso productivo.
<b>N° 2 Se conocen las habilidades y destrezas requeridas para contratar a los candidatos, (confirme)</b>	La respuesta fue que “Si” se tienen que conocer las habilidades y destrezas requeridas para contratar candidatos.
<b>N° 3 Se evalúa la capacidad física e intelectual de los candidatos (indique)</b>	Respondieron que se realiza evaluar el estado de salud física y mental de los trabajadores antes de ocupar un puesto y al salir de vacaciones
<b>N° 4 Es efectuada la evaluación al desempeño, (¿con frecuencia y los trabajadores conocen los resultados, se toman decisiones después de aplicarlo?)</b>	Ellos opinaron que se realiza periódicamente evaluación al desempeño y se toma en cuenta para la promoción de cargos dentro de la empresa, ajuste de beneficios laborales, motivar el compromiso de los mejores trabajadores.
<b>N° 5 Se tiene programas de capacitación laboral, existe la promoción y ascenso, (Explique)</b>	Según la opinión de ellos, es obligatorio los programas de capacitación laboral exigidos por el INCES. Ahora en cuanto a la promoción y ascenso son realizados en relación a vacantes, aportes, compromiso y voluntad para cumplir metas.
<b>N° 6 ¿Cómo se presenta y maneja el ausentismo, rotación en los puestos de trabajo?</b>	El ausentismo se controla mediante la confirmación de la asistencia diaria en las hojas de asistencia, son revisadas semanalmente. La rotación de personal se efectúa cuando hay variaciones en la producción o cuando el supervisor reporta alguna

	novedad respecto a un trabajador que no cumple con sus obligaciones.
--	--

**Fuente:** Martínez (2016)

#### **Interpretación. Momento IV. La Gestión de los Recursos Humanos en el proceso productivo.**

En esta parte, se constata la importancia que tiene la de gestión de Recursos Humanos en el proceso productivo de la empresa. Se corrobora para el caso de la empresa en estudio que la función administrativa de los recursos humanos permite a la organización alcanzar sus objetivos. Unos de los aportes del sistema de producción postfordista-Toyotista ha sido reconocer el valor funcional de administración de recursos humanos para lograr la adaptación de los trabajadores a los requerimientos de la empresa, el reconocer el papel de las remuneraciones para incentivar los trabajadores.

Esto implica, el rol de la gestión de los recursos humanos dentro del proceso productivo en la línea de producción de inyección plástica en la empresa en estudio. la cual se demostró que tiene la capacidad de contribuir a la planificación y organización del trabajo es decir ordenar, dividir, especializar las tareas, obligaciones, responsabilidades para el trabajador en relación a normas, procedimientos, métodos, técnicas de producción necesarios hacia el mejor desempeño de los trabajadores. Tal como lo expresa Guerra, P (2011:232). Que la función de la gestión de recursos humanos es la “subordinación de los intereses individuales al negocio general y lograr la remuneración del personal” sea satisfactoria.

Todas estas consideraciones permiten apreciar, que la gestión de recursos humanos de la empresa cumple cabalmente sus funciones de acuerdo a las exigencias legales vigentes en materia laboral.

### Nuestros Hallazgos

En esta etapa, se desarrollan los hallazgos encontrados en la investigación con referencia a cada uno de los objetivos específicos.

Objetivos Específicos	Momentos	Hallazgos
<p>Describir el proceso productivo efectuado en el área manufacturera para la producción de envases.</p>	<p>Proceso del Trabajo</p>	<p>Área Gerencial: los empleados entrevistados afirmaran tener conocimientos de sus obligaciones en sus funciones, responsabilidades a cumplir de parte de los gerentes y supervisores. Algo característico en la opinión sobre el proceso productivo en la línea de inyección plástica es reconocer que todos mencionan que es "exigente y "rígido" y que es imperativo el uso de equipos de protección. En cuanto a la detallar sobre la complejidad de las tareas se enfocaron en aspectos básicos en relaciones laborales armoniosas.</p>

		<p>Área operacional: se evidencio en las entrevistas, conocer sus funciones y no de la parte gerencial, afirmaron decir que el rol de la supervisión es constante. El método de trabajo consiste en la técnica de la Inyección, proceso que consiste en el moldeado de polietileno y de PVC en piezas o recipientes de plástico de uso doméstico e industrial.</p>
<p>Identificar cómo se organiza el trabajo dentro del proceso productivo para la elaboración de envases</p>	<p>Organización del Trabajo</p>	<p>En esta parte, se expuso como está organizado el proceso de trabajo en la línea de producción inyección plástica en una industria plástica metalmecánica. Ahora en relación con lo dicho por los autores anteriormente consultados, en este punto de comprueba lo expresado por ellos en cuanto a la organización del proceso de trabajo en empresas manufacturera. Se tiene entonces que este proceso de trabajo analizado constó de uso de materia prima, equipos de protección laboral y maquinarias para su elaboración de piezas o envases de plástico,</p>

		normas y procedimientos, responsabilidades, grado de autonomía, forma en que realiza el trabajo.
Indicar como se distribuyen los tiempos dentro del proceso productivo	Distribución de los Tiempos	Este espacio, según Neffa, J.C (1994) expreso las características del modelo de sistema de producción Fayolista-Tayloriano, se relacionan con la distribución del tiempo en el proceso productivo que se observó dentro de la empresa. Ya que se siguen cumpliendo los mismos principios que se caracterizan por organizar tiempo de trabajo, desde sus comienzos hasta en nuestros días, aplicados al proceso productivo
Determinar cómo se coordina la gestión de recursos humanos dentro del proceso productivo	Gestión de Recursos Humanos	Se demostró que tiene la capacidad de contribuir a la planificación y organización del trabajo es decir ordenar, dividir, especializar las tareas, obligaciones, responsabilidades para el trabajador en relación a normas, procedimientos, métodos, técnicas de producción necesarios hacia el mejor desempeño de los trabajadores.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

En la presente investigación, se comprobó que el tiempo establecido de trabajo empleado en el proceso productivo para la producción de los envases, es cumplido dentro de la jornada laboral, no tienen estándares de producción, cumplen con la calidad acuerdo a la experiencia del cliente. También se corrobora los aportes de la organización científica del trabajo según Taylor-Fayol que posteriormente delinee el sistema de producción Fordista-Toyotista que siguen vigente en el pensamiento gerencial de la empresa en lo concerniente a la estructura organizativa del contenido del proceso de trabajo laboral normas, procedimientos, especialización y división del trabajo, jornada laboral, seguridad e higiene, remuneraciones y supervisión.

En cuanto a los alcances a obtenido en el primer momento, el cual fue describir el proceso productivo efectuado en el área manufacturera para la producción de envases se obtuvo que el tiempo para el proceso de inyección es un (1) minuto, el proceso de inyección es corto la maquina procesa alrededor de 20 piezas por minuto. Las funciones, responsabilidades, actividades de cada trabajador son conocidas.

De igual manera el único método de trabajo es realizado por inyección, se emplean equipos y materiales, empleo de planificación y control de actividades. Se emplean implementos de seguridad laboral.

En cuanto a las etapas del proceso de trabajo, se sigue orden y secuencia de la actividad que realiza. El proceso de inicia con una orden de

trabajo y finaliza en el almacenamiento de los productos. Como primera etapa se monta el molde, se llena el calentador, se carga la tolva y se pone a punto con la inyectora Al finalizar este proceso de acabado son identificadas cada pieza, clasificadas en el área de almacén. Todo este proceso es supervisado.

Por otro lado, la complejidad del trabajo los trabajadores y gerentes dijeron que es rígido, exige gran parte atención, concentración, rapidez en algunas ocasiones cantidad, diversidad de actividades.

En el mismo sentido la supervisión indicaron que si esta es frecuente, se cumple sus funciones de planificación, apoyo, facilita el cumplimiento de tareas y soluciones de problemas, corrige, exige evalúa resultados esperados.

Cabe destacar que el proceso de trabajo, reviste cierto nivel de riesgo laboral por lo que sí existe buen uso materiales de trabajo, el tipo de implementos de protección de seguridad laboral son el casco, botas de seguridad, tapaboca, máscaras para soldar, lentes, gorras, uniforme de trabajo pulcro El piso es seguro, las condiciones son óptimas para trabajar. Hay un clima laboral propicio para un buen rendimiento laboral.

En el mismo orden de abordaje del presente estudio, se identificó cómo se organiza el trabajo dentro del proceso productivo para la elaboración de envases. Este demostró seguir una estructura organizativa planificada, controlada. Se evidencio que la autoridad y jerarquía esta presentes, cumple cabalmente sus funciones, es rígido. Las normas y procedimientos se ejecutan de acuerdo a cada cargo asignado, en relación a la línea de producción se ajustan al uso de la prensa moldeadora, maquina inyectora,

máquina para calentar el polietileno, PVC, montacargas son empleadas de manera correcta.

Se detectó que el grado de la autonomía es bajo, está reconocida por los gerentes, sin embargo los operarios afirmaron decir que se presenta en muy pocas oportunidades, se hace mucho hincapié en el fomento de responsabilidades. La forma en que se realizan las actividades la mayor parte es pie de parte de los operarios de la planta y sentado los gerentes es de forma mixta de pie-sentado.

En cuanto las condiciones laborales, están son favorables, la temperatura, ruido, baños, espacios, iluminación, piso, facilidad para desplazarse, uso de agua para tomar los empleados y obreros afirmaron estar en buenas disposiciones de uso.

De la misma manera, la identificación de riesgos laborales presentes se obtuvo, que exista poca accidentabilidad laboral debido al empleo consciente de los equipos de protección y la laboral de la supervisión, aunque se dan oportunidades como cortaduras, quemaduras, caídas suceden con poca frecuencia.

Seguidamente, la tercera meta tuvo como intención indicar como se distribuyen los tiempos dentro del proceso productivo. Los resultados apuntaron a que la exigencia en el tiempo efectuado, se constató que los supervisores dan mucha importancia al tiempo para realizar la actividad laboral. En relación a la afirmación de que si la empresa maneja estándares de tiempo, se evidencio que no hay registro de tiempo del proceso productivo, se emplean horas fijas es decir existe un horario para la producción que debe ser efectuado en la jornada laboral.

En atención a la rapidez y agilidad, no reviste de mucha importancia, salvo algunos casos en los cuales amerita cierta celeridad en los procesos de producción o se presente retraso por fallas técnicas o laborales. Esto se debe a que la empresa afronta ciertos problemas de racionamiento de materia prima por las malas condiciones macroeconómicas por los cuales padece el país en los actuales momentos.

Un elemento obligatorio, es la capacitación que reciben los trabajadores es el entrenamiento para efectuar un buen trabajo permitiéndole hacer uso racional del tiempo. Dando cumplimiento a las normativas en materia de seguridad e higiene ocupacional. Otro elemento que comprueba se presenta es que se toma en cuenta el descanso. Así que en cuanto al uso de los espacios tampoco se observó que exista tiempo y espacio. Por otra parte no se presentan muchos espacios de tiempo ocios dentro de área operativa de la empresa. Según el estudio demostró que el trabajo en equipo tampoco es tomado en cuenta por los trabajadores.

Así mismo, el cuarto y último aspecto fue determinar cómo se coordina la gestión de recursos humanos dentro del proceso productivo. Para este caso los resultados indicaron que la gestión de recursos humanos dentro de la empresa tiene un rol de dirección, coordinación, integración del propósito de los dueños hacia la consecución de los objetivos de la empresa.

En consecuencia, tanto los trabajadores como el proceso productivo de la empresa están entrelazados mediante la Planificación y control en la gestión de recursos Humanos, en la cual unido mediante políticas de recursos humanos torno al conocimiento del proceso productivo.

En el mismo sentido, como resultado se comprobó que se conocen las habilidades y destrezas requeridas para contratar a los candidatos, hecho muy característico de casi todos los modelos de producción especialmente Posfordista-Toyotista detectar, atraer y contratar aquellas personas que reúnan las mejores condiciones para trabajar. En este caso la empresa contrata los mejores candidatos tengan habilidades y destrezas requeridas.

Otro aspecto que se comprobó, fue que la empresa cuenta programas de capacitación laboral, existe la promoción y ascenso para los trabajadores esto le permite adecuar su rendimiento a los objetivos de la línea de producción. También es efectuada la evaluación al desempeño para detectar oportunidades de mejoras. Siguiendo en los aspectos observados fue que evalúa la capacidad física e intelectual de los trabajadores. Se tiene un control sobre ausentismo y rotación en los puestos de trabajo mediante vigilancia de la entrada-salida de trabajadores, se toma en cuenta la puntualidad.

## Recomendaciones

Considerando aquellos aspectos antes analizados. Se presentan argumentos que puede continuar mejorando el proceso productivo en la línea de producción de envases, se recomendaría para ellos lo siguientes puntos a tomar en cuenta:

- Fomentar el trabajo en equipo: se vital de importancia saber aprovechar las ventajas de trabajar de manera colaborativa dentro de la empresa. Además puede contribuir con la solución de problemas de compañerismo, comprensión, solidaridad.
- Estandarización de procesos de trabajo: es conveniente que se logre realizar estudios de tiempos y movimientos para tener precisión del tiempo real de trabajo, tiempo estimado, sus frecuencias de aparición de diferentes tipos de tiempo. Es conveniente saber en qué tiempo se elabora un envase de plástico, ya que no se evidencio respuesta afirmativa.
- Fomento de la autonomía con responsabilidad: es decir dejar que los trabajadores aprendan gestionar su tiempo, el uso de recursos aprendan a no tener presión supervisora.
- Establecer más frecuencia a la capacitación laboral; este punto refuerza la confianza del trabajador con mejorar su rendimiento laboral.

## LISTA DE REFERENCIA

Aguilar, Morales, J.E. (2010). **El proceso administrativo de la capacitación.** Network de Psicología. Organizacional. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. Disponible:[http://www.conductitlan.net/psicologia\\_organizacional/proceso\\_administrativo\\_de\\_la\\_capacitacion.pdf](http://www.conductitlan.net/psicologia_organizacional/proceso_administrativo_de_la_capacitacion.pdf). Consultado: 2015, Junio 20

Barranco, Oriol; Verd, Joan Miquel Moreno, Sara (2007) **El análisis de los procesos de trabajo mediante métodos etnográficos: el caso del trabajo administrativo de consultas externas hospitalarias.** [Artículo en línea] Disponible:<http://www.raco.cat/index.php/Papers/article/download/60136/70291>. Consultado: Julio, 15

Albate, Juan Carlos (2011). **Sociología del Trabajo y de las Relaciones Laborales.** Publicaciones de la Universidad de Barcelona España.

Cerpa, Juan Carlos; Torreglosa, José y Torres, José (2012) **Procesos de Manufactura en Metalmecánica Trabajo con Lámina Metálica.** Universidad Nacional De Colombia sede Medellín. Colombia

Cuatrecasas, Luis (2012). **Organización de la producción y dirección de operaciones.** Ediciones Díaz de Santo. Disponible: <https://books.google.co.ve>. Consultado: 2015, Junio 15

Cuatrecasas, Luis (2010). **Lean Management: la gestión competitiva por excelencia.** Editorial Bresca S.L Barcelona España. Disponible: <https://books.google.co.ve>. Consultado: 2015, Junio 15

Delgado de Smith, Yamile (2013). **La Investigación Social en Proceso: ejercicios y respuestas.** 1era Edición. Editado por la Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo. Valencia, Estado Carabobo. Venezuela.

Díaz del Castillo (2009). **La Manufactura Esbelta.** Documento en línea. Disponible en: [http://olimpia.cuautitlan2.unam.mx/pagina\\_ingenieria/mecánica/mat/mat\\_mec/m4/manufactura%20esbelta.pdf](http://olimpia.cuautitlan2.unam.mx/pagina_ingenieria/mecánica/mat/mat_mec/m4/manufactura%20esbelta.pdf). Consulta: 2015, Mayo 20.

Delgado de Smith, Yamile, Colombo Leyda y Rosmel Orfila (2003). **Conduciendo la Investigación.** Editorial Comala. Caracas.

Delgado de Smith, Yamile, Colombo Leyda y Rosmel Orfila (2002). **Conduciendo la Investigación.** Editorial Comala. Caracas.

Delgado de Smith, Yamile, Monserrat Juan (2010) **Ética en la gestión de recursos humanos.** Documento en línea. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/educacion-en-valores/v1n14/art3.pdf>. Consultado 2015, Agosto 03

Goldratt, Eliyahu (2008) **La meta un proceso de mejora continua.** Segunda reimpresión. Ediciones Granica, C.A Buenos Aires Argentina. Disponible: <https://books.google.co.ve>. Consultado: 2015, Junio 20

Huáman, Héctor (2005). **Manual de técnicas de investigación: Conceptos y aplicaciones.** 2da edición. Editorial Ipladees. Lima, Peru.

Mattié, Mailer (1994). **El Proceso de Trabajo: Condiciones y Medio Ambiente en el sector informal urbano en el Área Metropolitana de Mérida.**

Disponible: [http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista\\_09/Pdf/Rev09Mattie.pdf](http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista_09/Pdf/Rev09Mattie.pdf). Consultado: 2015, Junio 21.

Novick, Marta (2000). **Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo: El Proceso de Trabajo.** Fondo de Cultura Económica. México.

Organización Internacional del Trabajo, OIT (2013). **Condiciones de trabajo, riesgos y género.** Equipo Técnico de Trabajo Decente de la OIT para América Central, Haití, Panamá y República Dominicana. Disponible: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san\\_jose/documents/publication/wcms\\_227399.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_227399.pdf). Consultado: 2015, Junio, 18

Prieto, Blanco Antonio (2008). **Trabajadores Competentes: Introducción y reflexión sobre la gestión de recursos humanos por competencias.** Esic Editorial. Disponible: <https://books.google.co.ve>. Consultado: 2015, Junio 20

Yuni, José Alberto y Urbano, Claudio (2006). **Técnicas para Investigar: Recursos Metodológicos para la preparación de proyectos de Investigación.** Segunda Edición. Editorial Brujas. Córdoba. Argentina.

Villegas, Gustavo (2012). **Caracterización del Sector Metalmeccánico y Área De Soldadura. Informe realizado por El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA,** Bogotá - Colombia. Disponible: [http://www.academia.edu/4821966/PROCESOS\\_DE\\_MANUFACTURA\\_EN](http://www.academia.edu/4821966/PROCESOS_DE_MANUFACTURA_EN)

METALMECÁNICA TRABAJO CON LAMINA METÁLICA.

Consultado: 2015, Junio 20