



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO DE CAPACITACION PARA UNA
LÍNEA ENSAMBLADORA DE VEHÍCULOS TIUNA.**

Presentado por:

Fernández López, Andrea Cristina

Para optar al título de:
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:
Guillén Guédez, Ana Julia

Caracas, Junio del 2016

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO DE CAPACITACION PARA UNA
LÍNEA ENSAMBLADORA DE VEHÍCULOS TIUNA.**

Presentado por:

Fernández López, Andrea Cristina

Para optar al título de:
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:

Guillén Guédez, Ana Julia

Caracas, Junio del 2016

Señores: Universidad Católica Andrés Bello
Vicerrectorado Académico
Estudios de Postgrado
Área de Ciencias Económicas y de Gestión
Postgrado en Gerencia de proyectos

Atención: Profesor Janet Mora de Torres

Referencia: Aceptación de Asesoría.

Por la presente hago constar que he leído y revisado el Trabajo Especial de Grado, presentado por la ciudadana **Andrea Cristina Fernández López**, titular de la Cédula de Identidad N° **18.610.112**, para optar al grado de Especialista en Gerencia de Proyectos, cuyo título tentativo es “**PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO DE CAPACITACION PARA UNA LINEA ENSAMBLADORA DE VEHICULOS TIUNA.**” y manifiesto que cumple con los requisitos exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello, y que, por lo tanto, lo considero apto para ser evaluado por el jurado que se decida designar a tal fin.

En la ciudad de Caracas, a los 02 días del mes de Junio de 2016.

Ana Julia Guillén Guédez

C.I N°. 7.599.767



Sres.
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRES BELLO.
Postgrado de Gerencia de Proyectos

Nos dirigimos a ustedes para informarles que hemos autorizado a la Ingeniera **Andrea Fernández, C.I; 18.610112**, quien labora en esta organización a hacer uso de la información proveniente de esta empresa, para documentar y soportar los elementos de los distintos análisis académicos que conllevaran a la realización de esta Investigación, “**PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO DE CAPACITACION PARA UNA LINEA ENSAMBLADORA DE VEHICULOS TIUNA.**” Como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos, exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrados de la Universidad Católica Andrés Bello.

Ramón Dahdah

Vice- Presidente

A mis **PADRES** por el AMOR que me han brindado
en el transcurso de todas las metas propuestas
y la FE que han depositado en mí, han sido,
y siempre serán, un ejemplo a seguir en mi vida.

A la memoria de mi **PAPABUELO**; su
recuerdo ha sido mi guía en todos
los momentos de mi vida.

A mi **TATA**; por estar siempre en mi corazón,
y ser mi guía en cada momento de mi vida

RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS

Reconocimiento al Sr Ramón Dahdah, por haber apoyado la realización de este trabajo, y su constante preocupación que de una u otra forma contribuyeron al crecimiento tanto profesional como lo personal.

A la Ing. Ana Julia Guillen Guédez, profesora guía de este trabajo, quien supo apoyarme y orientarme en el desarrollo de éste, depositando en mí su confianza y su invalorable tiempo.

A mi Piñita, por llegar en el momento más rudo de mí trabajo, y saber cómo apoyarme y ayudarme en todo momento con su carisma y su sonrisa.

A mis queridos amigos, que de alguna u otra forma apoyaron y se preocuparon durante la realización de este trabajo, en especial a Dagher Evia, Jose Bonilla, Rosa De Sousa, Carlos Mujica y Keith Contreras.

A todos aquellas personas que me ayudaron en la realización de este trabajo y en general al Ing. Faraco por prestarme su apoyo y colaboración.



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREAS DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO DE CAPACITACION PARA UNA LÍNEA ENSAMBLADORA DE VEHICULOS TIUNA.

Autor: Fernández López, Andrea Cristina
Asesor: Guillén Guédez, Ana Julia
Año: 2016

RESUMEN

Empresa Mixta Socialista de Vehículos Venezolanos S.A, (EMSOVEN, S.A.) es una empresa Automotriz cuya producción satisface las necesidades del sector militar venezolano. A lo largo de los años ha realizado importantes inversiones en el área de producción, diversificando su oferta a dicho mercado, pero ha dejado a un lado una parte esencial que es la capacitación del personal en todas las áreas, notándose un mayor déficit de los procesos en las líneas de ensamblaje. Al inicio del proyecto, se desconocían cuáles eran los procedimientos que permitirían el logro de las metas planificadas por la organización en estudio. En la presente investigación, se propone el diseño de un plan de ejecución para la capacitación del personal de la línea de ensamblaje que permitirá la mejora tanto en la formación del trabajador, como para el desarrollo óptimo de sus operaciones y por ende en los resultados esperados. Las estrategias de la gerencia de proyecto permitirán potenciar el plan de producción anual a la organización, logrando alcanzar las metas establecidas. El resultado final de la investigación favoreció a la proyección de la formación del personal de acuerdo al perfil específico de su cargo siendo un aprendizaje en sitio, implementando la metodología Front end loading (FEL), basada en las mejoras prácticas de la gerencia de proyecto dando como resultados los procesos de la línea ensambladora, competencia del personal, plan de capacitación el plan de ejecución del proyecto.

Palabras Clave: Capacitación, plan de ejecución, adiestramiento, proyecto

Línea de Trabajo: Definición y Desarrollo de Proyecto.

INDICE GENERAL

INDICE DE FIGURAS.....	VIII
INDICE DE TABLAS	IX
INDICE DE GRÁFICAS	IX
LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS.....	X
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
<i>Formulación del Problema</i>	<i>7</i>
<i>Sistematización del Problema.....</i>	<i>7</i>
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
<i>Objetivo General.....</i>	<i>8</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>8</i>
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.4. ALCANCE Y DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	9
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....	10
2.1. ANTECEDENTES	10
2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	14
<i>Proyecto</i>	<i>14</i>
<i>Gerencia de Proyectos.</i>	<i>15</i>
<i>Procesos de la Gerencia de Proyectos</i>	<i>16</i>
<i>Ciclo de vida del proyecto.....</i>	<i>17</i>
<i>Metodología Front- End- Loading (FEL).....</i>	<i>18</i>
<i>Plan de Ejecución de Proyectos (PEP)</i>	<i>19</i>
<i>Modelo de la Cadena de Valor de Porter</i>	<i>21</i>
<i>Planificación</i>	<i>22</i>
<i>Capacitación.....</i>	<i>22</i>
<i>Línea de Ensamblaje</i>	<i>23</i>
<i>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral:</i>	<i>24</i>
2.3. BASES LEGALES.....	25
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO	28
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS	29
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
3.5. FASES DE LA INVESTIGACIÓN	31

3.6. PROCEDIMIENTO POR OBJETIVOS.....	32
3.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	33
3.8. ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO	35
3.9. ASPECTOS ÉTICOS	35
3.10. CRONOGRAMA	36
CAPITULO IV: MARCO ORGANIZACIONAL	38
4.1. RESEÑA.....	38
VISIÓN:.....	39
MISIÓN:	39
VALORES:	39
ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO:.....	40
PRODUCTO:	43
CAPITULO V: DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS	45
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1: DESCRIBIR EL PROCESO DE UNA LÍNEA ENSAMBLADORA DE VEHÍCULOS.	45
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2: DETERMINAR LAS COMPETENCIAS DEL PERSONAL DE LA ENSAMBLADORA OBJETO DE ESTUDIO.	56
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3: DISEÑAR PLANES DE CAPACITACIÓN: PLAN DE INDUCCIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL.	75
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 4: ELABORAR PLAN DE EJECUCIÓN	87
GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO	92
CAPITULO VI ANALISIS DE RESULTADOS	102
CAPITULO VII LECCIONES APRENDIDAS	109
RECURSOS	113
CAPITULO VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	114
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1: DESCRIBIR EL PROCESO DE UNA LÍNEA ENSAMBLADORA DE VEHÍCULOS	114
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2: DETERMINAR LAS COMPETENCIAS DEL PERSONAL DE LA ENSAMBLADORA OBJETO DE ESTUDIO.	114
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3: DISEÑAR PLANES DE CAPACITACIÓN: PLAN DE INDUCCIÓN Y DESARROLLO.....	115
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	118
ANEXOS	122
ANEXO A	123
ANEXO B	131
ANEXO C	135
ANEXO D	139
ANEXO E	142

INDICE DE FIGURAS

Figura -----	Pág.
1 DIAGRAMA ISHIKAWA	6
2. MODELO DE LA CADENA DE VALOR DE PORTER	22
3. ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO.....	35
4. CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	37
5 ORGANIGRAMA GENERAL DE EM SOVEN S.A	41
6 ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA DE OPERACIONES	41
7 ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA DE LOGÍSTICA.	41
8 ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA DE CALIDAD.	42
9 TIUNA X5.....	43
10 INTERACCIÓN CON LOS INVOLUCRADOS	45
11 CADENA DE VALOR.....	46
12 ACTIVIDADES PRIMARIAS	47
13 SISTEMA POST VENTA.....	48
14 PROCESO GENERAL DE ENSAMBLAJE	50
15 PROCESO DE RECEPCIÓN DE CARROCERÍAS	51
16 PROCESO DE RECEPCIÓN DE CAJAS + CHASIS	52
17 PROCESO DE ENSAMBLAJE TRIM1.....	53
18 PROCESO DE ENSAMBLAJE CHASIS Y MOTORES	54
19 PROCESO DE ENSAMBLAJE TRIM2.....	55
20 DIAGRAMA ISHIKAWA PARA LAS CAUSAS DEL EFECTO ESTUDIADO.....	60
21 COMPETENCIAS EN EL TRAYECTO DE LA LÍNEA DE ENSAMBLAJE.....	62
22 PROCESO GENERAL-RIESGO	63
23 AST PROCESO GENERAL	64
24 RECEPCIÓN DE CARROCERÍA-RIESGO	65
25 AST RECEPCIÓN DE CARROCERÍAS	66
26 RECEPCIÓN CAJAS + CHASIS-RIESGOS	67
27 AST RECEPCIÓN CAJAS + CHASIS	68
28 PROCESO ENSAMBLAJE TRIM1-RIESGO	69
29 AST PROCESO ENSAMBLAJE TRIM1.....	70
30 PROCESO ENSAMBLAJE CHASIS-RIESGO.....	71
31 AST PROCESO ENSAMBLAJE CHASIS.....	72
32 PROCESO ENSAMBLAJE CHASIS TRIM2-RIESGO	73
33 AST PROCESO ENSAMBLAJE TRIM2.....	74
34 GANTT PRONOSTICADO (ABRIL 2016).....	111
35 GANTT ACTUAL (JUNIO 2016)	112

INDICE DE TABLAS

Tabla	Pág.
1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	34
2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIUNA X5	44
3 PERSONAS INVOLUCRADAS.....	57
4 RESULTADOS ANÁLISIS DE COMPETENCIAS DEL CARGO	58
5 MATRIZ DE PRIORIDADES PONDERADAS	61
6 PLAN GENERAL DE CAPACITACIÓN	76
7 PLAN DE INDUCCIÓN GENERAL PARA EL PERSONAL DE NUEVO INGRESO	85
8 PRESUPUESTO CLASE V.....	88
9 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES.....	95
10 MATRIZ DE RIESGO	99
11 CRONOGRAMA DEL PLAN DE CAPACITACIÓN 2016-2017	108
12 SUCESOS RELEVANTES	109
13 MEJORAS POTENCIALES	110
14. MATRIZ DE RECURSOS. MAYO (2016)	113

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Pág.
1 CANTIDAD DE PERSONAL ESTUDIADO 2015	80
2 CANTIDAD DE PERSONAL ESTUDIADO 2016	80
3 COMPETENCIAS GERENTE DE PRODUCCIÓN.	81
4 COMPETENCIAS GERENTE DE LOGÍSTICA.....	81
5 COMPETENCIAS GERENTE DE CALIDAD.	82
6 COMPETENCIAS COORDINADOR DE CALIDAD.	82
7 COMPETENCIAS SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN.	83
8 COMPETENCIAS SUPERVISOR DE LOGÍSTICA.....	83
9 COMPETENCIAS DE LOS INSPECTORES.	84
10 COMPETENCIAS DE LOS OPERADORES.	84

LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS

AST: Análisis de Seguridad de Trabajo.

CAVIM: Compañía Anónima Venezolana de Industrias Militares.

CENARECA C.A: Centro Nacional de Repotenciación, C.A.

CII: The Construction Industry.

CIV: Colegio de Ingenieros de Venezuela.

EMSOVEN S.A: Empresa Mixta Socialista de Vehículos Venezolanos Sociedad Anónima.

EDT: Estructura Desagregada de Trabajo.

FANB: Fuerza Armada Nacional Bolivariana.

FEL: Front- End- Loading.

LOPCYMAT: Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

LOTTT: Ley Orgánica del Trabajo para los Trabajadores y Trabajadoras.

PEP: Plan de Ejecución de Proyecto.

PMI: Project Manager Institute (Instituto de Gerencia de Proyectos).

SST: Sistema de Gestión en seguridad y salud del trabajo.

TEG: Trabajo Especial de Grado.

UEN: Unidad estratégica de Negocio.

INTRODUCCIÓN

En toda empresa la formación y capacitación del personal es uno de los eslabones más importantes para el adecuado cumplimiento de los objetivos, debido a que esto conlleva al engranaje de todos los cargos y sus respectivas funciones al logro de sus metas y la proyección de metas futuras.

Hoy en día en Venezuela la formación de personal, a todos los niveles, se ha convertido en un grave obstáculo para el desarrollo de los objetivos a corto, mediano y largo plazo, ya que no hay seguimiento acorde entre las necesidades de personal, la selección del mismo y la formación requerida para un cargo específico. La mano de obra capacitada se ha dispersado, los procesos de captación de personal toman en cuenta múltiples variables sin profundizar en el perfil del empleado que requiere la organización, todo esto conlleva a que el nuevo trabajador no maneje de forma idónea las responsabilidades para las que ha sido contratado, lo que se refleja en manejo inadecuado de los distintos procesos que abarca su la posición de trabajo y lamentablemente lo que genera es una cadena de errores, reflejados en enlentecimiento de procesos, pérdidas materiales no calculadas y se resumen en que en la mayoría de los casos no hay correspondencia entre los productos finales y los proyectados en cantidad y calidad.

Esta situación requiere que las empresas inviertan en la capacitación del personal contratado con el fin de acoplar lo que la empresa necesita y lo que trabajador puede aportar a todos los niveles, por ello la empresa EMSOVEN, S.A; se propone el desarrollo de un plan de ejecución de proyecto para la capacitación de una línea ensambladora de vehículos Tiuna, con el fin de mejorar tiempos y productos finales de producción.

En la presente investigación están contenidos ocho capítulos en los cuales se desarrollan los siguientes aspectos:

Capítulo I: Planteamiento de la investigación: se definen los dos principales tópicos más relevantes en la investigación, los cuales son; el planteamiento del problema y los objetivos (general y específicos); adicional a esto se presenta la justificación y su respectivo alcance.

Capítulo II: Marco Teórico: en este aparte, se señalan los antecedentes, así como los fundamentos teóricos gerenciales y las definiciones técnicas necesarias para el buen entendimiento en la parte de ingeniería sustentable; adicional a esto se expone la normativa legal que rige la presente investigación.

Capítulo III: Marco Metodológico: en esta sección se presentan las metodologías empleadas en lo concerniente al tipo investigación a realizar, en el cual se detallan factores como: diseño y tipo de estudio, unidad de análisis, además de los instrumentos y técnicas requeridas para la recolección de datos, adicionalmente los pasos a seguir para concretar efectivamente todos y cada uno de los objetivos planteados.

Capítulo IV: Marco Organizacional: en esta parte figuran los más importantes aspectos organizacionales que constituyen la estructura empresarial de EMSOVEN S.A.; Organización en la cual se presenta el problema planteado en el capítulo I de la investigación.

Capítulo V: Desarrollo de los Objetivos Específicos, donde se despliega el plan de ejecución del proyecto, desarrollando el levantamiento de los procesos con sus AST, las competencias del personal, el plan de inducción y la propuesta de formación.

Capítulo VI Análisis de resultados: contempla el desarrollo de las distintas fases que conforman la metodología propuesta para el presente TEG; es decir el razonamiento de lo ejecutado, a saber: levantamiento de los procesos, levantamiento de los AST, descripción de los puestos de trabajo, diagnóstico de las necesidades de capacitación, plan de inducción y plan de ejecución.

Capítulo VII: Lecciones Aprendidas: se presenta el reporte, listando los sucesos relevantes presentados durante el desarrollo de la propuesta e indicando las áreas de mejora potencial y estrategias de mejora de alto impacto.

Capítulo VIII: Conclusiones y recomendaciones, como resultado de la culminación de la investigación y la presentación del diseño, se presentan las conclusiones y las acciones de mejora como recomendación más allá de la propuesta.

Para terminar, se hacen las Referencias Bibliográficas estudiadas para darle el respaldo necesario a la investigación, luego presentar los Anexos que se consideren pertinentes para la dar los resultados esperados.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

En este capítulo se va a identificar la necesidad del desarrollo de esta investigación mediante el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos tanto general como específico y su alcance.

1.1. Planteamiento del Problema

En toda empresa se hace necesario la estructuración de un plan de ejecución de proyecto con el fin de garantizar la adecuada capacitación del personal acorde a las competencias de cada cargo (puestos de trabajo), además de la sistematización de las operaciones y de esta forma poder obtener los resultados esperados y una adecuada relación entre capacitación y rendimiento del personal para alcanzar un producto final óptimo.

El plan de ejecución de Proyecto (PEP) es un instrumento que muestra la panorámica de las fases a ser desarrolladas, con suficientes detalles, durante todo el proyecto, tomando en consideración aquellos eventos que puedan influenciar en su ejecución, para establecer planificación, control y llevar a cabo la ejecución de los mismos, y es por eso la utilidad de su aplicación en distintas áreas de la industria.

El desarrollo del plan de ejecución de proyectos es de aplicación común y se ha convertido en un estándar en la ejecución de los mismos.

En la empresa Emsoven S.A, se abocan a la contratación del personal, sin verificar la capacitación del mismo para el cargo que opta, además no existen los perfiles de descripción de cargos que facilite su ubicación según las necesidades de personal existente. La selección de personal se hace tomando en cuenta la impresión que cause la persona a la reclutadora o por referencias de terceros (personal interno) que puedan avalar al trabajador que están entrevistando, sin tener claros los objetivos y el proceso que el trabajador llevará a cabo dentro de la empresa. Pero esta debilidad se hace más notoria en la fase final del proceso de ensamblaje de los vehículos, debido a que se necesita un personal capacitado en el área de mecánica que permita el adecuado manejo de las maquinarias de alta especialización y que

facilite la resolución de inconvenientes en el último tramo del proceso. Esta debilidad se ha enfatizado debido a las características del personal que aplica por los cargos, debido a que han disminuido las solicitudes de personal especializado en el área automotriz, que en otras épocas optaban por los puestos de trabajo y eran menos evidentes las fallas y la ausencia de un esquema de reclutamiento acorde a la empresa.

Además hay que considerar lo que está establecido en la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, (Gaceta Oficial Extraordinario N° 38.236 26 de Julio de 2005), se asigna a los empleadores la obligación de formación a los trabajadores en materia de promoción de la salud y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (Artículo 56 numeral 3, 58 y 44).

Por otra parte, se asigna al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (Artículo 18 numerales 8, 12 y 18), a los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo (Artículo 40 numerales 4, 11, 18); y a los Consejos Estadales, Municipales y Sectoriales de Seguridad y Salud en el Trabajo (Artículo 52 numeral 7), en razón de ello no se encuentra precisado el órgano responsable de la función formación continua de los trabajadores.

“Los talleres de capacitación son destinado a fortalecer la capacidad de colaborar y cooperar con los demás, de formar parte de un equipo y de trabajar juntos: lo opuesto a hacerlo individual y competitivamente. Para que esta competencia sea efectiva, la actitud debe ser genuina. Es conveniente que el ocupante del puesto sea miembro de un grupo que funcione en equipo.” (León, 2015).

Es por eso que para toda empresa, lo más importante tiene que ser el recurso humano y es por ello que se debe invertir constantemente en la capacitación del personal para que la organización vaya mejorando en su desarrollo.

La capacitación es un componente esencial de los sistemas de trabajo de alto rendimiento, porque estos sistemas se basan en las habilidades y capacidades de

los empleados de primera fila para identificar y resolver problemas, para iniciar cambios en los métodos de trabajo y para aceptar la responsabilidad de producir con calidad. En una organización se presentan como objetivos universales: eficiencias, eficacia, competitividad, etc; por lo cual existe mayor necesidad de dirigir empresas e instituciones que cuenten con el personal altamente calificado y entrenado a través, de herramientas que incorporen las nuevas tecnologías y que permitan dotar al personal con conocimientos y habilidades que requiere para el desempeño óptimo de sus labores, en lo que respeta a su impacto en la competitividad de los trabajadores.

Como parte del análisis de la problemática se utilizó el Diagrama Ishikawa (1946), para detectar las posibles causas del problema que son significativo para la elaboración del plan de ejecución de proyecto.

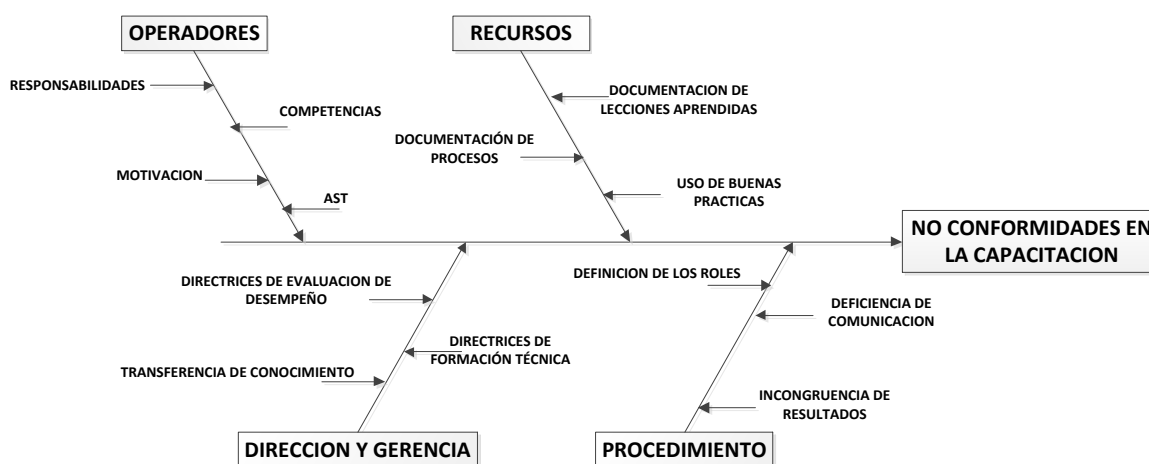


Figura 1 Diagrama Ishikawa
Fuente: Adaptado de Ishikawa (1946).

Por otro lado, para la empresa es importante tanto la seguridad del personal como la de sus procesos, pues el personal tiene que tener todos los instrumentos o herramientas que van hacer usadas durante el proceso de ensamblaje del vehículo, es decir es indispensable que se manejen los lineamientos de seguridad industrial, además de ajustarse a todas las normas legales vigentes.

Después de reuniones realizadas con la alta gerencia se pudo constatar que actualmente no existe un control sobre la capacitación de la línea ensambladora y que solo se contrata personal que ejecuta las diferentes actividades por aprendizaje propio o experiencia anteriores en empresas similares, es decir que existen fallas en la directrices para llevar acabo los procesos de gestión de proyectos de forma eficaz y se incumple el marco legal que regula el quehacer de los trabajadores y sus respectivas responsabilidades según el perfil que deben cubrir .

En resumen, la empresa Emsoven S.A, no se escapa de la realidad del país, ya que se ha podido evidenciar fallas significativas que se inician en la fase de reclutamiento del personal, la ausencia de directrices asociadas a la capacitación correspondiente que facilite el manejo de herramientas y la solución de problemas para logro de objetivos de manera efectiva, la cual debe incluir las fases de la gerencia de proyectos, como lo son: visualización, conceptualización, definición, aplicación y operación, para el mejoramiento continuo de los procesos.

Por todo lo antes expuesto, surge la presenta investigación la cual tiene como objetivo darle respuesta a siguiente interrogante:

Formulación del Problema

¿Qué aspectos deben considerarse para la formulación del Plan de Ejecución del Proyecto para la capacitación de una línea ensambladora de vehículos Tiuna?

La respuesta a esta interrogante, constituye la razón de ser de la presente investigación.

Sistematización del Problema

- ¿Cuáles son los procesos en una línea ensambladora?
- ¿Cuál es el estado del arte en la descripción de puesto de trabajo?

- ¿Cómo diseñar planes de ejecución para el personal de la empresa?
- ¿Cómo elaborar un plan de ejecución para el proyecto del caso en estudio?

1.2. Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Desarrollar un plan de ejecución del proyecto de capacitación para una línea ensambladora de vehículos Tiuna.

Objetivos Específicos

- Describir el proceso de una línea ensambladora de vehículos.
- Determinar las competencias del personal de la ensambladora objeto de estudio.
- Diseñar planes de capacitación: Plan de inducción y desarrollo profesional.
- Elaborar el plan de ejecución.

1.3. Justificación de la Investigación

Se fundamentó en la necesidad de mejorar los procesos, especialmente en las áreas de reclutamiento, capacitación del personal y descripción de los cargos, mediante la gestión de proyecto. Esto permitió la selección adecuada del personal para un adiestramiento efectivo que conllevó al desarrollo de cada uno de las fases del proceso y así lograr una mejora en el rendimiento del personal y obtención de mejores resultados a nivel de procesos.

En la actualidad, los operadores tienen que buscar por sus propios medios la formación de su cargo, ya sea por internet o cursos externos, etc. Con el plan de capacitación la empresa deberá brindarles cursos, talleres de formación tanto

laboral como personal que favorezcan su crecimiento como trabajador y perteneciente a un colectivo que redunde directamente en los resultados que la empresa espera.

Esto se desarrolló desde el punto de vista práctico en la empresa Emsoven S.A, ente de este estudio, ya que con el resultado de esta investigación fue posible establecer un Plan de Ejecución de Proyecto que permita facilitar y fomentar las herramientas para la planificación y control de procesos para alcanzar el éxito en la ejecución.

1.4. Alcance y Delimitaciones de la Investigación

El presente estudio incluyó la exploración, descripción del problema planteado, como la propuesta de una alternativa de solución al mismo. Se procedió a:

- Diagramar todos los procesos relacionados con las fases de ensamblaje de la línea de vehículos. Se contempla lo relacionado a la adquisición, proceso de almacenaje y proceso de ensamblaje.
- Analizar los perfiles y las competencias del personal según los cargos específicos.
- Diseñar programas de capacitación para fases las líneas de ensamblaje de vehículos
- Elaborar el plan de ejecución.

Este trabajo se realizó en 5 fases las cuales fueron descritas en la metodología del presente trabajo. Solo se abarcó las tres primeras fases quedando a potestad de la empresa las 2 últimas fases, es decir no se podrá realizar la ejecución del PEP propuesto como parte de la investigación académica.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

En este capítulo se describen los antecedentes, fundamentos teóricos y la definición de los términos relacionados directamente con el tema en estudio.

2.1. Antecedentes

Malaver (2006), en su Trabajo Especial de Grado: **Definición y desarrollo del plan de ejecución del proyecto para diseñar un adiestramiento basado en computadora (ABC)**, para optar el título de Especialista de Gerencia Proyecto, para impartir en forma virtual la materia procesos en la gerencia de proyectos de la Universidad Católica Andrés Bello. El proyecto se enmarcó dentro de la tipología investigación y desarrollo, abarcó fase inicial y organizativa del proyecto, y las bases teóricas fundamentales que fueron el plan de ejecución del proyecto de acuerdo al PMI (2004).

Aporte: el uso de este estudio va ser de gran utilidad debido a que se van a emplear las bases teóricas para el plan de ejecución de la investigación en curso.

Palabras clave: Plan, Proyecto.

Arena (2009), en su Trabajo Especial de Grado: **Plan de Ejecución del Proyecto Nuevo Centro de Control de EDELCA**. Para optar el título de Especialista de Gerencia Proyecto. El objetivo de dicha investigación fue elaborar el Plan de Ejecución del Proyecto basándose en la metodología recomendada por el Project management institute y las 9 áreas del conocimiento de la gerencia de proyectos. En este trabajo se determinaron características básicas, se desarrollaron los planes de gestión del alcance, cronograma, etc.

Aporte: se considera importante ya que guarda relación con el título de la presente investigación, debido a que presenta un adecuado manejo de las herramientas de la gerencia de proyectos aplicados al diseño de un plan de ejecución y un adecuado uso de las teorías relacionadas con la Gerencia de Proyectos.

Palabras clave: Plan, Proyecto, Centro de control.

Romero (2009), en su Trabajo Especial de Grado: **Propuesta de un plan de ejecución para el proyecto de implementación de un sistema de control moderno en la cadena transportadora del tren de alambros de la empresa SIDOR C.A.** Para optar el título de Especialista de Gerencia Proyecto. El objetivo fundamental fue elaborar una herramienta que le permita al equipo de mantenimiento de la empresa tener una guía para la ejecución de todas las actividades necesarias. Este trabajo se enmarcó en tipo de investigación y desarrollo, las bases teóricas fueron basadas en el PMI (2008). La realización de entrevistas fue fundamental para la determinación de los elementos que se consideraron en el desarrollo del plan.

Aporte: la herramienta utilizada en el proyecto antes nombrado es de uso fundamental para levantar procesos o perfiles que guardan relación con el desarrollo de la investigación.

Palabras clave: Proyecto, plan de ejecución, planificación, alcance, tiempo, costos, riesgos.

Deternoz (2010), en su Trabajo Especial de Grado: **Implementación del plan de ejecución del módulo de comunicación (social stream) para la aplicación “nitidowebmail” para la empresa NTD Telecomunicaciones**, para optar el título de Especialista de Gerencia Proyecto, este proyecto abarcó 2 de las 4 fases del ciclo de vida del proyecto como son la fase de inicio y fase organizativa. Este

proyecto está enmarcado dentro de un proyecto factible, debido a que cambio la mentalidad entre los coordinadores a la hora de planificar nuevos proyectos.

Aporte: se considera importante debido a la metodología que se implementó ya que guarda relación con el desarrollo del proyecto del tema propuesto.

Palabra clave: Plan de ejecución, alcance, tiempo, costo, calidad, riesgo, comunicación, recursos humanos.

Campos (2011), en su Trabajo Especial de Grado: **Plan para la ejecución del proyecto denominado evaluación de herramientas de visualización para la inteligencia de negocio del Banco Central de Venezuela (BCV)**, para optar el título de Especialista de Gerencia Proyecto. El proyecto se basó principalmente en la fase de inicio y organización, el mismo se fundamentó en la modalidad de un estudio tipo proyectista. Dando como resultado que los usuarios tengan una mayor visibilidad del negocio en su conjunto.

Aporte: la visibilidad del plan de ejecución para un mayor control en una línea ensambladora de vehículos.

Palabras clave: Plan de ejecución, gerencia de proyecto, inteligencia de negocio.

Zambrano (2013), en su Trabajo Especial de Grado: **Ejecución del proyecto plan de capacitación para el personal de laboratorios de control de calidad de laboratorios PONCE C.A**, para optar el título de Especialista de Gerencia Proyecto; El objetivo principal fue elaborar el plan de capacitación para el personal que trabaja en los laboratorios basándose en la metodología Front end loading (FEL) cumpliendo con las normas ISO 9000-2000 y en las buenas prácticas de manufactura.

Aporte: la metodología que se empleó guardo similitud usado por este autor antes mencionado.

Palabras clave: Proyecto, plan de capacitación, front end loading gerencia de proyecto.

Pastrán (2015), en su Trabajo Especial de Grado: **Plan de Ejecución del Proyecto: Programa de Formación por Competencias en la Modalidad de E-Learning, para el personal de la Gerencia de Gestión del Talento Humano de la Empresa Y & V Ingeniería y Construcción**, Para optar el título de Especialista de Gerencia de Proyecto, el objetivo de dicha investigación fue identificar la modalidad E- Learning que permita desarrollar un Programa de Formación de Competencias no presencial dirigido al personal de la Gerencia de Gestión del Talento Humano de Y & V Ingeniería y Construcción. Lo que enmarcó este proyecto fue la búsqueda a una solución a la actual demanda laboral y a su vez, la necesidad de formación del personal. De acuerdo a las competencias requeridas por su puesto de trabajo y disminuyendo los costos por traslado.

Aporte: Se considera importante ya que guarda relación con el título de la presente investigación, y las estrategias empleadas fueron de utilidad para la elaboración de esta investigación.

Palabras Clave: Formación, Programa de Formación, Competencias y Gestión Humana.

Artículos

Seguidamente se señala el artículo que utilizó como antecedente de la presente investigación:

Machorro (2009). “**La Calidad en el Servicio Como Ventaja Competitiva en una Empresa Automotriz**”. La industria automotriz a nivel mundial es altamente competitiva y ha evolucionado paralelamente a la tecnología del producto, del proceso y de los materiales con los que se fabrican los automóviles. Los fabricantes, al utilizar normas estandarizadas de producción, deben hacer más eficiente la utilización de los espacios y las adiciones de seguridad y confort al vehículo. El

servicio al cliente, que incluye el proceso de venta, el mantenimiento y la reparación, constituye una nueva forma de competitividad, siendo la calidad en el servicio una variable crítica para poder competir en el mercado. En el presente estudio se analizó una concesionaria de una compañía de automóviles en la ciudad de Orizaba, México, la cual centra su estrategia competitiva en la satisfacción al cliente y fidelidad a la marca. Se buscó determinar los factores que incrementan la percepción de calidad del cliente. Mediante la aplicación de cuestionarios a una muestra de cien clientes se analizó la percepción del cliente de las siguientes variables: atención al cliente, satisfacción, conocimiento de la información del personal de la agencia, honestidad del personal, seguimiento, resolución de problemas, tiempo de atención, tiempo de entrega, el aspecto de las instalaciones, el aspecto del personal, la calidad del producto, su precio y los planes de financiamiento. Los resultados del estudio indican que el tiempo de entrega, la capacitación del personal de servicio, la atención al cliente y la existencia de refacciones juegan un papel importante en la percepción de la calidad y fidelidad de marca.

Aporte: Este artículo resultó relevante para la presente investigación, ya que destaca aspectos importantes como la capacitación del personal y las estrategias empleadas para darles satisfacción a los clientes y la importancia de la calidad.

Palabras clave: Calidad, servicio, agencia automotriz, satisfacción.

2.2. Fundamentos Teóricos

Proyecto

Como define proyecto el PMI (2013), se encuentra citado a continuación:

“Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los

proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero.” (p. 3).

Según Chamoun (2007), define proyecto como “un conjunto de esfuerzos temporales, dirigidos a generar un producto o servicio único” (p.27).

Según Palacios (2007), “un proyecto es un trabajo que realiza una organización con el objetivo de dirigirse hacia una situación esperada. Se define como un conjunto de actividades orientadas a un fin común, que tiene un comienzo y una terminación”. (p. 14).

Dada esta temporalidad con la que se define proyecto, cada uno tiene de manera implícita, un principio y un final; el final se alcanza una vez que se haya cumplido a cabalidad los objetivos del proyecto, usando una evaluación de herramienta de visualización para la inteligencia de negocio como proyecto, dado que se debe realizarse en un tiempo definido.

Gerencia de Proyectos.

Una vez más, el PMI en su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (2013), define la Gerencia de Proyectos como “...la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo”. (p.5).

Esto se obtiene como resultado mediante la aplicación e integración de los cuarenta y siete (47) procesos establecidos por el PMI, agrupados en cinco (5) grupos de procesos, a saber:

- Iniciación,
- Planificación,
- Ejecución,
- Seguimiento y Control,
- Cierre.

Es decir la gerencia de proyecto se basa en un conjunto de fundamentos que podemos aplicar a la mayoría de los Proyectos y para los cuales se demuestra efectividad. El uso de las técnicas demuestra el éxito en los proyectos.

Procesos de la Gerencia de Proyectos

Según Palacios (2007), “la conducción de los proyectos se realiza mediante una serie de procesos, definidos según el enfoque sistémico como la aplicación de herramientas y técnicas a un elemento de entrada, con el objeto de obtener una salida de mayor valor agregado”. (p.47).

La Gerencia de Proyectos está conformada por 5 grupos de procesos, los cuales apuntan a que el proyecto avance de manera eficaz. Según el PMI (2013), “Los procesos de la Gerencia de Proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de proyectos (o grupos de procesos)”. (p.49).

Grupo de Proceso de Iniciación: consiste básicamente en la autorización del proyecto o de una fase del mismo.

Grupo de Proceso de Planificación: identificación de objetivos y diseño de esquema factible para el logro de los mismos.

Grupo de Procesos de Ejecución: coordinación de personas y otros recursos para la realización del plan.

Grupo de Procesos de Seguimiento y Control: asegurar que los objetivos sean obtenidos midiendo el progreso y tomando las acciones correctivas cuando sea necesario.

Grupo del Proceso de Cierre: formalización de la aceptación del proyecto o de fase y organización de un final ordenado.

Ciclo de vida del proyecto

Según el PMI (2013), “El ciclo de vida del proyecto son las fases a través de las que un proyecto pasa desde su inicio hasta el fin. El ciclo de vida de un proyecto describe el entorno en el cual operan los proyectos, y el conjunto de fases que permiten a los directores de proyectos facilitar su gestión. Las fases son generalmente secuenciales, y sus nombres son determinados por la gerencia y control de la organización u organizaciones involucradas con el proyecto, la naturaleza del mismo y sus áreas de aplicación (p.38).

Según Chamoun (2007), define como “Todos los proyectos tienen un ciclo de vida. Inician, se desarrollan en varias etapas o fases y terminan. Las fases del proyecto pueden traslaparse, subdividirse o reagruparse; sin embargo, ninguna puede ser eliminada sin acarrear fuertes problemas”. (p.77)

Y desde el punto de vista del proyecto, Martínez (2007), el ciclo de vida del proyecto está conformada por 3 grandes grupos de fases, subdivididas en seis (6) fases. Los grupos de fase son los siguientes: grupo de fase creativa, grupo de fase constructiva y grupo de fase de explotación; la primera corresponde al FEL, luego la fase constructiva y de explotación, corresponden a las fases de implantación, operación y cierre.

Metodología Front- End- Loading (FEL)

Según CII (1997), Es una metodología para proyectos de inversión, que consiste en un conjunto de procesos para el desarrollo de proyectos competitivos basados en la consideración gradual y comprensiva de todos los factores claves que permitan traducir la estrategia de una compañía en un proyecto clave.

El termino *FRONT- END- LOADING*, fue acuñado por la compañía DUPONT en 1987, y usado por las industrias químicas, refinerías y gas. A partir de un trabajo de benchmarking desde 93 hasta 2003, y sobre la base de la experiencia en varias empresas consultadas que usaban la definición y desarrollo para sus proyectos, la Independent Project analysis inc, empresa de ingeniería y consultoría en gerencia de proyecto, identifico las fases de una metodología a la que denomino ciclo FEL.

Las fases de la metodología FEL, mejor conocidas como fase de Visualización, fase de conceptualización y por último la fase de definición, el producto de proceso FEL, es el paquete de las tareas de diseño de los requisitos particulares para soportar la ingeniería de detalle del proyecto del ciclo EPCC.

La IPA Inc también define tres fases de ingeniería que denomina Front End Engineering Development (FEED), como ingeniería conceptual, ingeniería básica, ingeniería de detalle. Donde solo las fases de ingeniería conceptual y básica están presente en el ciclo FEL, la ingeniería de detalle pertenece al ciclo EPCC.

Un plan de proyecto FEL se crea en tres fases distintas para asegurar la inversión y unos análisis cuidadosos del proyecto. Durante las primeras dos fases. “visualización y conceptualización” se examinan todas las oportunidades posibles del negocio, se exploran los beneficios y los riesgos de cada oportunidad y se refina el alcance del proyecto. Durante la tercera fase “definición”, se ejecuta la ingeniería básica para la mejor opción. En este proyecto la fase a desarrollar será:

Fase de conceptualización:

Una vez aprobado el documento de soporte de decisión (DSD) de la fase de Visualización y los recursos necesarios, se continúa con la fase de Conceptualización. En esta fase, se evalúa el escenario u opciones y se selecciona aquel que genere mayor valor. Se inicia la planificación del proyecto con la ingeniería Conceptual y se evalúa y selecciona la alternativa tecnológica. Se profundiza en la identificación de los riesgos para minimizar la incertidumbre en los stakeholders. Se presenta un estimado de costos mejor definido de aproximadamente – 15% +30%.

Plan de Ejecución de Proyectos (PEP)

Según el PMI (2013), “el plan de gestión del proyecto define cómo se ejecuta, se supervisa y controla, y se cierra el proyecto. El plan de gestión del proyecto documenta el conjunto de salida de los procesos de planificación del Grupo de Procesos de Planificación e incluye”. (p.72).

- Los procesos de dirección de proyectos seleccionados por el equipo de dirección del proyecto.
- El nivel de implementación de cada proceso seleccionado.
- Las descripciones de las herramientas y técnicas que se utilizarán para llevar a cabo esos procesos.
- Como se utilizarán los procesos seleccionados para dirigir el proyecto específico, incluidas las dependencias y las interacciones entre esos procesos, y las entradas y salidas esenciales.
- Como se ejecutará el trabajo para alcanzar los objetivos del proyecto
- Como se supervisarán y controlarán los cambios.
- Como se realizará la gestión de la configuración
- Como se actualizará y usará la integridad de las líneas base para la medición del rendimiento.

- La necesidad y las técnicas para la comunicación entre los interesados
- El ciclo de vida de proyecto seleccionado y, para los proyectos de múltiples fases, las fases del proyecto relacionadas.
- Las revisiones clave de dirección acerca del contenido, la extensión y la oportunidad de facilitar la gestión de polémicas sin resolver y decisiones pendientes.

El plan de gestión de proyecto puede ser resumido o detallado, y puede constatar de uno o más planes subsidiarios y otros componentes. Cada uno de los planes subsidiarios y componentes se detallan en la medida en que lo exija el proyecto específico. Estos planes subsidiarios pueden incluir, entre otros:

- Plan de gestión del alcance del proyecto.
- Plan de gestión del cronograma.
- Plan de gestión de costes.
- Plan de gestión de calidad.
- Plan de mejoras del proceso.
- **Plan de gestión de personal.**
- Plan de gestión de las comunicaciones
- Plan de gestión de riesgo.

Por ser un plan de capacitación solo se describirá el Plan de gestión de personal que incluye los procesos que organizan y dirigen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por personas a quienes se le han asignado roles y responsabilidades, los miembros del equipo deberían participar en gran parte de la planificación y toma de decisiones del proyecto.

Los procesos de la Gestión de personal incluyen lo siguiente:

- **Planificar la Gestión de Recursos Humanos:** es el proceso mediante el cual se identifican y documentan los roles dentro de un proyecto. También, se asignan las responsabilidades, se evalúan las habilidades requeridas y se establece las relaciones de comunicación, creando así el plan para la dirección de personal.

- **Adquirir el Equipo de Proyecto:** consiste en confirmar los recursos humanos disponibles y contratar el faltante para formar el equipo con la finalidad de completar las asignaciones del proyecto.
- **Desarrollar el Equipo de Proyecto:** este proceso consiste en establecer mejoras en las competencias e interacción del recurso humano involucrado para lograr el mejor desempeño en el proyecto. Los Gerentes de Proyecto deben adquirir las habilidades necesarias para identificar, conformar, mantener, motivar, liderar e inspirar a los equipos para que logren un alto desempeño y alcancen los objetivos del proyecto.

Modelo de la Cadena de Valor de Porter

Francés (2006), presenta la Cadena de Valor como “un modelo de aplicación general que permite representar de manera sistemática las actividades de cualquier unidad estratégica de negocios (UEN), ya sea aislada o que forme parte de una corporación”. (p. 145).

A su vez, realiza una extensión del concepto, presentando el Modelo de Porter de la Cadena de Valor, que será el aplicado en la presente investigación. Por lo tanto, dicho modelo mantiene que “las actividades de la cadena de valor se clasifican en *primarias y de apoyo*, de manera similar a las que en la estructura organizacional se denominan *actividades de línea y apoyo (staff)*” (Francés, 2006, p. 146).

Se definen actividades primarias “aquellas que se encuentran en la línea de agregación de valor y tienen que ver con el flujo primario de materiales y servicios” (Francés, 2006, p. 147).

Mientras que las actividades de apoyo “alimentan a las de la línea primaria y les prestan soporte, a la vez que se apoyan entre sí” (Francés, 2006, p. 148).

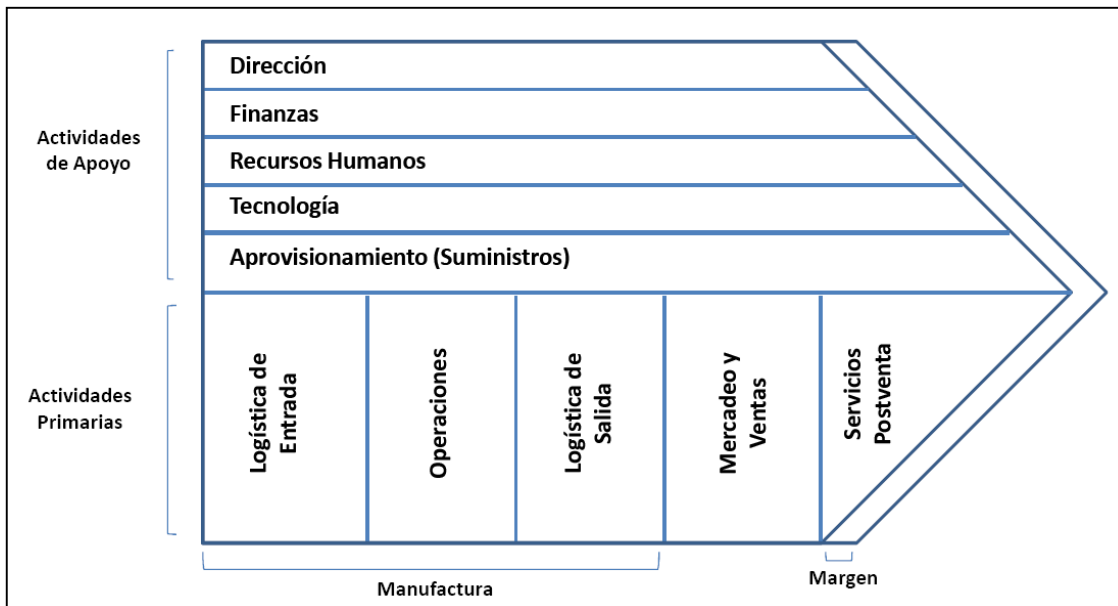


Figura 2. *Modelo de la Cadena de Valor de Porter*
Fuente: Porter (1985).

Planificación

“La planificación es un proceso en el cual se define de manera sistemática los lineamientos estratégicos, o líneas maestras de la empresa u organización y se los desarrolla en guías detalladas para la acción, se asignan recursos y se plasman en documentos llamados planes” (Francés, 2006, P.23).

Capacitación

“La capacitación es la acción destinada a incrementar las actitudes y los conocimientos del trabajador con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específicamente una unidad del trabajo específico e impersonal” (Grados, 1999, p.30).

Chiavenato (2000), dice que “La capacitación debe tratar de experiencias de aprendizaje hacia lo positivo y benéfico así como completarlas y reforzarlas con

actividades para que los individuos en todos los niveles de la empresa puedan adquirir conocimientos con mayor rapidez y desarrollar aquellas actitudes y habilidades que los beneficiaran así mismos y a la empresa.” (p. 386)

Según Robins (2005), la capacitación de los empleados es una actividad importante y requerida conforme la empresa presenta cambios y los empleados exigen modificar y actualizar sus destrezas y habilidades. Los supervisores, son los responsables de decidir los tipos de capacitación que necesitan los empleados, cuando la requieren y como deben ser capacitados.

- **Capacitación en el puesto de trabajo**, Decenzo (2003), plantea que la capacitación en el puesto coloca a los empleados en situaciones de trabajo reales y los vuelve inmediatamente productivos. Aprenden haciendo. Realizar esta en el puesto de trabajo, cobra sentido en los puestos difíciles de simular o en los que puede aprender con rapidez viendo y haciendo.

Línea de Ensamblaje

El proceso de fabricación de un producto que mediante la división del trabajo se realiza en fases y operaciones reguladas entre sí con respecto a la vez del tiempo y de la sucesión. Según González (2007) plantea que una línea de producción funciona como un mecanismo de fabricación con el objetivo de trabajar en toda la diversidad es decir en todas las distintas fases del proceso, para la fabricación desde la materia prima hasta la obtención de un nuevo producto.

Características:

- La integración de todas las fases que abarcan el proceso y la sucesión, con la cual abarca el objetivo que va hacer ensamblado para dar un producto final.

- La estandarización de los tiempos a llevarse a cabo en cada proceso, ya sea por maquinas o por operarios, es decir se debe de llevar la secuencia y el ritmo de trabajo medido.
- Ir notificando el proceso en todas sus fases de la forma que es requerida hasta que el producto quede terminado.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral:

Los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Laboral son aplicados en empresas que desean eliminar o minimizar el riesgo a los empleados y otras partes interesadas, que puedan estar expuestas a los riesgos de Seguridad y Salud Laboral asociados con sus actividades; implementar, mantener y mejorar continuamente su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, asegurarse de la conformidad con su política.

La norma 18001:1999: sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Especificación (1999), de aceptación general en el ámbito de la seguridad y salud laboral, establece los diversos requisitos de las organizaciones deben satisfacer para cumplir con el cometido descrito en el párrafo anterior.

Según Muñoz (2012), La Seguridad Industrial es una realidad compleja, que abarca desde problemática estrictamente técnica hasta diversos tipos de efectos humanos y sociales. La propia complejidad de la Seguridad Industrial aconseja su clasificación o estructuración sistemática.

OHSAS 18001:1999 Sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales, es aplicable a cualquier organización que desee:

1. Establecer un sistema de gestión en la seguridad y salud del trabajo (SST) para eliminar o minimizar el riesgo de los empleados y otras partes interesadas que puedan estar expuestos a riesgos de SST asociados con sus actividades.

2. Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST.
3. Asegurarse de que cumple con la política de SST establecida por la propia organización.
4. Demostrar dicha conformidad a terceros.
5. Tratar de lograr la certificación/registro de su sistema de gestión de la SST por una organización externa.

Higiene y Seguridad Industrial

La Higiene y Seguridad industrial, trata sobre los procedimientos para identificar, evaluar y controlar los agentes nocivos y factores de riesgo presentes en el medio ambiente laboral y que, bajo ciertas circunstancias, son capaces de alterar integridad física y/o psíquica del ser humano, y ya que estos procedimientos son reglamentos legalmente y considerado que la ley protege al trabajador desde su hogar para trasladarse a su centro de trabajo su acción recae en la vida cotidiana del trabajador, pues también existen riesgos tanto en el hogar como en todos los servicios público.

Según Cortéz (2002), “la Seguridad y la Higiene Industrial son el conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos destinados a localizar, evaluar, controlar y prevenir las causas de los riesgos en el trabajo a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o el motivo de su actividad laboral”. (p.9).

2.3. Bases Legales

Consultado el marco legal y por el cual todo Órgano de control debe regirse, tanto para la ejecución como para el diseño, se describen las siguientes leyes y normas:

- **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009), Art 87.**
(Gaceta Oficial Extraordinario N° 5.908 Jueves 19 de Febrero de 2009).

La Constitución Nacional garantiza el derecho al trabajo, consagrado como un derecho fundamental del hombre, y refiere las condiciones sobre las cuales se desarrollará el mismo, señalando la responsabilidad que tiene el Estado venezolano en la promoción de las condiciones de seguridad, higiene y ambiente en el trabajo, así como el deber que tienen los patronos por garantizar dichas condiciones.

- **Ley orgánica del trabajo para los trabajadores y trabajadoras (LOTTT).**
(Gaceta Oficial Extraordinario N° 6.076 7 de Mayo de 2012).

La LOTTT indica la importancia de la formación al trabajador, como parte para mejorar su desempeño y su desarrollo dentro de la organización.

“Art 294. A los efectos de esta Ley se concibe como formación colectiva, integral, continua y permanente, la realizada por los trabajadores y las trabajadoras en el proceso social de trabajo, desarrollando integralmente los aspectos cognitivos, afectivos y prácticos, superando la fragmentación del saber, el conocimiento y la división entre las actividades manuales e intelectuales” (LOTTT, 2012).

- **Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).** (Gaceta Oficial Extraordinario N° 38.236 26 de Julio de 2005).

“Art 53. Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a:

Recibir formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherentes a su actividad, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y en la utilización del tiempo libre y aprovechamiento del descanso en el momento de ingresar al trabajo, cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe, cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Esta formación debe impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo y si ocurriese fuera de ella, descontar de la jornada laboral” (LOPCYMAT, 2005).

- **Ley de contrataciones públicas. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela n°39.181 de fecha 19 de mayo de 2009.**
- **Norma ISO 9001-2015**

De acuerdo con la norma ISO 9001-2015 en el área de Recursos Humanos se expresa “competencia, formación y toma de conciencia. De acuerdo a esta norma, la organización debe:

- Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto.
- Cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria
- Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
- Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo.
- Contribuyen al logro de los objetivos de la calidad
- Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia” (Norma ISO 9001-2008, p.7)

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

Este capítulo comprende los aspectos necesarios para establecer el “cómo” se realizará el estudio. Contempla el tipo de investigación, el enfoque y el diseño de la misma; así como también las técnicas e instrumentos para la recolección, procesamiento y análisis de datos de la investigación.

3.1. Tipo de Investigación

“Una investigación puede definirse como un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento” (Sabino. 1992, p.45).

La presente investigación se define como Investigación Aplicada de Investigación y Desarrollo, ya que la misma tiene como propósito investigar, en primer lugar, el ambiente interno y externo de una organización para finalmente, desarrollar un producto o solución que se adapte a la organización y resuelva el problema de estudio.

El fin de esta investigación es elaborar el objetivo general planteado: desarrollar un plan de ejecución del proyecto de capacitación para una línea ensambladora de vehículos Tiuna.

3.2. Diseño de la Investigación

Tamayo y Tamayo (2006), establece que una Investigación de campo es aquella que recoge los datos directamente de la realidad. Además, destaca que el tipo de investigación radica en que permite al investigador cerciorarse de las condiciones en las que se han obtenido los datos, lo que facilita la revisión.

Por otra parte, una investigación documental como aquella que tiene sus procesos basados en la búsqueda, análisis e interpretación de los datos obtenidos por otros

investigadores en fuente documentales. El propósito de este tipo de investigación es aportar nuevos conocimientos.

Por lo que Arias (2006) dice que la investigación documental “es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuente documentales” (p.25) y la investigación de campo la define “la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna” (p.28).

Por todo lo antes mencionado se puede decir que la presente Investigación fue documental, de campo, es decir que en la recolección de la información se utilizaron fuentes mixtas, ya que se recopiló información tanto de fuentes reales como documentadas.

3.3. Unidad de Análisis

La unidad de análisis hace referencia a los elementos en estudio de la investigación.

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2010), se trata “... ¿sobre qué o quiénes se recolectarán datos? Aquí el interés se centra... en los participantes, objetos, sucesos o comunidades de estudio (las unidades de análisis), lo cual depende del planteamiento de la investigación y de los alcances del estudio...” (p.172).

La presente investigación estuvo apoyada por la Gerencia de Producción, Logística, Calidad y Seguridad de EMSOVEN S.A, en la elaboración del plan de ejecución de capacitación de la línea de vehículos Tiuna. Es importante recalcar que la información que se utilizó en este trabajo fue previamente autorizado por la Organización y para el desarrollo del mismo se trabajó con personal activo de planta.

3.4. Técnicas e Instrumentos Recolección de Datos

Para la información buscada de la investigación se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de datos que según Arias (2006), la define como “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.65) y el instrumento donde se recopila la información lo define como “un dispositivo o formato (papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p.67). Las técnicas a utilizar para el desarrollo de la presente investigación son:

- **Revisión documental:** Arias (2006), indica que la revisión documental es una “técnica basada en la separación e interpretación de los contenidos de un documento” (p.121). En esta investigación se revisaron y analizaron documentos tales como manuales de procesos, bibliografía del área de capacitación o plan de formación y del área de Gerencia de Proyectos.
- **Observación:** Hernández, Fernández y Baptista (2010), indican que la observación es formativa y constituye el único medio que se utiliza en un estudio cualitativo. Implica adentrarse en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos o interacciones. Arias (2006), indica que “la observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p.67).
- **Entrevistas:** Hernández, Fernández y Baptista (2010), define la entrevista como una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). Permite obtener información que de otra forma seria inaccesible tal como el conocimiento adquirido por la experiencia. Además permitió orientar la entrevista según convenga al entrevistador. En la presente investigación se realizaron entrevistas a las áreas usuarias y técnicas involucradas en la evaluación.

- **Juicio de Expertos:** se basa en un conjunto de opiniones ofrecidas por expertos en un área específica de investigación, las cuales se encuentran relacionadas directamente con el tema en estudio. Estas son obtenidas en gremios profesionales, universidades, instituciones gubernamentales o empresas de consultoría. Para el presente caso se consultaron a profesionales expertos en el área de Ingeniería Industrial y Gerencia de Proyectos con más de 10 años de experiencia.

3.5.Fases de la Investigación

Las fases de la investigación representan las diferentes actividades que se deben realizar para cumplir con el objetivo propuesto.

- Fase I: Diagnóstico y evaluación:

En esta fase se llevó acabo el respectivo diagnóstico de la situación actual de la línea de ensamblaje. Esto se realizó por medio de técnicas de recolección de datos como entrevistas al personal que conforman las gerencias de producción, logística y calidad, la revisión de la documentación existente y la observación del actual proceso. En esta etapa se determinó el levantamiento de procesos y se empezaron a describir las competencias del personal.

- Fase II: Análisis de la información:

Una vez conocido el problema, objeto de estudio y la información recolectada y documentada en la Fase I de la presente investigación, se procedió al análisis de dicha información por medio de la evaluación de procesos y de competencias del personal. Se aplicaron algunas herramientas como los indicadores de competencias e índices de rotación del personal. Para llevar a cabo la descripción de los cargos de cada personal en estudio.

- Fase III: Diseño del plan de ejecución:

En esta fase se procedió al diseño, una vez analizado la información y determinados los estándares de procesos y de competencias, se procedió al diseño del plan de ejecución de proyectos para la capacitación de una línea ensambladora de vehículos.

- Fase IV: Cierre del proyecto:

En esta fase, contempla la documentación de información como las lecciones aprendidas en todo el estudio, y las conclusiones y recomendaciones que se considera pertinentes.

3.6. Procedimiento por Objetivos

A continuación se describen los pasos desarrollados de cada uno de los objetivos planteados en la investigación.

1. **Describir el proceso de una línea ensambladora de vehículos:** levantamiento de todos los procesos productivos asociados a la ensambladora y los análisis de seguridad en el trabajo (AST) correspondiente a cada proceso. Usando flujogramas estandarizados por la empresa.
2. **Determinar las competencias del personal:** descripción de los puestos de trabajo, rotación del personal. Usando los estándar de competencias basados en el PMI (2013).
3. **Diseñar planes de capacitación: Plan de inducción y desarrollo profesional:** evaluar el estado del arte, competencias, conocimiento de la empresa, nivel de seguridad, necesidades a nivel de proceso. Revisión de la cláusula de contractuales, basado bajo el modelo FIAT (2005).
4. **Elaborar el plan de ejecución:** Finalmente basado en el estudio detallado de las restricciones del proyecto: Alcance, Tiempo, Costos,

Calidad y Riesgos y bajo los principios del PMI (2013), se conformará el siguiente Plan de Ejecución de la investigación.

3.7. Operacionalización de las Variables

Según Arias (2006) la operacionalización de variables “se emplea en la investigación científica para designar al proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores” (P. 63). Por lo tanto, la siguiente tabla resume la relación entre los objetivos, variables, dimensiones, técnicas, instrumentos e indicadores para orientar de forma más ordenada el proceso de investigación.

Tabla 1. Operacionalización de las Variables

Evento	Sinergias	Variables	Indicios	Indicadores	Técnicas e Instrumentos	Fuente
Plan de ejecución del proyecto de capacitación para una línea ensambladora de vehículos tiuna.	Describir el proceso de una línea ensambladora de vehículos.	Proceso	- Datos operacionales. - AST correspondiente a cada proceso	Levantamiento de los procesos técnicos requeridos en una línea ensambladora.	Flujograma Estandarizado Investigación documental. Entrevistas. Juicio de experto. Observación.	Información de la empresa. Formato ANSIN. LOPCYMAT (2005).
	Determinar las competencias del personal.	Competencias	- N° de actividades - N° de acciones de formación. - N° de cargos. - N° de competencias por cargo.	Perfil de competencia.	Investigación documental. Entrevistas. Juicio de experto. Observación.	Chiavenato (2000). PMCD del PMI (2013).
	Diseñar planes de capacitación: Plan de inducción y desarrollo profesional.	Competencias Alcance Costo Calidad Involucrados	- N° de equipos de trabajo. - Revisión de las cláusulas contractuales. - Tiempo de ejecución del plan.	Plan de capacitación. Plan de adiestramiento.	Investigación documental. Juicio de experto.	Buenas prácticas de Gerencia. Chiavenato (2000). Bases de Datos Académicas arbitradas
	Elaborar el plan de ejecución.	Riesgos	- Alcance del proyecto. - Tiempo en el que se desarrollará el proyecto.	Plan de ejecución,	Análisis de riesgos. Juicio de experto.	Buenas prácticas de Gerencia. Gobierno en línea de Tasmania (2008).

3.8. Estructura Desagregada de Trabajo

En esta sección se presentó la Estructurada Desagregada de Trabajo (EDT), mediante la cual se dio respuesta al problema planteado en la presente investigación.

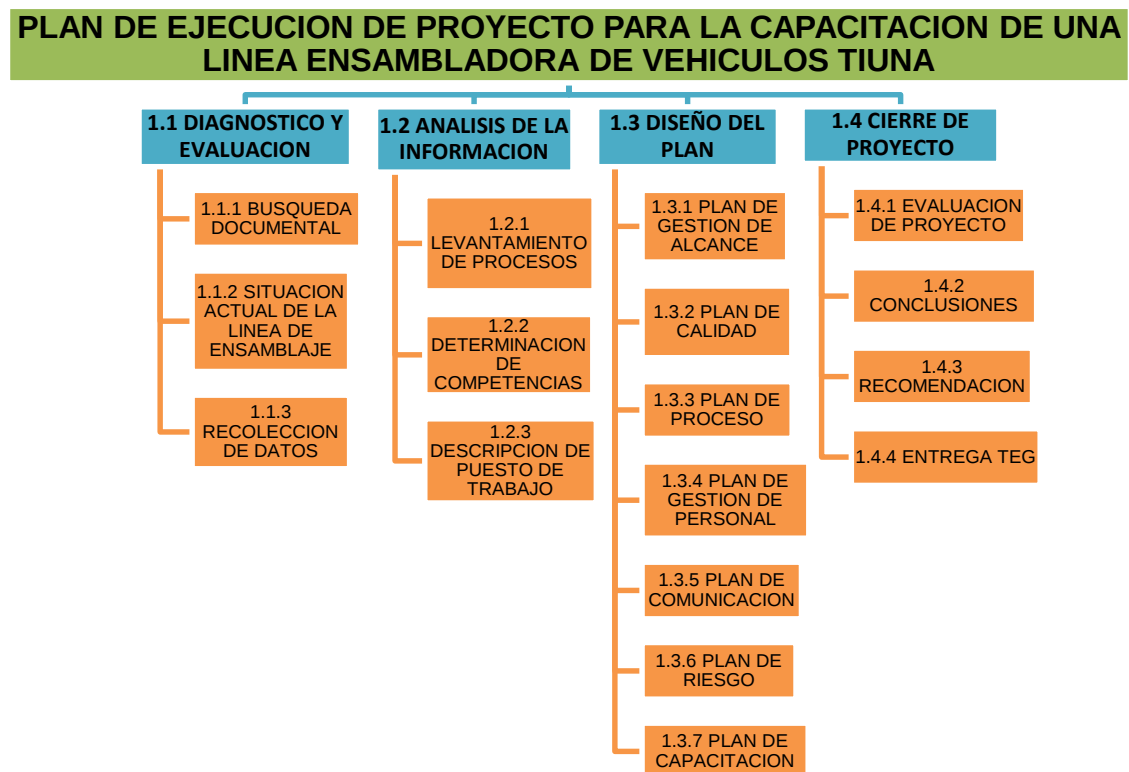


Figura 3. Estructura Desagregada de Trabajo.

3.9. Aspectos Éticos

El desarrollo de la presente investigación y la elaboración del Plan de ejecución para la capacitación de una línea ensambladora de vehículos Tiuna se realizó respetando en todo momento los derechos de autor y la confidencialidad de la información manejada durante los procesos de investigación documental, observación y

entrevistas. Toda la información de Emsoven S.A. mostrada a lo largo de este estudio fue tomada con autorización de la compañía y únicamente con fines académicos, con los códigos vigentes de la empresa.

También una de las consideración ética es la del ***Project Management Institute (PMI, 2013)***: Este código se sustenta en estos cuatro valores: Responsabilidad, Respeto, Equidad y Honestidad.

Colegio de Ingenieros de Venezuela (CIV) - Código de Ética Profesional (2016):

Todo profesional de la Ingeniería y la arquitectura que la integra debieron considerar contrario a la ética e incompatible con el digno ejercicio de la profesión, todo lo contenido en los veinte y dos (22) artículos del código de ética profesional.

3.10. Cronograma

El siguiente cronograma presenta el tiempo que se le dedicara al desarrollo de cada capítulo del trabajo especial de grado el cual, corresponde al tiempo reglamentario establecido en el instructivo, como se ve en la *Figura 4* .

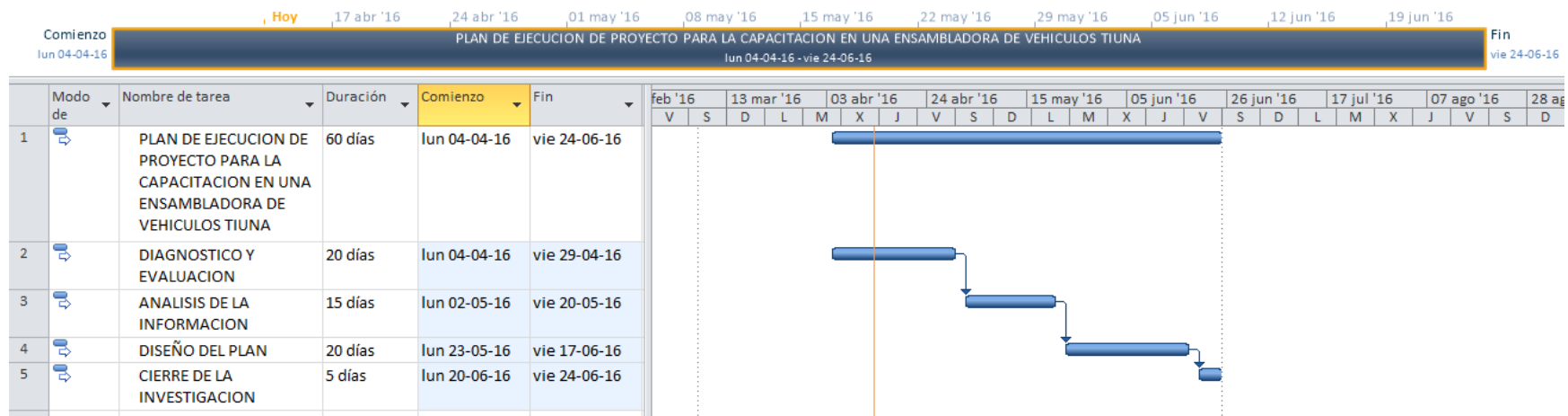


Figura 4. Cronograma de Elaboración de la Investigación.

CAPITULO IV: MARCO ORGANIZACIONAL

En este capítulo se describen los principales aspectos organizacionales que conforman la estructura actual de EMSOVEN S.A. Empresa en la cual se presenta el problema planteado en el capítulo I de la presente investigación. Todo esto fue extraído del portal de EMSOVEN S.A.

4.1. Reseña

La Empresa Mixta Socialista de Vehículos Venezolanos Sociedad Anónima, fue creada mediante decreto N° 5.798, publicado en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 358.907, de fecha 09 de enero de 2.008.

Dicha sociedad se encuentra constituida entre la Compañía Anónima Venezolana de Industrias Militares (CAVIM) con la mayoría accionaria conservando el 51% de las mismas, y por la empresa de capital privado, Centro Nacional de Repotenciación, C.A. (CENARECA) con el restante 49% de las acciones de EMSOVEN.

Se encuentra ubicada en el Fuerte Tiuna, Av. Soublette, adyacente a los Tribunales Militares, en Caracas, parroquia El Valle, municipio Libertador del Distrito Capital, donde próximamente se asentará el Complejo Automotriz Ciudad Tiuna.

Está facultada entre otros aspectos para diseñar, desarrollar la ingeniería necesaria, manufacturar, fabricar, ensamblar, remozar, y repotenciar vehículos multipropósito; vehículos blindados; vehículos convencionales y vehículos de otros tipos, sus accesorios y repuestos, con destino a la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (FANB), pudiendo ser comercializados algunos de sus tipos tanto nacional como internacionalmente, todo esto de conformidad con los términos del decreto anteriormente mencionado, el convenio suscrito por ambas partes y las condiciones establecidas en el ordenamiento jurídico vigente.

Por lo tanto, es la empresa pionera en el modelo de producción endógena socialista de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (FANB), y colabora activamente en el desarrollo nacional; tal y como se dispone en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su artículo 328.

Posee la exclusividad para fabricar el vehículo multipropósito 4x4 "Tiuna", en todos sus modelos y versiones. Hecho en Venezuela con calidad de exportación.

Visión: Ser la empresa pionera en el desarrollo estratégico de la nación a través de la fabricación de vehículos multipropósito Tiuna, vehículos blindados y convencionales, así como repuestos y accesorios de calidad reconocida mundialmente.

Misión: Desarrollar, producir y comercializar vehículos multipropósito Tiuna, vehículos blindados y convencionales, así como repuestos y accesorios que satisfagan las necesidades de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana y del Parque Automotriz Venezolano, a fin de fomentar el perfeccionamiento de la Industria Militar Venezolana y participar activamente en el proceso socialista del País

Valores: La empresa Mixta Socialista de vehículos Venezolanos S.A, comprometida con su gente, con la sociedad y con el país, posee reglas y juicios morales que caracterizan su cultura y determinan su actuación en cualquier lugar donde se desarrollen sus actividades, constituyendo una filosofía institucional, que definimos mediante los valores rectores que se nombran a continuación:

- El patriotismo: vivir plenamente nuestro compromiso como ciudadanos y fomentar el respeto que debemos a nuestra nación.
- El amor por nuestra gente: reconocer al trabajador de la empresa como su recurso más importante, ofreciendo oportunidades de crecimiento tanto en lo personal como en lo profesional; adquiriendo mayores compromisos con el

trabajo, la familia y la comunidad, reforzando así, la paz, el respeto y la tolerancia para la prestación eficiente de sus servicios.

- La gratitud hacia la naturaleza: promover el mejoramiento, conservación y protección del medio ambiente en el cual se desarrollan sus operaciones.
- La responsabilidad social: el compromiso de garantizar, a trabajadores de la empresa, accionista, clientes, proveedores, contratista y entes relacionados con la empresa, el cumplimiento de convenios, prestaciones de servicios, productos de excelencia calidad, mediante tomas de decisiones justas y a tiempo.
- La ética: apego a los altos principios morales, asumiendo sus obligaciones con las personas e instituciones con las cuales se relacionan.
- La excelencia: mejoramiento continuo en la calidad de los procesos, productos y servicios.
- Sentido de pertenencia: compromiso de estar identificado con la misión de la empresa, obrando siempre con honestidad y justicia.
- Cooperación: trabajo en equipo, integrado de los trabajadores de la empresa hacia el logro de los objetivos trazados.
- El socialismo: estar comprometido con la Revolución Bolivariana, en la construcción de un nuevo modelo innovador, transformador y dinámico, orientado hacia el aprovechamiento de las potencialidades, que conduzcan a afianzar la identidad nacional de nuestro pueblo y lograr así la revolución.

Organización del equipo:

A continuación, en la se muestra Figura 5 el organigrama general de la Empresa Mixta Socialista de Vehículos Venezolanos (EMSOVEN S.A) y las gerencia que prestaran apoyo a la realización de la presente investigación.

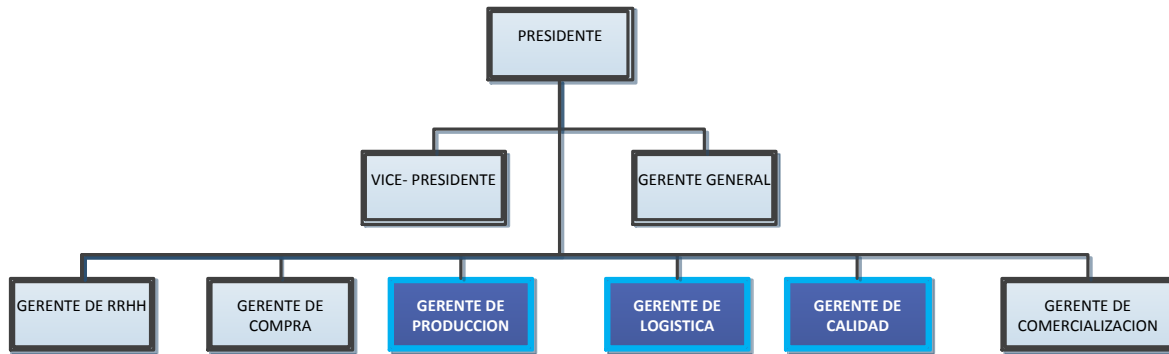


Figura 5 Organigrama General de Emsoven S.A
Fuente: Portal intranet Emsoven S.A (2015)

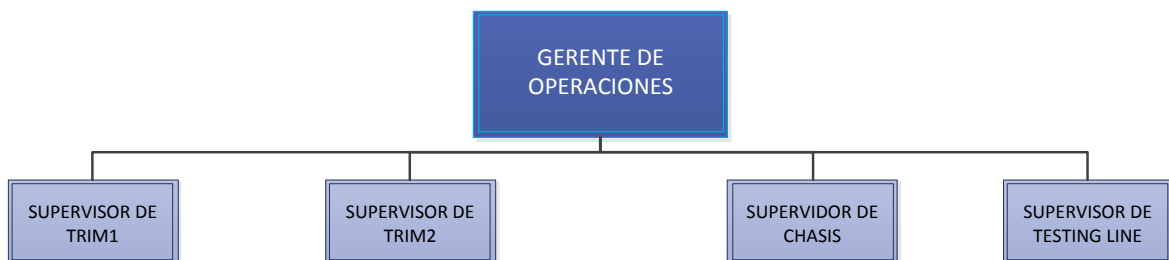


Figura 6 Organigrama de la Gerencia de Operaciones
Fuente: Emsoven S.A (2016)

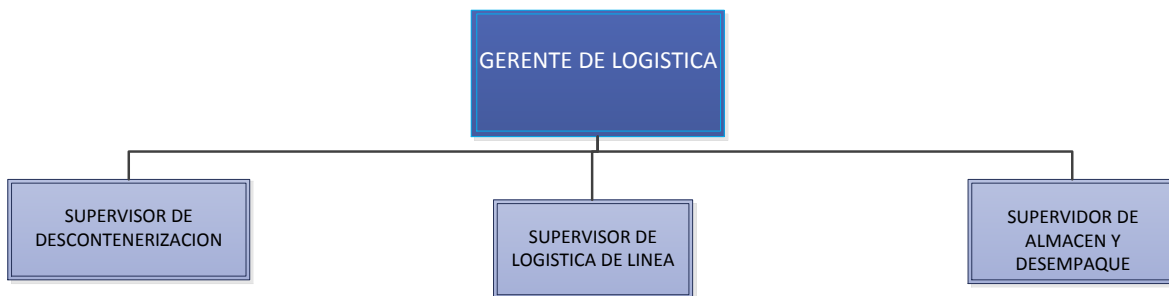


Figura 7 Organigrama de la Gerencia de Logística.
Fuente: Emsoven S.A (2016)



Figura 8 Organigrama de la Gerencia de Calidad.
Fuente: Emsoven S.A (2016)

Los Organigramas antes mencionados se encuentran conformados por un Gerente en cada una de las gerencias y sus supervisores de cada área, responsable de manejar tanto la producción, la logística y la calidad tanto del producto como de las piezas de Emsoven. S.A.

La presente investigación desarrollo un Plan de Ejecución del Proyecto de Capacitación para una Línea Ensambladora de Vehículos Tiuna, los equipos o gerencias antes mencionadas formará parte activa de todo el proceso de entrevistas, tormentas de ideas, consultas, juicio de expertos, etc., requeridos para la elaboración del plan de ejecución.

Producto:



Figura 9 Tiuna X5.
Fuente: Emsoven S.A (2016)

Como se muestra en la Figura 9 Tiuna X5. Es un modelo diferente a lo acostumbrado por el sector militar, con ciertas especificaciones que son señaladas en la Tabla 2.

Tabla 2 Especificaciones Técnicas Tiuna X5

Especificaciones Técnicas x5		
ESPECIFICACIONES PRINCIPALES		
序号		2.0 5MT 4WD
1		P6470JM**CH0001
2		4697×1878×1836
3	Distancia entre ejes	2725
4	Distancia entre ruedas	1538/1541
5	Distancia mínima al suelo	220
6	Tamaño de los neumáticos	245/70R16
7	Pesos	1924
8	Motor	
9	Código de motor	SQR484B
10	Tipo de motor	Sistema de propulsión. L - 4 motor turboalimentado de cuatro cilindros en línea refrigerado por Inter
11	Motor- litros / cc	1971
12	Potencia máxima (kw / rpm)	125/5500
13	Torque máximo (Nm /rpm)	235/1900
14	Relación de compresión de motor	8.8:1
15	Máxima velocidad (Km / h)	170
16	Tipo de transmisión	5MT
17	Capacidad del tanque de combustible	70
18	Consumo de combustible	9,2
19	Emisión	IV+OBD
20	Tipo de freno (delantero / trasero)	ventilados delanteros de disco / disco sólido trasero
21	Tipo de suspensión	Suspensión delantera: Suspensión de doble eje independiente; Suspensión trasera: no independiente suspensión de cinco brazos.
22	Aire acondicionado manual	" De tracción delantera Motor delantero , tracción cuatro ruedas "

Fuente: Emsoven S.A (2016)

CAPITULO V: DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS

Una vez que se determinó en los capítulos anteriores los objetivos, justificación, línea de trabajo y tipo de investigación, se procede al análisis de los datos obtenidos en el proceso de recolección y levantamiento de los datos. A continuación se presentan los datos obtenidos, tomando en consideración los objetivos de la investigación:

Objetivo Específico N° 1: Describir el proceso de una línea ensambladora de vehículos.

De acuerdo a esto se presenta el estudio realizado en la Empresa Mixta Socialista de Vehículos Venezolanos, adentrado a su vez, en la Gerencia de Operaciones, Logística, áreas de estudio de esta investigación. Teniendo en consideración los planes ejecutados en la empresa.

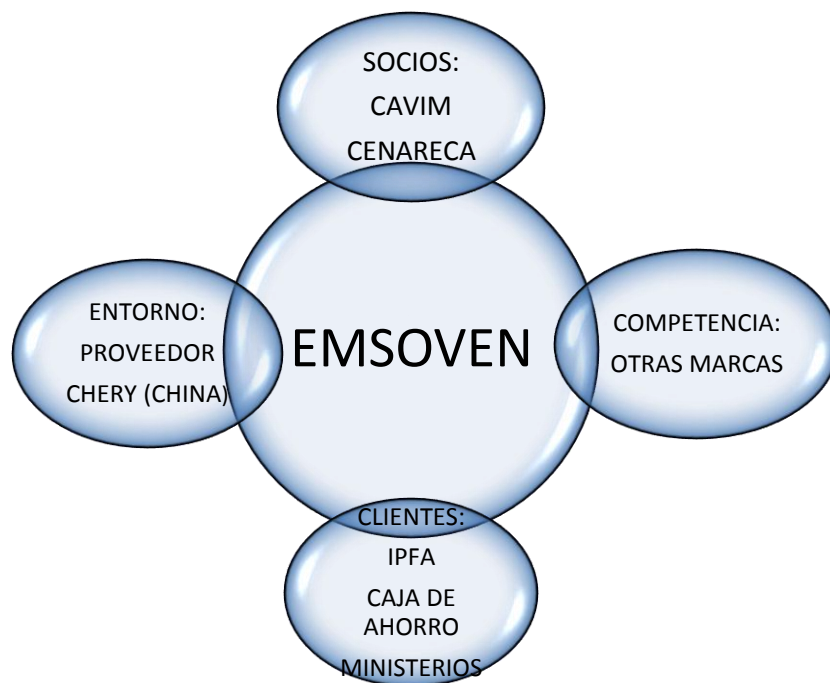


Figura 10 Interacción con los involucrados
Fuente: Emsoven S.A (2016)

Como se observa en la figura 10 la interacción que tiene la empresa con sus involucrados; es decir sus socios tanto el civil como el militar, sus competidores en el mercado nacional, los clientes de esta empresa son clientes específicos debido a que solo se le ofrece el producto al sector militar y la materia prima se compra directamente a casa matriz en China (Chery).

Es por esto que se evalúa de manera continua la línea de ensamblaje que se describió mediante una:

CADENA DE VALOR

El siguiente flujograma de procesos corresponde a la empresa EMSOVEN, la cual se dedica a la producción y comercialización de vehículos Tiuna.

En la figura que se muestra a continuación se puede observar las actividades primarias de la empresa.



Figura 11 Cadena de valor
Fuente: Adaptada Porter (1986)



Figura 12 Actividades Primarias
Fuente: Adaptado de Porter (1986).

Logística de Entrada: con la planificación anual y proyección de ventas, las principales actividades que se desarrollan son la búsqueda y/o recepción del material *Semi-Completely Knocked-down* (SKD), el cual es obtenido directamente de casa matriz (CHERY CHINA), por otra parte se lleva un control de inventario de toda esta mercancía antes de pasarla a la planta donde se realiza el proceso productivo. El cual se puede detallar en las actividades primarias.

Operaciones: el carro llega totalmente en estructura o cuerpo, una sección viene el chasis y luego la vestidura, esta pasa por un proceso de desconterización donde es retirado la estructura metálica donde viene almacenado el cuerpo y la recepción de las cajas madres para luego despaletizar y separar por estación de trabajo, etc.; posteriormente la carrocería y el chasis entra en el proceso productivo, dando como resultado el vehículo, donde luego pasara a las pruebas finales para el almacenamiento de producto terminado y distribución. Se observará al final de este objetivo los procesos productivos de la línea de ensamblaje, ver pág. Desde la 50 hasta la 55.

Logística de Salida: una vez terminado las diversas fases del proceso productivo se coloca en el patio (almacén de producto terminado) en dado caso de necesitar

una reparación o retoque de pintura como producto de algún defecto en las pruebas se procede a reparar y auditar el vehículo, para que luego entre en proceso de facturación para su venta.

Mercadeo y Ventas: estas son las primeras actividades que deben realizarse, dado que hay que hacer un estudio de mercado para saber lo que el cliente quiere y conocer la competencia y así poder definir de una forma más precisa los productos, para poder hacerlos competitivos. Otra forma es a través de la publicidad de la imagen de la empresa, que permite conocerse y con la fijación de precios justos según gaceta oficial N° 6.117 se hacen muy atractivos por su bajo costo, aunque sea un mercado para militares.

Servicio Posventa: a pesar de ser una empresa ensambladora de vehículo, en la que no se hace servicio a los vehículos, existen algunos aspectos que consideran importantes para mantener una buena relación posventa y retener a los clientes. Reconocemos los reclamos en cuanto a tiempo de entrega, trato del personal con el cliente entre otras cosas que puedan mejorar el proceso de distribución del producto, satisfaciendo los criterios de aceptación de los consumidores. En el siguiente cuadro se muestran las actividades de apoyo que soportan o auxilian a las actividades antes mencionadas.

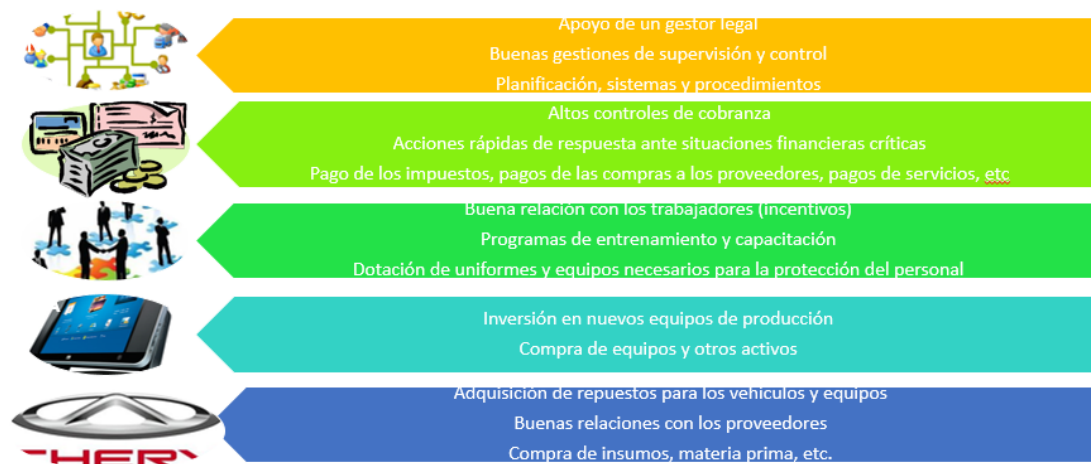


Figura 13 Sistema post venta
Fuente: Emsoven S.A (2016)

Dirección: estas actividades son especialmente realizadas por la gerencia general, la cual se encarga de la planificación, los sistemas y procedimientos que se requieren para poder llevar a cabo cada uno de los eslabones que conforman las actividades primarias. Por otra parte la empresa utiliza la parte militar para todo lo que tenga que ver con los aspectos legales como lo es CAVIM.

Finanzas: Una de las actividades más importantes de este grupo es el alto control de las cobranzas, dado que es la forma de ingresos que se tiene para poder cumplir con todos los compromisos comerciales como lo son los pagos a los proveedores, los pagos de nóminas, entre otros. Al descuidar el departamento de cobranzas, la empresa genera retrasos y por lo tanto una mala imagen en el mercado.

Recursos Humanos: estas actividades comprenden todo lo referente a la selección, contratación y adiestramiento del capital humano que labora dentro y fuera de la empresa. Busca la manera de mantener buenas relaciones con los trabajadores creando un buen ambiente laboral, en muchas ocasiones se otorgan incentivos a los empleados para poder cumplir con los objetivos planteados. Todo el personal está debidamente uniformado y equipado para evitar cualquier tipo de accidentes.

Tecnología: se busca la inversión de nuevos equipos de producción que faciliten y aceleren el proceso productivo. (Esta clase de equipos suelen ser sumamente costosos y actualmente se dificulta la obtención de los mismos). Cada cierto tiempo se realizan compra de equipos como computadoras, entre otros para mejorar el rendimiento del personal.

Aprovisionamiento (Suministros): Un eslabón muy importante en esta cadena de valor es la relación que se tiene con los proveedores, dado que esto te puede asegurar la obtención de mercancía durante todo el año, tanto cuando hay abundancia como cuando hay escasez, a esto me refiero, que cuando se mantienen buenas relaciones comerciales con los proveedores en donde ambas partes cumplen, se puede asegurar que el proceso se mantenga.

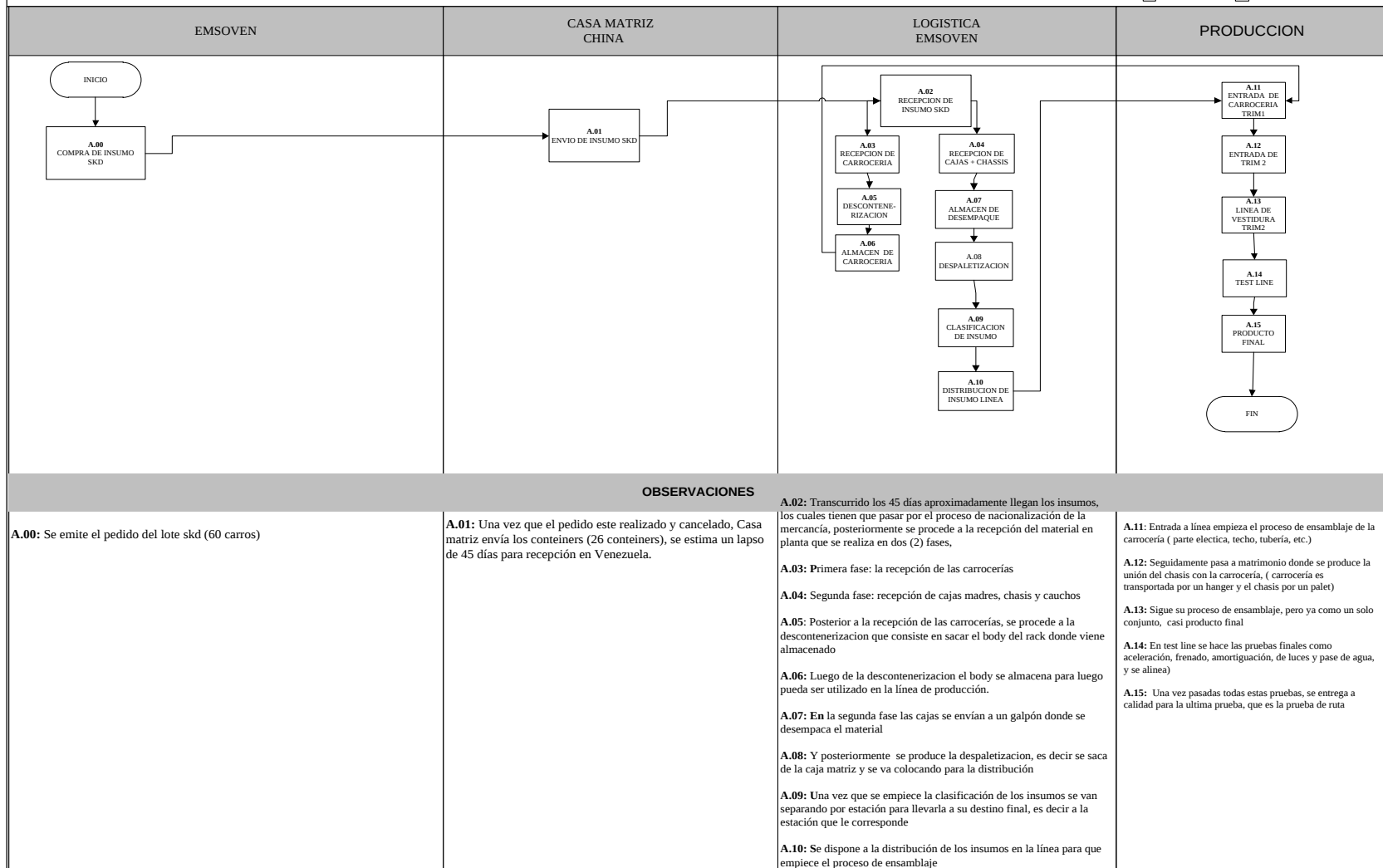


Figura 14 Proceso general de Ensamblaje

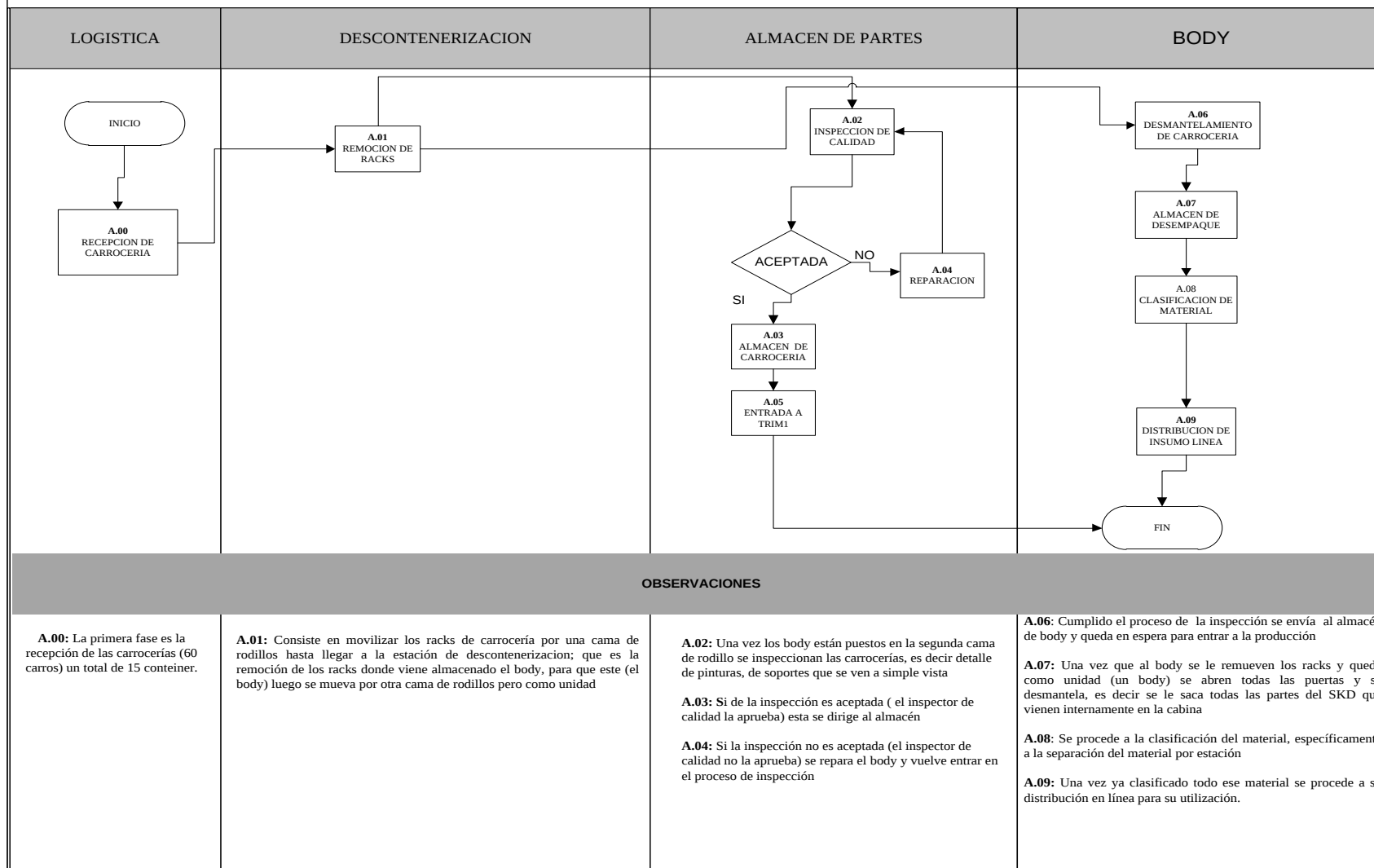


Figura 15 Proceso de Recepción de Carrocerías

☒ ACTUAL ☐ PROPUESTO

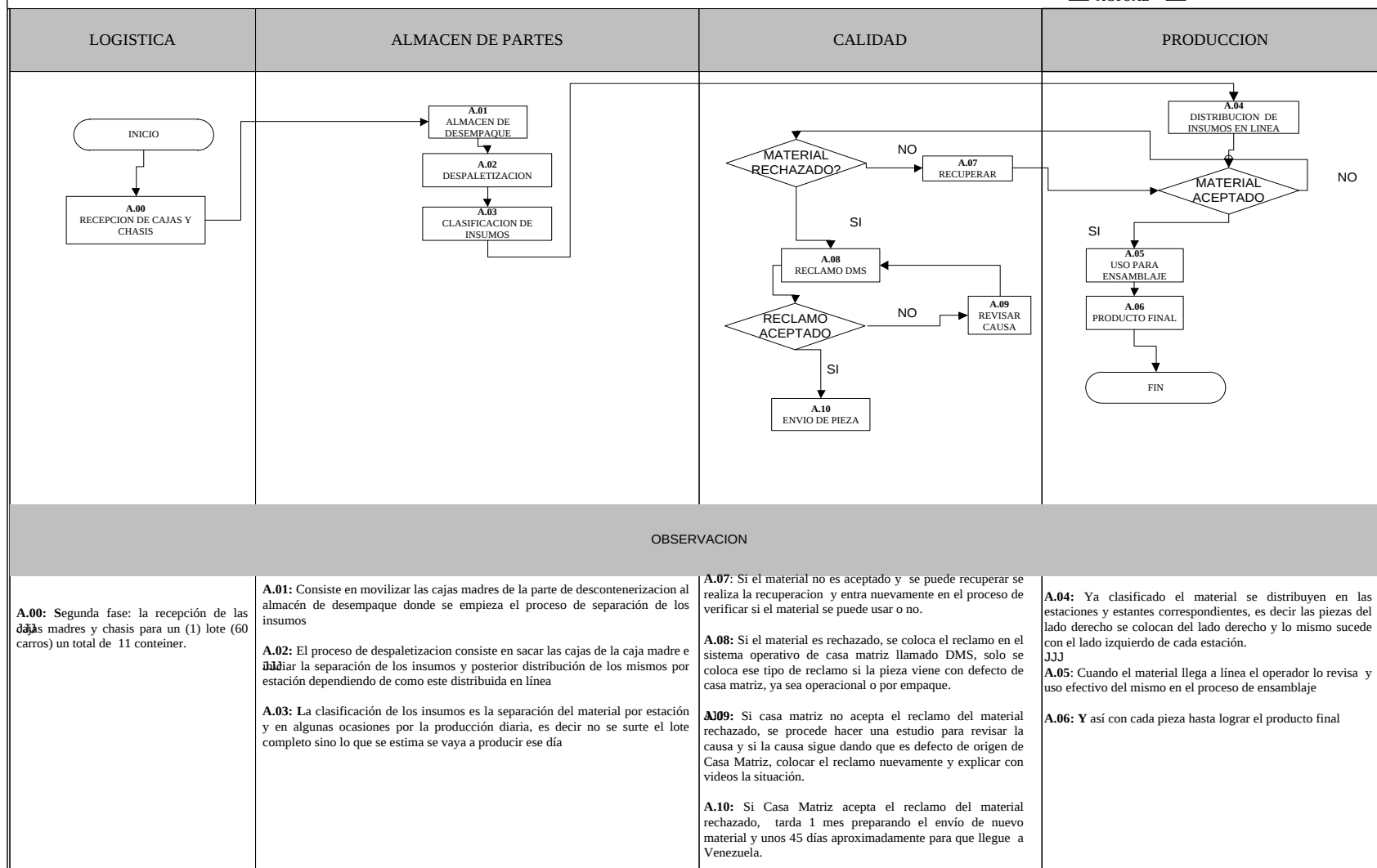


Figura 16 Proceso de Recepción de Cajas + Chasis



ACTUAL



PROPUESTO

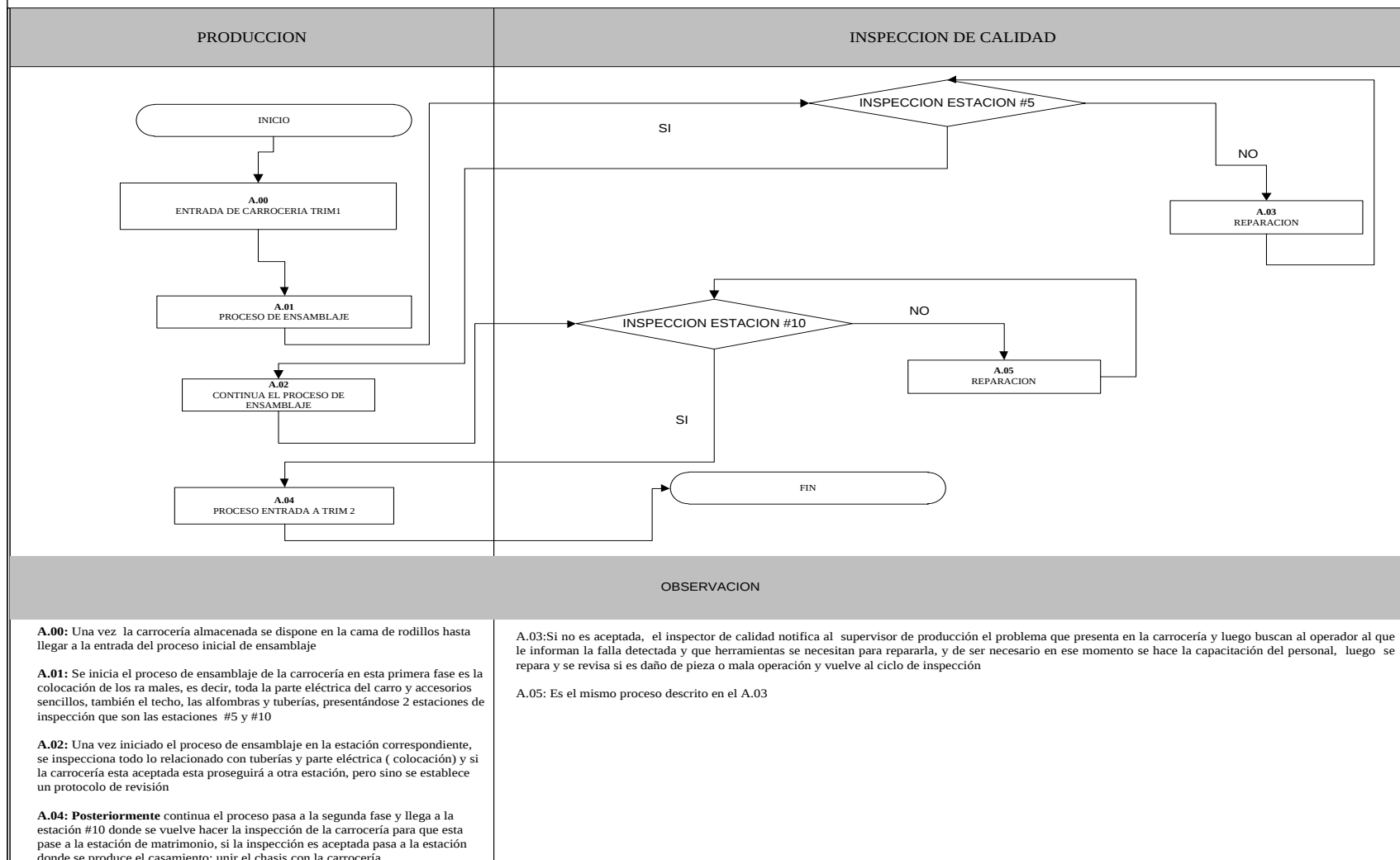


Figura 17 Proceso de Ensamblaje Trim1

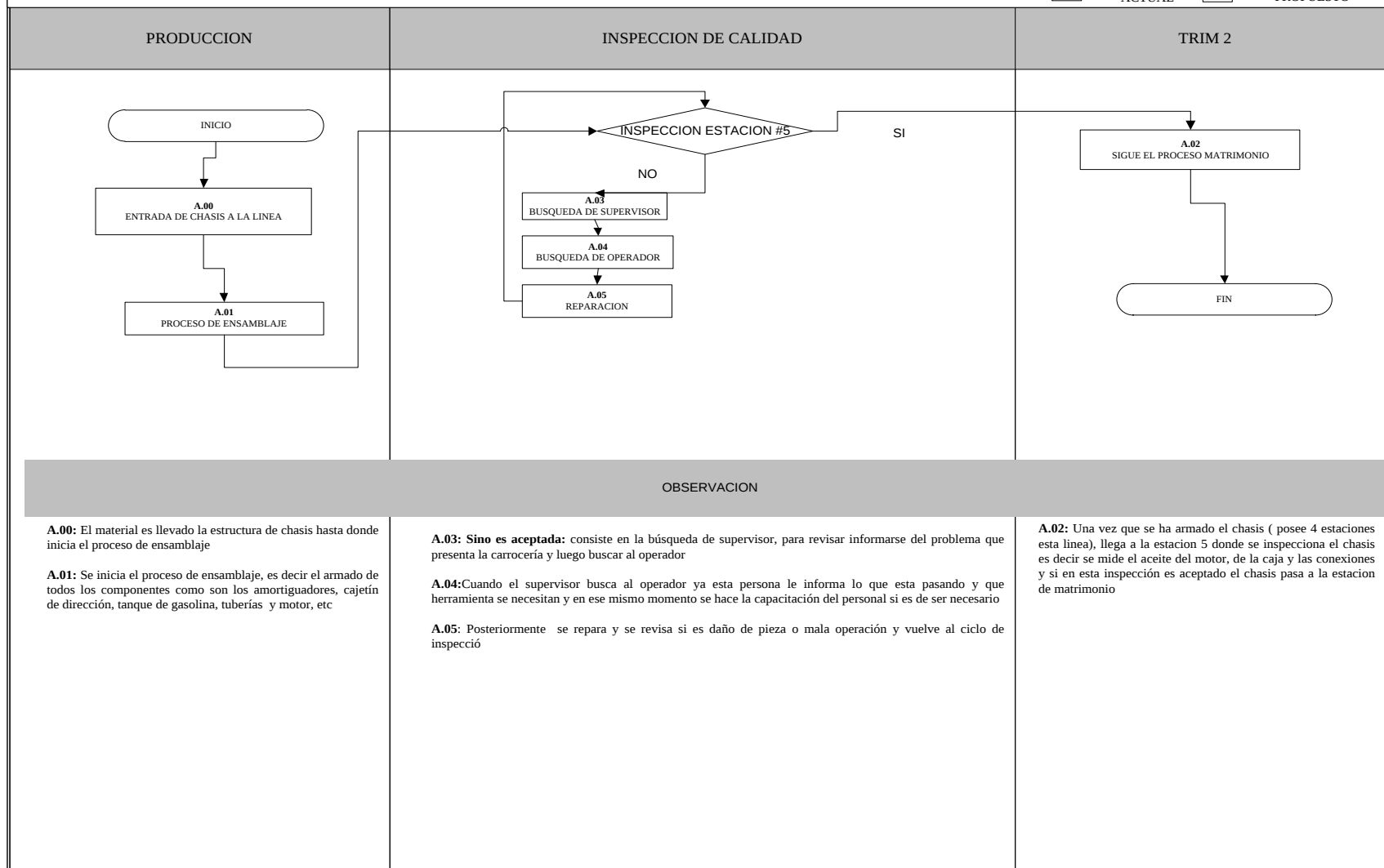


Figura 18 Proceso de Ensamblaje Chasis y Motores

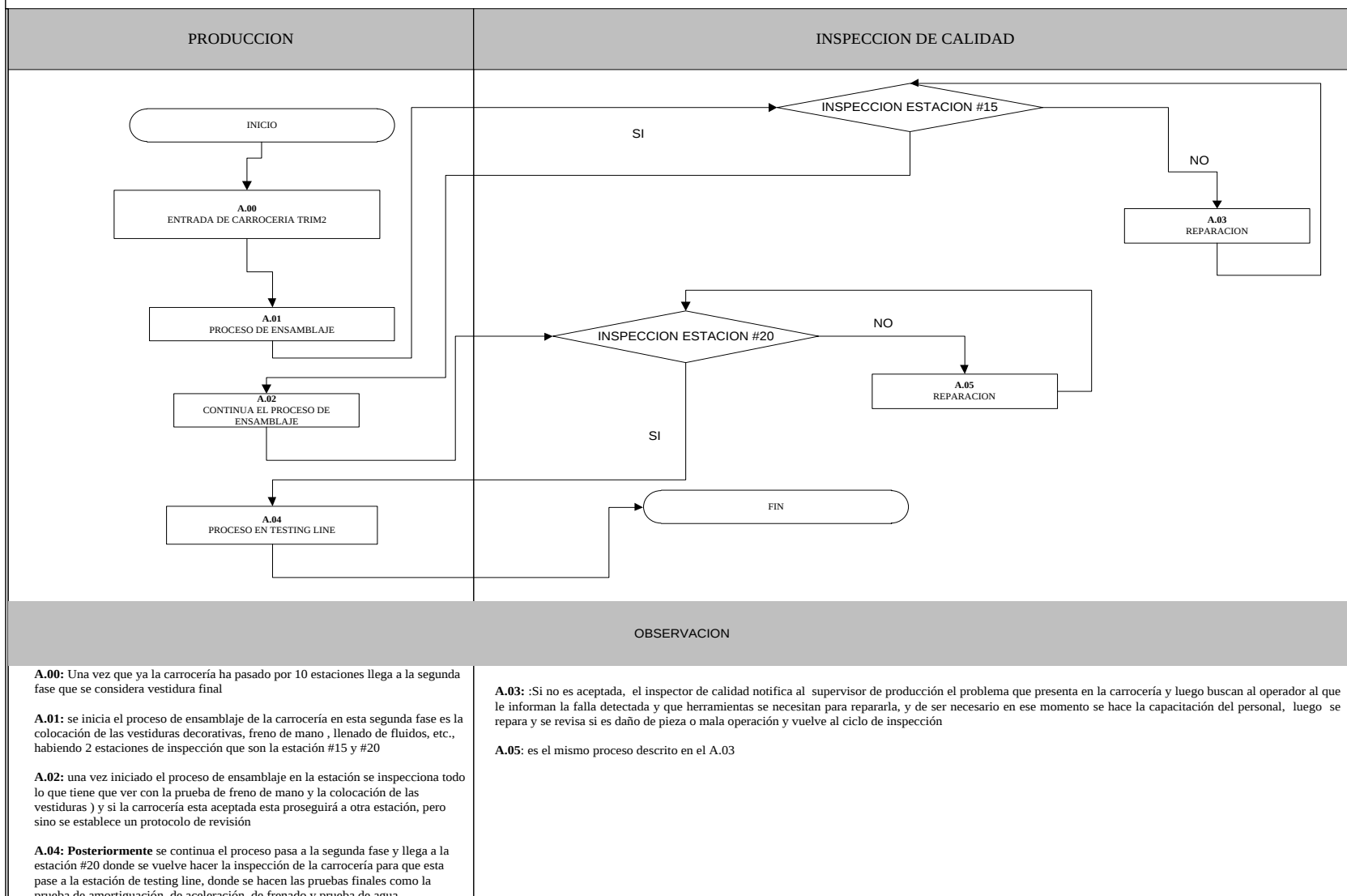


Figura 19 Proceso de Ensamblaje Trim2

Objetivo Específico N° 2: Determinar las competencias del personal de la ensambladora objeto de estudio.

Para el análisis de este objetivo, se dividió en cinco (5) fases, como son el diagnóstico organizacional, diagnóstico ocupacional, diagnóstico individual, y por último la detección de las necesidades de competencia que se obtuvieron por las Competencias Requeridas para el cargo, Análisis de competencias ocupante del cargo y las necesidades de capacitación.

- **Diagnóstico Organizacional:**

Se recolectó recogió información con respecto a las características organizacionales suministrada por la misma organización, representadas en 2 fases, la primera recogió información, tales como: visión, misión, valores organizacionales y la segunda refleja la estructura y a las áreas involucradas en el estudio. Todo esto descrito en el **Capítulo IV**.

- **Diagnóstico Ocupacional:**

Se describen los cargos necesarios para el estudio ver **ANEXO A** y luego se analizaron las competencias requeridas por el ocupante del puesto aquellos conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para un excelente desempeño del cargo.

Cabe destacar que las descripciones de cargos, descritas y analizadas reflejaron la siguiente información: identificación al puesto con su denominación, área funcional a la cual pertenece y el propósito, las funciones específicas, nivel de instrucción requerida para ocupar el cargo con los años de experiencia respectivas y con una especialidad de ser necesario. Luego del análisis de los cargos se desglosaran las

competencias de cada uno ver **ANEXO B**, reflejando conocimientos, habilidades y destrezas generales que se consideran básicas para optar a una posición específica dentro de la estructura organizativa.

- **Diagnóstico Individual:**

El diagnóstico individual se realizó con el instrumento de Análisis de Competencias Ocupante del Cargo, ver **ANEXO C**, el cual se suministró a cada uno de los ocupantes de los cargos que integraron el área involucrada (Gerencia de Producción, Logística y Calidad), en el mismo ellos procedieron a autoevaluarse las competencias que tenían o no, ver

Tabla 3, demostrando que el 100% de la muestra en estudio tienen debilidades y por ende son necesarios reforzar a través de la Capacitación, también hay que recalcar que el personal en estudio es relativamente nuevo en planta como se muestra.

Tabla 3 Personas involucradas

Número de personas involucradas	Cargo	Grado de instrucción	Sexo	Tiempo en la empresa
1	Gerente de Producción	Ingeniero	M	8 meses
1	Gerente de Logística	Ingeniero	M	8 meses
1	Gerente de calidad	Ingeniero	M	3 meses
1	Coordinador de control de calidad	Ingeniero	F	36 meses
3	Supervisor de Producción	Ingeniero	M	18 meses
3	Supervisor de logística	Ingeniero	M	18 meses
15	Inspector	Ingeniero	M	18 meses
60	Operador	Bachiller	M	18 meses

Tabla 4 Resultados Análisis de Competencias del Cargo

	GP		GL		GC		CC		SP		SL		IC		OP		TOTAL	
COMPETENCIAS	COMPETENTE	NO COMPETENTE	COMPETENTE	NO COMPETENTE	COMPETENTE	NO COMPETENTE	COMPETENTE	NO COMPETENTE	COMPETENTE	NO COMPETENTE	COMPETENTE	NO COMPETENTE	COMPETENTE	NO COMPETENTE	COMPETENTE	NO COMPETENTE	COMPETENTE	NO COMPETENTE
Motivación al logro	1			1		1	1		1		1			1		1	4	4
Pensamiento Conceptual	1		1		1		1										4	0
Pensamiento analítico	1			1		1	1		1			1	1				4	3
Conocimiento y experiencia técnica	1		1			1		1		1	1			1			3	4
Relaciones Organizacionales		1		1	1		1		1		1		1				5	2
Trabajo en equipo y cooperación		1		1		1	1		1		1		1		1		5	3
Compromiso Organizacional	1		1		1		1		1		1			1		1	6	2
Liderazgo	1			1	1		1		1			1					4	2
Dirección de personas	1			1		1	1		1		1						4	2
Dominio del idioma inglés		1		1		1		1	1			1					1	5
Conocimiento de Computación	1		1		1			1		1							3	2
Técnicas de levantamiento de información	1		1				1		1			1	1				5	1
Manejo de Personal	1			1		1	1		1			1					3	3
Capacidad de análisis	1		1		1		1		1		1		1				7	0
Planificación de producción		1															0	1
Reingeniería	1																1	0
Busqueda de información			1			1					1		1				3	1
Planificación de lotes de material (pedidos)				1													0	1
Conocimiento de las normativas de calidad						1	1					1					2	1
Iniciativa							1		1			1		1		1	2	3
Auditoria y Control								1		1			1				0	3
Conocimiento de Office												1					0	1
Organización de lotes de material (pedidos)											1						1	0
Relaciones interpersonales															1		1	0
Capacidad Organizacional	1			1													1	1
Técnicas de resolución de conflictos	1			1													1	1

De acuerdo los resultados de conversaciones y entrevistas no estructuradas de acuerdo con las competencias genéricas y funcionales señaladas como no competentes por el personal de las áreas involucradas de cada uno de los cargos ver Tabla 4, la cual resaltan varias competencias tales como: Motivación al logro, conocimiento y experiencia técnica, auditoría y control, capacidad organizacional, técnicas de resolución de conflictos, entre otras, se procedió a determinar los objetivos necesarios que los empleados necesitan o reforzar aquellas competencias que poseen nivel inferior que pueden desarrollar mediante el proceso de capacitación. Después de dichas conversaciones se puede obtener de manera resumida y esquemática en un diagrama de causa – efecto (Ishikawa), ver (Figura 20 Diagrama Ishikawa para las causas del efecto estudiado.), donde se plasma las diferentes causas que contribuyen a la necesidad de una capacitación.

Detección de las necesidades de capacitación

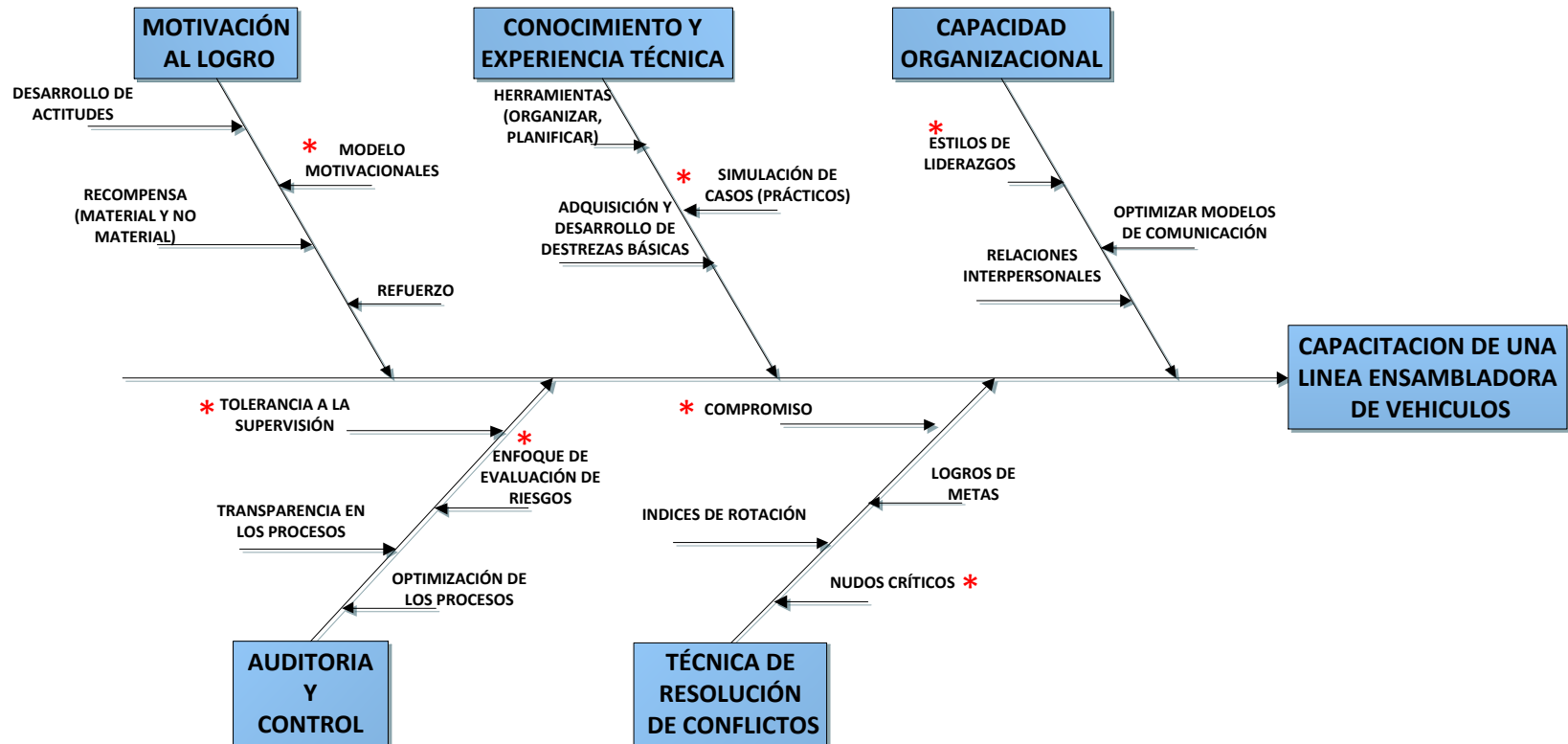


Figura 20 Diagrama Ishikawa para las causas del efecto estudiado.
Fuente: Adaptado de Ishikawa (1946).

También se definió mediante el criterio de importancia y se identificaron por un * las causas más probables de impacto en la problemática general, ver tabla 5, la cual resultó como: modelo motivacionales, simulación de casos (prácticos), estilos de liderazgo, tolerancia a la supervisión, enfoque de evaluación de riesgos, compromisos y nudos críticos, ver **ANEXO D**.

Tabla 5 Matriz de Prioridades Ponderadas

CAUSAL #	CAUSAL	INDICE DE INFLUENCIA	TOTAL
1	Modelo motivacionales	0.17	4
2	Estilo de liderazgos	0.14	5
3	Nudos críticos	0.20	7
4	Simulación de casos (prácticos)	0.06	4
5	Compromisos	0.11	3
6	Enfoque de evaluación de riesgo	0.14	8
7	Tolerancia a la supervisión	0.20	5

Del análisis de la matriz de prioridades, se desprende que la mayoría de los grupos que forman organizaciones de equipos de proyectos, no cuenta con procedimientos bien definidos que facilite las acciones para dirigir objetiva y adecuadamente los esfuerzos y actividades, presentándose de esta forma factores negativos.

Es por esto que no tener una adecuada capacitación puede generar falsa expectativas tanto positivas como negativas al trabajador, asumiendo riesgos innecesarios, haciendo uso y abuso de la técnica de ensayo y error, aumentando la presencia de nudos críticos en todo el proceso.

Todo lo anteriormente planteado está presente en cada etapa de la línea de ensamblaje, ver Figura 21.

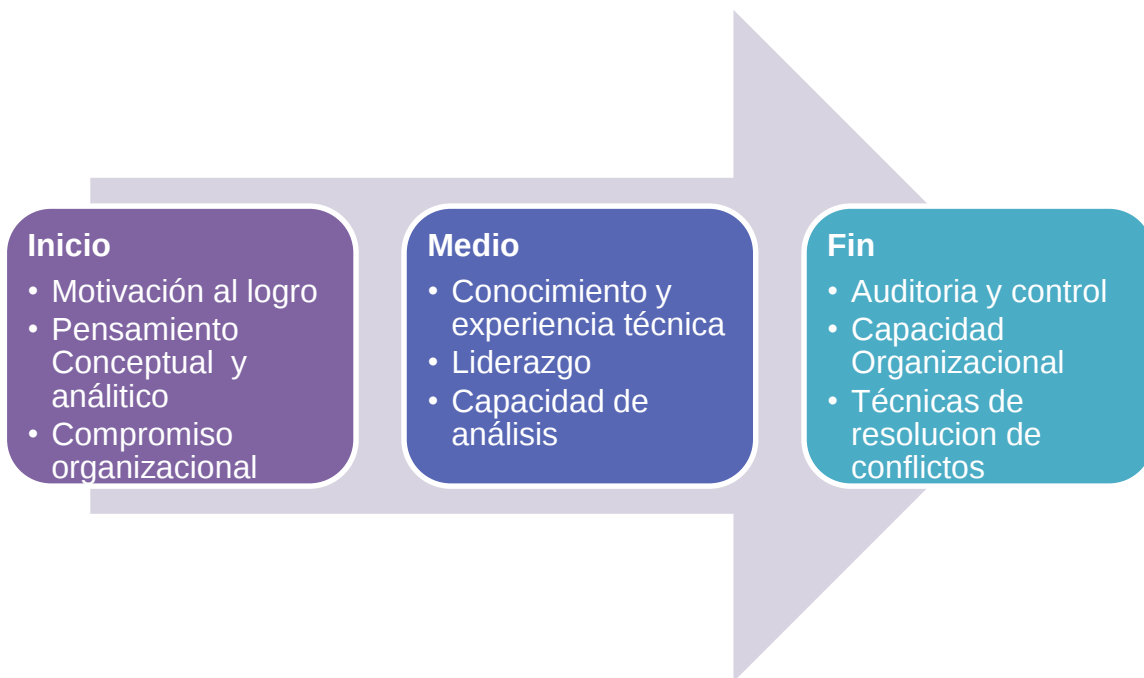


Figura 21 Competencias en el trayecto de la línea de ensamblaje

Una vez estudiado las competencias se procedió a realizar el levantamiento de los AST en cada puesto de trabajo estudiado para así empezar con el plan de inducción del personal, dando prioridad a los riesgos que están expuestos a cada cargo asignado o cada tarea o actividad asignada al trabajador.

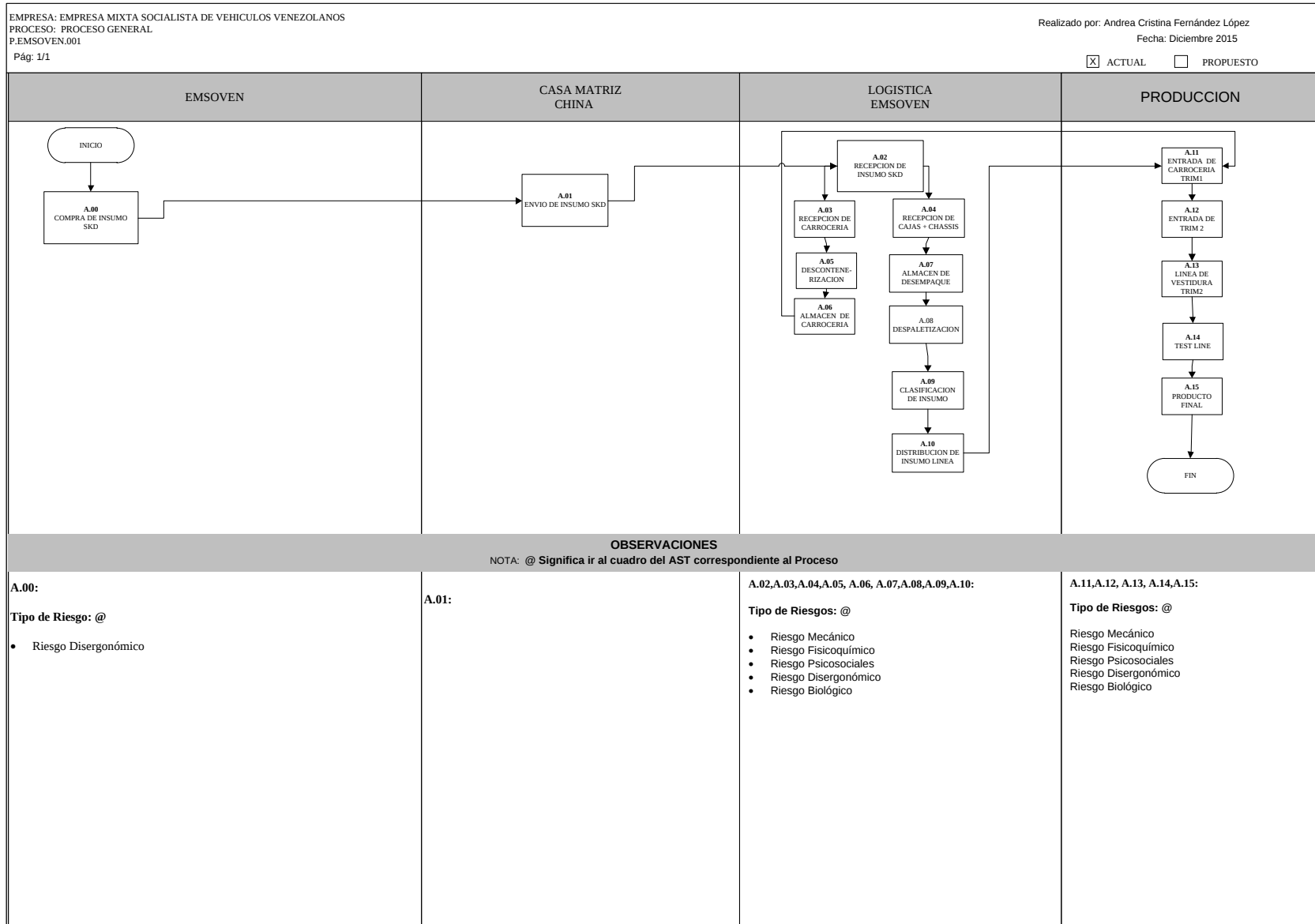


Figura 22 Proceso General-Riesgo

ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO (A.S.T)		Pág.: 1	Rev.: 0
		Fecha Elaboración	Nombre del Cargo
Funciones Básicas (Objetivo)		Operador	Departamento:
Halar, Ajustar, Mover, Montar.		Producción	
		EPP: Casco, Guantes, Protectores Auditivos, Lentes, Botas de Seguridad y Ropa de trabajo	

Descripción de la Actividad	Equipo o máquina	Riesgo (Tipo)	Factor de riesgo (Agente)	Consecuencia(s) Daños a la Salud	ACCIONES PREVENTIVAS	
PROCESO GENERAL	Llaves manuales. Pistola neumática y angular.	Mecánico	   - Caídas a nivel y/o desnivel. - Golpeado por. - Cortado por. - Atrapado por. - Colisión con otra persona.	- Politraumatismo generalizado. - Heridas abiertas.	- Tener precaución al desplazarse. - Utilice correctamente su uniforme de trabajo. - Concéntrese en las actividades que ejecuta. - No utilice el teléfono celular mientras está trabajando. Evite distracción. Prohibido el uso de audífonos. - Obedezca los avisos y señales de riesgo-peligro. - Y sea precavido en su área de trabajo y al manipular herramientas de mano.	
		Físico - Químico	   - Contacto con polvo. - Ruido intermitente por proceso productivo. - Agente químico.	- Alergias. - Entumecimiento de dedos. - Disminución de la sensibilidad.	- Notifique al Comité de Seguridad y Salud Laboral y/o al Servicio de Seguridad Industrial cualquier condición insegura (riesgo-peligro) que ponga en riesgo su integridad física o afecte su actividad laboral y eventos no deseados. - Mantenga limpia su área de trabajo. - Evite el contacto directo de sustancias químicas en los ojos, en caso de que haya, lavarse con abundante agua y jabón y/o dirigirse al Servicio Médico de la planta.	
		Psicosociales	 - Monotonía en el trabajo. - Consumos de sustancias psicotrópicas. - Estrés. - Depresión.	- Seudoalucinaciones. - Delirios. - Aislamientos. - Insomnio. - Somnolencia.	- Notifique cualquier inconformidad o insatisfacción laboral. - Concéntrese en las actividades que realiza para evitar incidentes y/o accidentes. - Mantenga buena comunicación con su supervisor. - Conserve una ambiente laboral favorable.	
		Disergonómico	  - Movimientos repetitivos. - Malas posturas. - Inclínación, torsión, flexión, hiperextensión. - Sedestación y bipedestación prolongada.	- Dolor de las articulaciones. - Lumbalgias. - Dorsalgias. - Fatiga muscular.	- Realice pausas activas para relajar los músculos. - Aplique recomendaciones de Higiene Postural impartidas por el Servicio de Seguridad y Salud Laboral. - Realice cualquier pregunta acerca de manipulación de carga. - Cuando las dimensiones de la carga lo aconsejen, no dudes en pedir ayuda a tu compañero.	
		Eléctrico				
		Biológico	 - Picadura de insectos. - Inhalación de virus. - Contacto con bacterias, parásitos.	- Infecciones. - Inhalación de virus. - Contactos con bacterias y/o parásitos.	- Lavarse las manos con agua y jabón al iniciar y culminar cualquier actividad. - Acate las medidas y normas de higiene en el área de trabajo. - Cualquier suceso con algún agente biológico dirigirse al Servicio Médico.	

Trabajador:		Supervisor:		COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL			
C.I.:		C.I.:		Representante del Patrono		Delegado de Prevención	
Firma:	Huella:	Firma:		Nombre:	Nombre:		
Fecha:		Fecha:		Firma:	Fecha:	Firma:	Fecha:

Figura 23 AST Proceso General

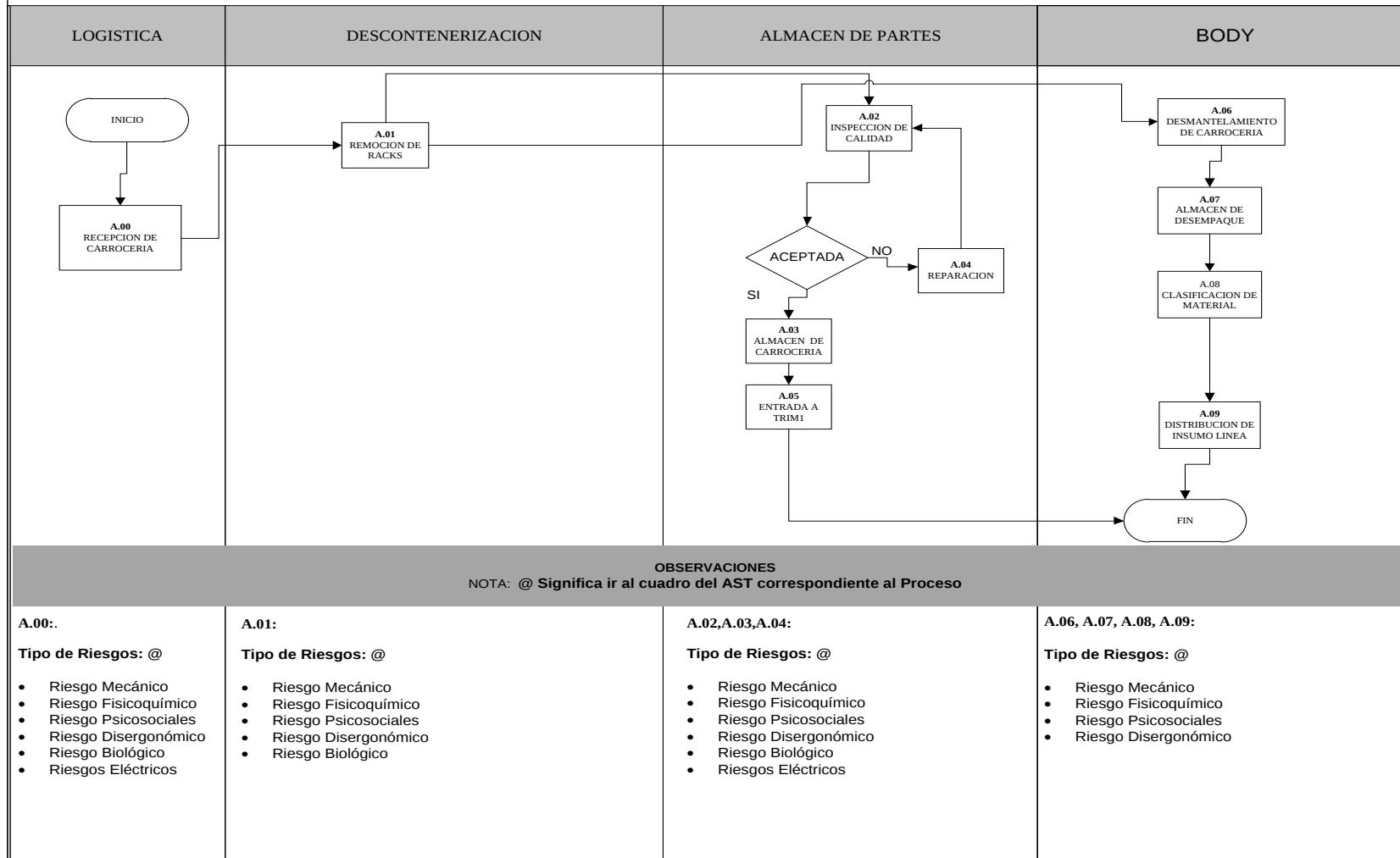


Figura 24 Recepción de Carrocería-Riesgo

ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO (A.S.T)				Pág.: 1	Rev.: 0
	Fecha Elaboración	Nombre del Cargo	Operador	Departamento:	Producción
	Funciones Básicas (Objetivo)	Halar, Ajustar, Mover, Montar, Desmontar, Desatornillar, Atornillar.			EPP: Casco, Guantes, Protectores Auditivos, Lentes, Botas de Seguridad y Ropa de trabajo
	Basamento Legal	Artículos 53 y 56 de la LOPCYMAT, Art. 237 de la LOT			

Descripción de la Actividad	Equipo o máquina	Riesgo (Tipo)	Factor de riesgo (Agente)	Consecuencia(s) Daños a la Salud	ACCIONES PREVENTIVAS
PROCESO DE RECEPCION DE CARROCERIAS	Llaves manuales. Pistola neumática y angular.	Mecánico	   - Caídas a nivel y/o desnivel. - Golpeado por. - Cortado por. - Atrapado por. - Colisión con otra persona.	- Politraumatismo generalizado. - Heridas abiertas.	- Tener precaución al desplazarse. - Utilice correctamente su uniforme de trabajo. - Concéntrese en las actividades que ejecuta. - No utilice el teléfono celular mientras está trabajando. Evite distracción. Prohibido el uso de audífonos. - Obedezca los avisos y señales de riesgo-peligro. - Y sea precavido en su área de trabajo y al manipular herramientas de mano.
		Físico – Químico	   - Contacto con polvo. - Ruido intermitente por proceso productivo. - Agente químico.	- Alergias. - Entumecimiento de dedos. - Disminución de la sensibilidad.	- Notifique al Comité de Seguridad y Salud Laboral y/o al Servicio de Seguridad Industrial cualquier condición insegura (riesgo-peligro) que ponga en riesgo su integridad física o afecte su actividad laboral y eventos no deseados. - Mantenga limpia su área de trabajo. - Evite el contacto directo de sustancias químicas en los ojos, en caso de que haya, lavarse con abundante agua y jabón y/o dirigirse al Servicio Médico de la planta.
		Psicosocial	 - Monotonía en el trabajo. - Consumos de sustancias psicotrópicas. - Estrés. - Depresión.	- Sedoabusiones. - Delirios. - Aislamientos. - Insomnio. - Somnolencia.	- Notifique cualquier inconformidad o insatisfacción laboral. - Concéntrese en las actividades que realiza para evitar incidentes y/o accidentes. - Mantenga buena comunicación con su supervisor. - Conserve una ambiente laboral favorable.
		Deerguénico	 - Movimientos repetitivos. - Malas posturas. - Inclínación, torsión, flexión, hiperextensión. - Sedestación y bipedestación	- Dolor de las articulaciones. - Lumbalgias. - Dorsalgias. - Fatiga muscular.	- Realice pausas activas para relajar los músculos. - Aplique recomendaciones de Higiene Postural impartidas por el Servicio de Seguridad y Salud Laboral. - Realice cualquier pregunta acerca de manipulación de carga. - Cuando las dimensiones de la carga lo aconsejen, no dude en pedir ayuda a tu compañero.
		Eléctrico	 - Contacto con energía eléctrica. - Instalaciones eléctricas expuestas o sobresalientes.	- Presión Arterial. - Arritmia cardíaca. - Quemaduras. - Tetanización muscular.	- No consumir alimentos en el área de trabajo. - Orden y limpieza en el área de trabajo. - Precaución al manipular equipos eléctricos. - Estar atento al desplazarse en las áreas donde exista tendidos eléctricos.
		Biológico	 - Picadura de insectos. - Inhalación de virus. - Contacto con bacterias, parásitos.	- Infecciones. - Inhalación de virus. - Contactos con bacterias y/o parásitos.	- Lavarse las manos con agua y jabón al iniciar y culminar cualquier actividad. - Acate las medidas y normas de higiene en el área de trabajo. - Cualquier suceso con algún agente biológico dirigirse al Servicio Médico.

Trabajador:		Supervisor:		COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL			
C.I:		C.I:		Representante del Patrono		Delegado de Prevención	
Firma:	Huella:	Firma:	Huella:	Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Firma:	Fecha:	Firma:	Fecha:

Figura 25 AST Recepción de Carrocerías

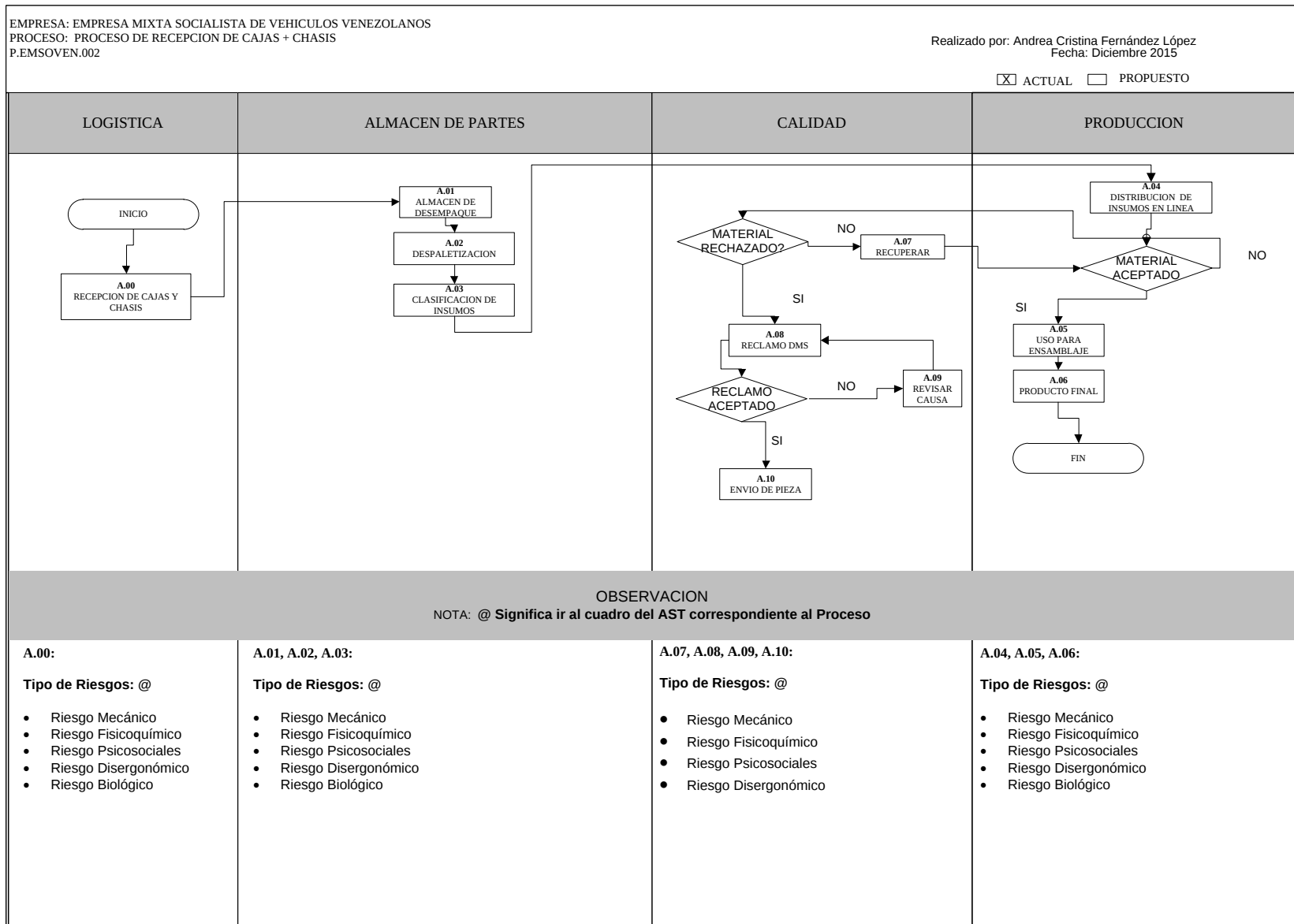


Figura 26 Recepción Cajas + Chasis-Riesgos

	ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO (A.S.T)				Pág.: 1	Rev.: 0
	Fecha Elaboración	Nombre del Cargo	Operador	Departamento:	Producción	
	Funciones Básicas (Objetivo)	Halar, Ajustar, Mover, Montar, Desmontar, Desatornillar, Atornillar.			EPP: Casco, Guantes, Protectores Auditivos, Lentes, Botas de Seguridad y Ropa de trabajo	
	BASAMENTO LEGAL	Artículos 53 y 56 de la LOPCYMAT, Art. 237 de la LOT				

Descripción de la Actividad	Equipo o máquina	Riesgo (Tipo)	Factor de riesgo (Agente)	Consecuencia(s) Daños a la Salud	ACCIONES PREVENTIVAS
PROCESO DE RECEPCION DE CAJAS + CHASSIS	Llaves manuales. Pistola neumática y angular.	Mecánico   	- Caídas a nivel y/o desnivel. - Golpeado por. - Cortado por. - Atrapado por. - Colisión con otra persona.	- Politraumatismo generalizado. - Heridas abiertas.	- Tener precaución al desplazarse. - Utilice correctamente su uniforme de trabajo. - Concéntrese en las actividades que ejecuta. - No utilice el teléfono celular mientras está trabajando. Evite distracción. Prohibido el uso de audífonos. - Obedezca los avisos y señales de riesgo-peligro. - Y sea precavido en su área de trabajo y al manipular herramientas de mano.
		Físico - Químico   	- Contacto con polvo. - Ruido intermitente por proceso productivo. - Agente químico.	- Alergias. - Entumecimiento de dedos. - Disminución de la sensibilidad.	- Notifique al Comité de Seguridad y Salud Laboral y/o al Servicio de Seguridad Industrial cualquier condición insegura (riesgo-peligro) que ponga en riesgo su integridad física o afecte su actividad laboral y eventos no deseados. - Mantenga limpia su área de trabajo. - Evite el contacto directo de sustancias químicas en los ojos, en caso de que haya, lavarse con abundante agua y jabón y/o dirigirse al Servicio Médico de la planta.
		Psicosociales 	- Monotonía en el trabajo. - Consumo de sustancias psicotrópicas. - Estrés. - Depresión.	- Seudoalucinaciones. - Delirios. - Aislamientos. - Insomnio. - Somnolencia.	- Notifique cualquier inconformidad o insatisfacción laboral. - Concéntrese en las actividades que realiza para evitar incidentes y/o accidentes. - Mantenga buena comunicación con su supervisor. - Conserve una ambiente laboral favorable.
		Disergonómico  	- Movimientos repetitivos. - Malas posturas. - Inclínación, torsión, flexión, hiperextensión. - Sedestación y bipedestación prolongada.	- Dolor de las articulaciones. - Lumbalgias. - Dorsalgias. - Fatiga muscular.	- Realice pausas activas para relajar los músculos. - Aplique recomendaciones de Higiene Postural impartidas por el Servicio de Seguridad y Salud Laboral. - Realice cualquier pregunta acerca de manipulación de carga. - Cuando las dimensiones de la carga lo aconsejen, no dude en pedir ayuda a tu compañero.
		Biológico 	- Picadura de insectos. - Inhalación de virus. - Contacto con bacterias, parásitos.	- Infecciones. - Inhalación de virus. - Contactos con bacterias y/o parásitos.	- Lavarse las manos con agua y jabón al iniciar y culminar cualquier actividad. - Acate las medidas y normas de higiene en el área de trabajo. - Cualquier suceso con algún agente biológico dirigirse al Servicio Médico.

Trabajador: C.I:		Supervisor: C.I:		COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL			
Firma:		Firma:		Representante del Patrono		Delegado de Prevención	
Huella:		Huella:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Firma:		Fecha:	

Figura 27 AST Recepción Cajas + Chasis



ACTUAL



PROPUESTO

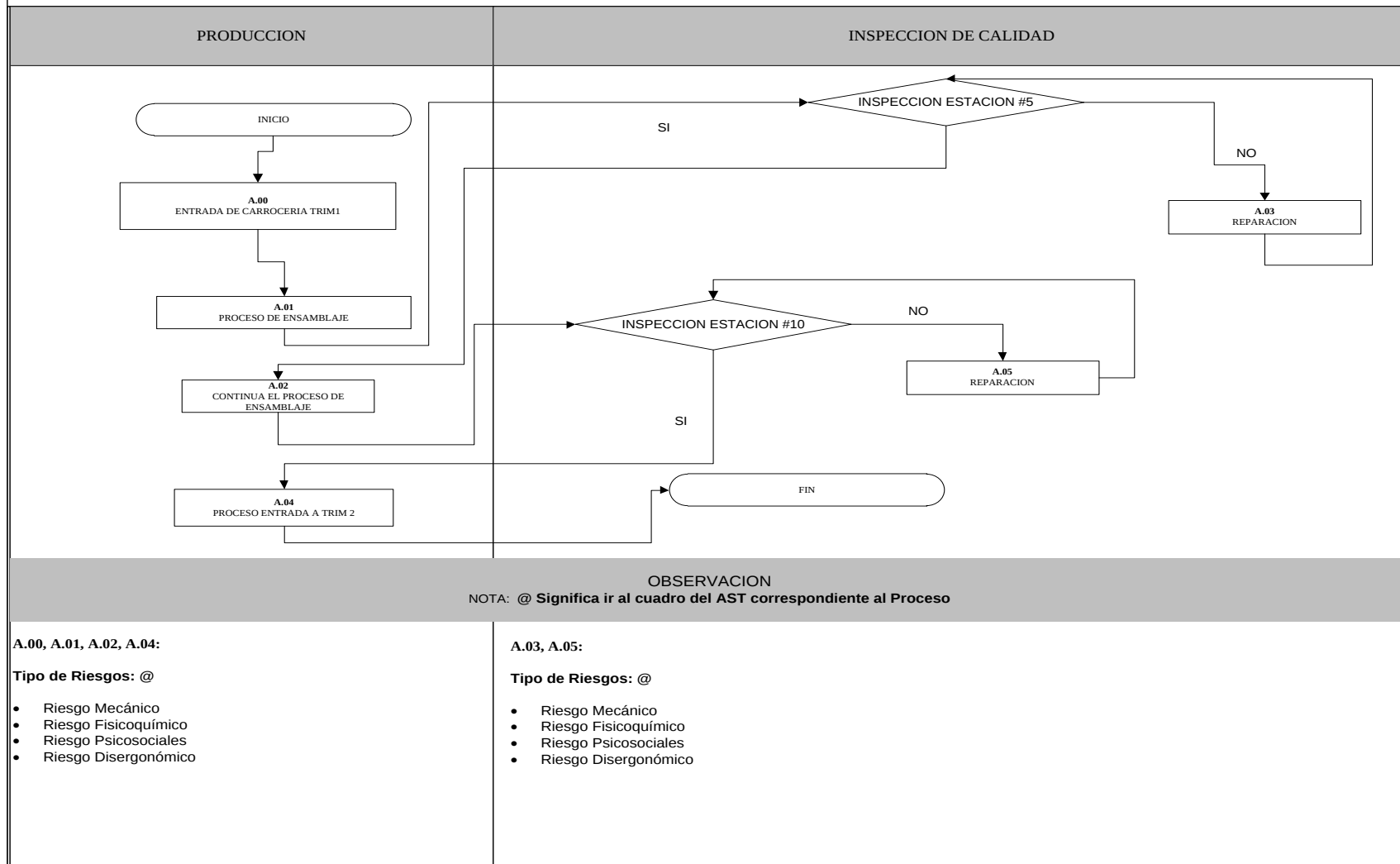


Figura 28 Proceso Ensamblaje TRIM1-Riesgo

	ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO (A.S.T)				Pág.: 1	Rev.: 0
	Fecha Elaboración	Nombre del Cargo	Operador	Departamento:	Producción	
	Funciones Básicas (Objetivo)	Halar, Ajustar, Mover, Montar, Desmontar, Desatornillar, Atornillar.			EPP: Casco, Guantes, Protectores Auditivos, Lentes, Botas de Seguridad y Ropa de trabajo	
	BASAMENTO LEGAL	Artículos 53 y 56 de la LOPCYMAT, Art. 237 de la LOT				

Descripción de la Actividad	Equipo o máquina	Riesgo (Tipo)	Factor de riesgo (Agente)	Consecuencia(s) Daños a la Salud	ACCIONES PREVENTIVAS
PROCESO DE ENSAMBLAJE TRIM1	Llaves manuales. Pistola neumática y angular.	Mecánico	   - Caídas a nivel y/o desnivel. - Golpeado por. - Cortado por. - Atrapado por. - Colisión con otra persona.	- Politraumatismo generalizado. - Heridas abiertas.	- Tener precaución al desplazarse. - Utilice correctamente su uniforme de trabajo. - Concéntrate en las actividades que ejecuta. - No utilice el teléfono celular mientras está trabajando. Evite distracción. Prohibido el uso de audífonos. - Obedezca los avisos y señales de riesgo-peligro. - Y sea precavido en su área de trabajo y al manipular herramientas de mano.
		Físico - Químico	   - Contacto con polvo. - Ruido intermitente por proceso productivo. - Agente químico.	- Alergias. - Entumecimiento de dedos. - Disminución de la sensibilidad.	- Notifique al Comité de Seguridad y Salud Laboral y/o al Servicio de Seguridad Industrial cualquier condición insegura (riesgo-peligro) que ponga en riesgo su integridad física o afecte su actividad laboral y eventos no deseados. - Mantenga limpia su área de trabajo. - Evite el contacto directo de sustancias químicas en los ojos, en caso de que haya, lavarse con abundante agua y jabón y/o dirigirse al Servicio Médico de la planta.
		Psicosociales	 - Monotonía en el trabajo. - Consumo de sustancias psicotrópicas. - Estrés. - Depresión.	- Seudolesiones. - Delirios. - Alisamientos. - Insomnio. - Somnolencia.	- Notifique cualquier inconformidad o insatisfacción laboral. - Concéntrate en las actividades que realiza para evitar incidentes y/o accidentes. - Mantenga buena comunicación con su supervisor. - Conserve un ambiente laboral favorable.
		Deorgánico	  - Movimientos repetitivos. - Malas posturas. - Inclinação, torsión, flexión, hiperextensión. - Sedestación y bipedestación prolongada.	- Dolor de las articulaciones. - Lumbalgias. - Dorsalgias. - Fatiga muscular.	- Realice pausas activas para relajar los músculos. - Aplique recomendaciones de Higiene Postural impartidas por el Servicio de Seguridad y Salud Laboral. - Realice cualquier pregunta acerca de manipulación de carga. - Cuando las dimensiones de la carga lo aconsejen, no dude en pedir ayuda a tu compañero.

Trabajador:		Supervisor:		COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL			
C.I.:		C.I.:		Representante del Patrono		Delegado de Prevención	
Firma:	Huella:	Firma:	Huella:	Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Firma:	Fecha:	Firma:	Fecha:

Figura 29 AST Proceso Ensamblaje TRIM1

EMPRESA: EMPRESA MIXTA SOCIALISTA DE VEHICULOS VENEZOLANOS
 PROCESO: PROCESO DE LINEA DE ENSAMBLAJE CHASIS Y MOTORES
 P.EMSOVEN.002

Realizado por: Andrea Cristina Fernández López

Fecha: Diciembre 2015

☒ ACTUAL ☐ PROPUESTO

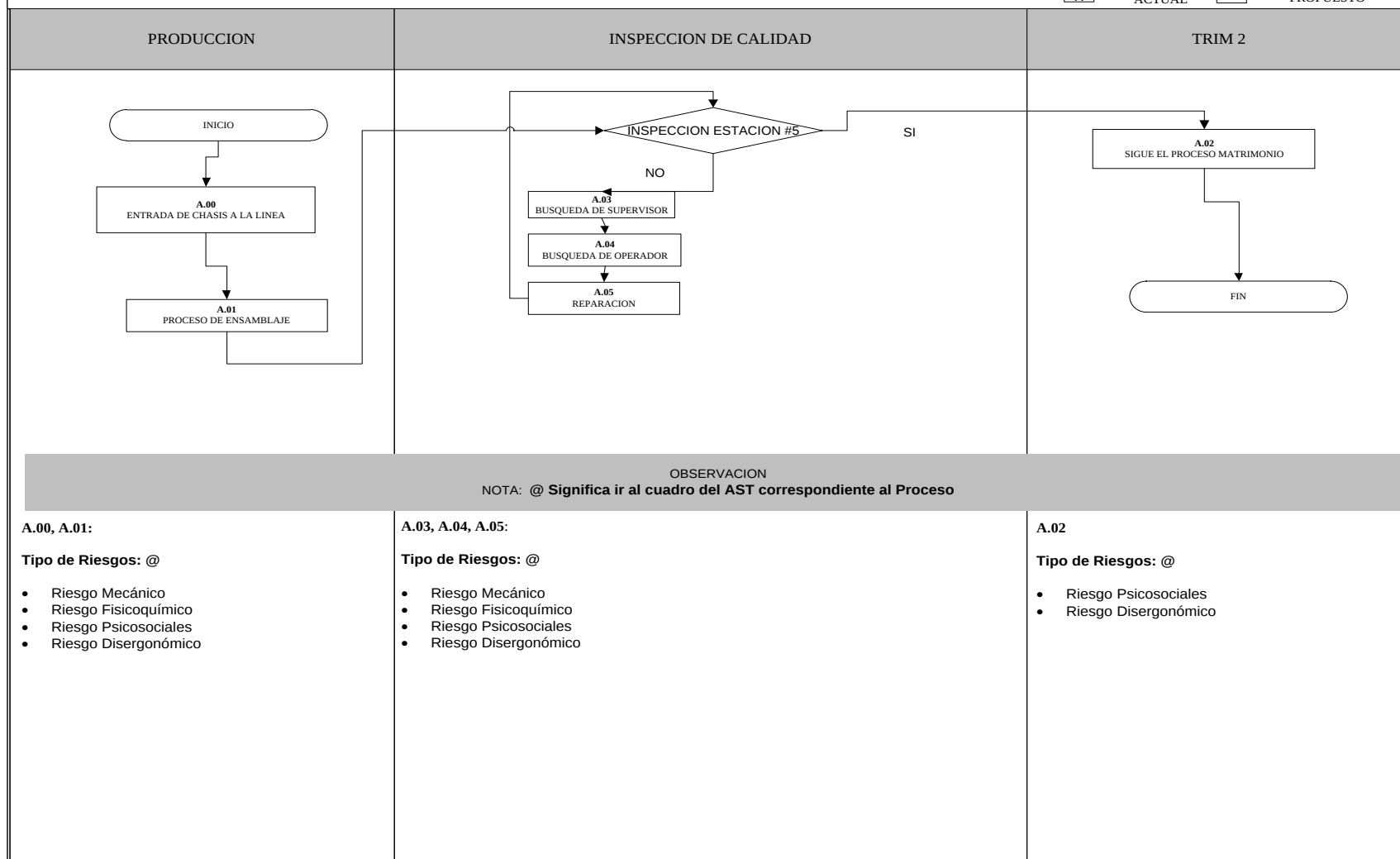


Figura 30 Proceso Ensamblaje Chasis-Riesgo

	ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO (A.S.T)					Pág.: 1	Rev.: 0
	Fecha Elaboración		Nombre del Cargo	Operador	Departamento:	Produccion	
	Funciones Básicas (Objetivo)	Halar, Ajustar, Mover, Montar, Desmontar, Desatornillar, Atornillar.					EPP: Casco, Guantes, Protectores Auditivos, Lentes, Botas de Seguridad y Ropa de trabajo
	BASAMENTO LEGAL	Artículos 53 y 56 de la LOPCYMAT, Art. 237 de la LOT					

Descripción de la Actividad	Equipo o máquina	Riesgo (Tipo)	Factor de riesgo (Agente)	Consecuencia(s) Daños a la Salud	ACCIONES PREVENTIVAS
PROCESO DE ENSAMBLAJE DE CHASSIS	Llaves manuales. Pistola neumática y angular.	Mecánico   	- Caídas a nivel y/o desnivel. - Golpeado por. - Cortado por. - Atrapado por. - Colisión con otra persona.	- Politraumatismo generalizado. - Heridas abiertas.	- Tener precaución al desplazarse. - Utilice correctamente su uniforme de trabajo. - Concéntrate en las actividades que ejecuta. - No utilice el teléfono celular mientras está trabajando. Evite distracción. Prohibido el uso de audífonos. - Obedezca los avisos y señales de riesgo-peligro. - Y sea precavido en su área de trabajo y al manipular herramientas de mano.
		Físico - Químico   	- Contacto con polvo. - Ruido intermitente por proceso productivo. - Agente químico.	- Alergias. - Entumecimiento de dedos. - Disminución de la sensibilidad.	- Notifique al Comité de Seguridad y Salud Laboral y/o al Servicio de Seguridad Industrial cualquier condición insegura (riesgo-peligro) que ponga en riesgo su integridad física o afecte su actividad laboral y eventos no deseados. - Mantenga limpia su área de trabajo. - Evite el contacto directo de sustancias químicas en los ojos, en caso de que haya, lavarse con abundante agua y jabón y/o dirigirse al Servicio Médico de la planta.
		Psicosociales 	- Monotonía en el trabajo. - Consumo de sustancias psicoactivas. - Estrés. - Depresión.	- Seudolesiones. - Delirios. - Asilamientos. - Insomnio. - Somnolencia.	- Notifique cualquier inconformidad o insatisfacción laboral. - Concéntrate en las actividades que realiza para evitar incidentes y/o accidentes. - Mantenga buena comunicación con su supervisor. - Conserve una ambiente laboral favorable.
		Deergonómico  	- Movimientos repetitivos. - Malas posturas. - Inclucción, torsión, flexión, hiperextensión. - Sedestación y bipedestación prolongada.	- Dolor de las articulaciones. - Lumbalgias. - Dorsalgias. - Fatiga muscular.	- Realice pausas activas para relajar los músculos. - Aplique recomendaciones de Higiene Postural impartidas por el Servicio de Seguridad y Salud Laboral. - Realice cualquier pregunta acerca de manipulación de carga. - Cuando las dimensiones de la carga lo aconsejen, no dudes en pedir ayuda a tu compañero.

Trabajador:		Supervisor:		COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL			
C.I:		C.I:		Representante del Patrono		Delegado de Prevención	
Firma:	Huella:	Firma:	Huella:	Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Firma:	Fecha:	Firma:	Fecha:

Figura 31 AST Proceso Ensamblaje Chasis



ACTUAL



PROPUESTO

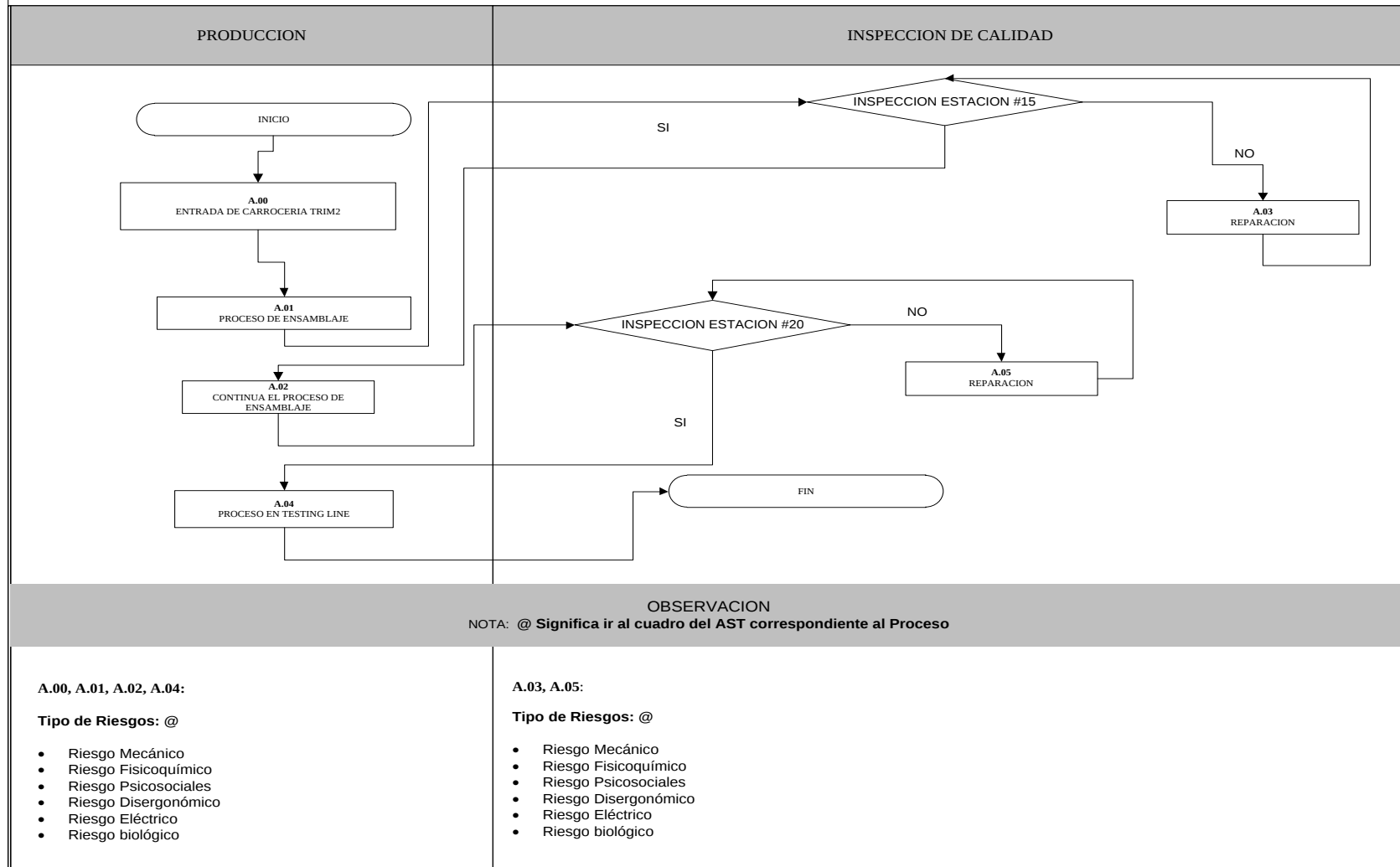


Figura 32 Proceso Ensamblaje Chasis TRIM2-Riesgo

ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO (A.S.T)				Pág.: 1	Rev.: 0
	Fecha Elaboración	Nombre del Cargo	Operador	Departamento:	Producción
	Funciones Básicas (Objetivo)	Halar, Ajustar, Mover, Montar, Desmontar, Desatornillar, Atornillar.			EPP: Casco, Guantes, Protectores Auditivos, Lentes, Botas de Seguridad y Ropa de trabajo
	Basamento Legal	Artículos 53 y 56 de la LOPCYMAT, Art. 237 de la LOT			

Descripción de la Actividad	Equipo o máquina	Riesgo (Tipo)	Factor de riesgo (Agente)	Consecuencia(s) Daños a la Salud	ACCIONES PREVENTIVAS
PROCESO DE ENSAMBLAJE DE TRIM 2	Llaves manuales. Pistola neumática y angular.	Mecánico  - Caídas a nivel y/o desnivel. - Golpeado por. - Cortado por. - Atrapado por. - Colisión con otra persona.	- Politraumatismo generalizado. - Heridas abiertas.	- Tener precaución al desplazarse. - Utilice correctamente su uniforme de trabajo. - Concéntrase en las actividades que ejecuta. - No utilice el teléfono celular mientras está trabajando. Evite distracción. Prohibido el uso de audífonos. - Obedezca los avisos y señales de riesgo-peligro. - Y sea precavido en su área de trabajo y al manipular herramientas de mano.	
		Físico - Químico  - Contacto con polvo. - Ruido intermitente por proceso productivo. - Agente químico.	- Alergias. - Entumecimiento de dedos. - Disminución de la sensibilidad.	- Notifique al Comité de Seguridad y Salud Laboral y/o al Servicio de Seguridad Industrial cualquier condición insegura (riesgo-peligro) que ponga en riesgo su integridad física o afecte su actividad laboral y eventos no deseados. - Mantenga limpia su área de trabajo. - Evite el contacto directo de sustancias químicas en los ojos, en caso de que haya, lavarse con abundante agua y jabón y/o dirigirse al Servicio Médico de la planta.	
		Psicosociales  - Monotonía en el trabajo. - Consumo de sustancias psicotrópicas. - Estrés. - Depresión.	- Seudoasustaciones. - Delirios. - Aislamientos. - Insomnio. - Somnolencia.	- Notifique cualquier inconformidad o insatisfacción laboral. - Concéntrase en las actividades que realiza para evitar incidentes y/o accidentes. - Mantenga buena comunicación con su supervisor. - Conserve un ambiente laboral favorable.	
		Deformación  - Movimientos repetitivos. - Malas posturas. - Inclucción, torsión, flexión, hiperextensión. - Sedestación y bipedestación prolongada.	- Dolor de las articulaciones. - Lumbalgias. - Dorsalgias. - Fatiga muscular.	- Realice pausas activas para relajar los músculos. - Aplique recomendaciones de Higiene Postural impartidas por el Servicio de Seguridad y Salud Laboral. - Realice cualquier pregunta acerca de manipulación de carga. - Cuando las dimensiones de la carga lo aconsejen, no dude en pedir ayuda a tu compañero.	
		Eléctrico  - Contacto con energía eléctrica. - Instalaciones eléctricas expuestas o sobresalientes.	- Presión Arterial. - Arritmia cardíaca. - Quemaduras. - Tetanización muscular.	- No consumir alimentos en el área de trabajo. - Orden y limpieza en el área de trabajo. - Precaución al manipular equipos eléctricos. - Estar atento al desplazarse en las áreas donde exista tendidos eléctricos.	
		Biológico  - Picadura de insectos. - Inhalación de virus. - Contacto con bacterias, parásitos.	- Infecciones. - Inhalación de virus. - Contactos con bacterias y/o parásitos.	- Lavarse las manos con agua y jabón al iniciar y culminar cualquier actividad. - Acate las medidas y normas de higiene en el área de trabajo. - Cualquier suceso con algún agente biológico diríjase al Servicio Médico.	

Trabajador: C.I:		Supervisor: C.I:		COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL			
Firma:		Firma:		Representante del Patrono		Delegado de Prevención	
Huella:		Huella:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Firma:		Fecha:	

Figura 33 AST Proceso Ensamblaje TRIM2

Objetivo Específico N° 3: Diseñar planes de capacitación: Plan de inducción y Desarrollo Profesional.

Se diseñó un plan de capacitación, cuya finalidad fue capacitar, motivar y comprometer al personal de planta de la empresa EMSOVEN, el cual ofrece la posibilidad de mejorar la eficiencia del trabajo, permitiendo la adaptación de éste personal a las nuevas circunstancias que se presentan dentro y fuera de la organización. A su vez, proporcionar a los empleados la oportunidad de adquirir mayores aptitudes, conocimientos y habilidades que aumenten sus competencias, para desempeñarse con éxito en su puesto de trabajo.

Importante mencionar que en el desarrollo de la investigación se fue enriqueciendo el trabajo con un aprendizaje en sitio, es decir, a medida que se fue aplicando el levantamiento de información se fue observando y analizando los avances y resultados.

En este contexto, el plan de capacitación propuesto contempla una variedad de cursos, charlas y talleres, los cuales se recomienda que sean implementados en la empresa, atendiendo a Supervisores, Coordinadores, Gerentes y Operadores. El plan contempla áreas como desarrollo humano y superación personal, actividades realizadas en el proceso de producción, Calidad, Salud y Seguridad Industrial, que cubran las necesidades actuales, considerando la capacitación como el eje fundamental para que los trabajadores realicen sus labores con eficiencia y calidad.

El plan de adiestramiento; está constituido por siete planes entre los que se destacan talleres, cursos y charlas los cuales les facilitará a los trabajadores desenvolverse de manera eficiente en el área correspondiente a su labor, a su vez generar motivación y responsabilidades que se enfrentan en el área de trabajo. Cabe destacar que el plan debe implantarse de manera permanente debido a la alta rotación de personal que existe en la empresa.

El plan presentado a la empresa fue llevado a cabo gracias al consenso que se llegó con el personal perteneciente al área de producción.

La tabla 6, presenta el modelo de plan de capacitación de personal propuesto para llevar a cabo en la empresa, donde son señalados los talleres, cursos y charlas que se deben suministrar, los objetivos a lograr, los participantes a quienes va dirigido, la persona encargada de la implementación del taller y finalmente los recursos con los cuales se cuenta.

Tabla 6 Plan general de Capacitación

Entrenamiento	Frecuencia	Objetivo	Participantes	Facilitador	Recurso Utilizados
Taller indicadores de gestión	Cada 6 meses	Tener conocimiento de los principales indicadores de gestión presentes en la empresa	Personal que labora en el área de producción	Supervisor de planta	*Audiovisuales *Laminas *Tripticos
Charlas técnicas para el manejo y control de equipos	Semanalmente	Impartir conocimientos y técnicas necesarias para que el personal opere de manera óptima el equipo el cual opera	Personal que labora en el área de producción	Personal técnico de la empresa y supervisor de planta	*Audiovisuales *Laminas *Tripticos
Taller sobre responsabilidades y funciones dentro de la empresa	Cada 3 meses	Hacer saber a todo el personal, el rol que desempeña dentro de la empresa, para así facilitar organización y la asignación de responsabilidades en el área de producción	Personal que labora en toda la empresa	Personal administrativo	*Audiovisuales *Laminas *Tripticos
Curso métodos para mejorar la eficiencia en el trabajo	Anualmente	Facilitar herramientas y métodos para mejorar las actividades en el área de producción	Personal que labora en toda la empresa	Personal técnico de la empresa y supervisor de planta	*Audiovisuales *Laminas *Tripticos
Taller de trabajo en equipo	Cada 6 meses	Promover el trabajo en equipo y fomentar el desarrollo en las actividades de la empresa	Personal que labora en toda la empresa	Organización de adiestramiento seleccionada por la empresa	*Audiovisuales *Laminas *Tripticos *Folletos
Charla sobre higiene y seguridad industrial	Quincenal o semanal	Dar conocimiento de los riesgos que se presentan en la empresa, y promover las distintas soluciones en caso de que se presente alguno, al igual que impartir conocimientos de la importancia de los equipos de seguridad industrial	Personal que labora en el área de producción	Personal de la empresa del área de higiene y seguridad industrial	*Audiovisuales *Laminas *Tripticos *Folletos
Curso sobre los distintos materiales y el adecuado manejo	Anualmente	Dar a conocer al personal, las distintas formas del material y como es su manipulación para el desarrollo profesional adecuado a esta empresa	Personal que labora en el área de producción	Supervisor de planta	*Audiovisuales *Laminas *Tripticos *Folletos

Mejoras a incluir en los procesos de capacitación

En cuanto a oportunidades de mejora se pudieron identificar las siguientes: Incluir mecanismos para negociar la disponibilidad del personal (clausulas, convenios, términos de negociación, etc.), ya que la mayoría de las veces (sino todas) los proyectos en ejecución tienen prioridad sobre cualquier proceso de capacitación del personal.

Estos mecanismos deben coordinarse entre los Gerentes de las diversas áreas departamentales. Incrementar la divulgación de los procesos de formación presentes en la empresa, bien sea a través de la comunicación oral o escrita del supervisor con su supervisado o utilizando las herramientas de comunicación dispuestas en la empresa (carteleras, comunidades de conocimiento, boletines, etc.).

Incorporar una política de reemplazos, que garantice la transmisión del conocimiento adquirido por aquellos empleados ya capacitados o que por algún motivo no se encuentren dentro de la empresa (vacaciones, permiso o cualquier otro). Crear a través de talleres o mesas de trabajo procedimientos normativos en la empresa, donde se especifiquen los pasos a seguir respecto al uso de las nuevas herramientas tecnológicas adquiridas en la empresa. Es necesario incorporar mejoras en los canales de comunicación existentes actualmente en la empresa, de estas mejoras se pueden derivar: procesos de concientización sobre los niveles de responsabilidad de cada empleado dentro de la empresa (directiva, vicepresidencias, gerencias, analistas, etc.).

La preparación de 7 (ver tabla 5, pág.61) planes internos dirigidos a promover y mejorar la utilización de los mecanismos o medios de comunicación tradicionales (como medios escritos, carteleras, conversación directa) e incluso aquellos de carácter tecnológico (como teléfono, celular, correo electrónico, mensajería instantánea, etc.). Dar la relevancia que merece a los procesos de capacitación de los empleados, los cuales se derivan del diagnóstico de necesidades realizado en los departamentos, y del resultado de las evaluaciones de desempeño aplicable a

los empleados de Emsoven; debe hacerse un esfuerzo para garantizar el cumplimiento de los mismos, evitando que el plan de capacitación anual de cada departamento sólo quede en proyecciones; para lograrlo se requerirá de un seguimiento exhaustivo que garantice el cumplimiento de los objetivos.

Cubrir las horas de formación con actividades de valor para el empleado, para lo cual resulta interesante evaluar sus intereses e inquietudes, y ponderar las mismas con las necesidades propias del negocio. Los planes de capacitación deben establecerse de forma responsable y debe existir un seguimiento apropiado de los mismos para garantizar su cumplimiento (se deben desarrollar criterios para su cumplimiento); en este sentido, la coordinación de adiestramiento además de gestionar la parte administrativa vinculada a 62 trabajadores o personal debe establecer mejoras para construir una coordinación más estrecha con las áreas departamentales. Promover a todos los niveles la capacitación en áreas blandas como: motivación, comunicación, liderazgo, etc. Enriquecer la base de proveedores manejada en la coordinación de enseñanza.

Para ello se puede aprovechar: el conocimiento técnico de las áreas departamentales y una investigación dirigida a detectar proveedores de intereses a dichas áreas. Incrementar los adiestramientos internos, en las diferentes áreas de cambio dentro de la empresa. Establecer mecanismos de aprendizaje enfocados en las funciones específicas de cada usuario, para lo cual una estructura basada en roles de usuario es determinante. Contar con personal dedicado a las actividades departamentales, de forma que estos puedan especializarse en el uso de las nuevas herramientas.

Aprovechar aquellos espacios de menor carga de trabajo para ejecutar procesos de adiestramiento de personal. Tener en cuenta los criterios que establecen en materia de capacitación la LOPCYMAT (Art 59) y la norma ISO (Apartado 6.2.1 y 6.2.2). Proporcionar un espacio de fácil acceso a los empleados que contribuya a contrarrestar la disponibilidad del personal por asignación a proyectos.

Promoción de una preparación interna para aquellos empleados que han tenido mayor tiempo de interacción con las herramientas con intención de incentivar multiplicadores efectivos de conocimiento dentro de la empresa. Creación de guías rápidas y materiales de apoyo que sean dinámicos e interactivos (Objetos de Aprendizaje), además de que contengan información concreta y bien organizada, fijada bajo la estructura de un diseño instruccional en el cual se consideren contenidos apropiados, actividades prácticas y de evaluación, así como la inclusión de mecanismos complementarios de comunicación e interacción que contribuyan en la adquisición del conocimiento.

Crear un “Pensum” de los contenidos relevantes a considerar en el aprendizaje de las herramientas y considerando el rol a desempeñar por cada empleado; en base a ello estructurar “academias” internas dirigidas a estimular la superación de los empleados en tópicos de interés para su crecimiento profesional y en línea con el desempeño dentro de la empresa.

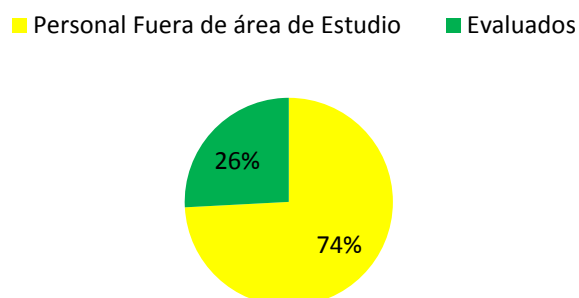
Adicionalmente para todos estos puntos se utilizó la técnica topgrading, esta metodología permite visualizar de forma gráfica las deducciones de las competencias genéricas y funcionales, conforme y no conformes de los trabajadores para el estudio realizado y adaptado con esta técnica, por ende se obtiene la conclusión del enfoque de lo que debemos hacer para plantear un plan adecuado a las necesidades de Emsoven S.A, considerando los gráficos 1 al gráfico 10, se puede visualizar los resultados obtenidos.

Al ejecutar este plan de capacitación permitirá refrescar el conocimiento de los trabajadores de las diversas áreas lo cual es fundamental para toda la organización.

Datos del Personal Estudiado en Emsoven

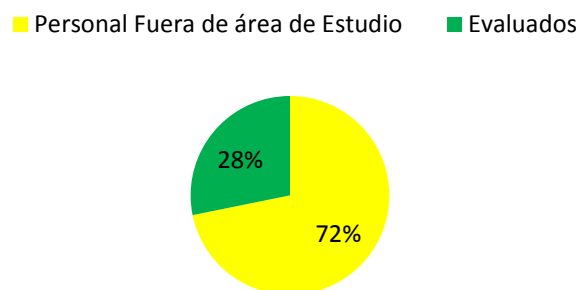
Inicialmente el estudio se inició para el personal de planta y áreas de apoyo para garantizar los controles de procesos y por ende se visualiza en las siguientes gráficas los datos del personal en Mayo 2015 y Abril 2016, además de las competencias y no competencias analizadas.

En la siguiente Gráfica 1, se muestra el total del personal estudiado en Mayo 2015, por lo cual se recomienda en posteriores estudios expandir a otras áreas para reforzar el adiestramiento y las capacidades de los trabajadores.



Gráfica 1 Cantidad de personal estudiado 2015
Fuente: Basado de datos de Emsoven (2015)

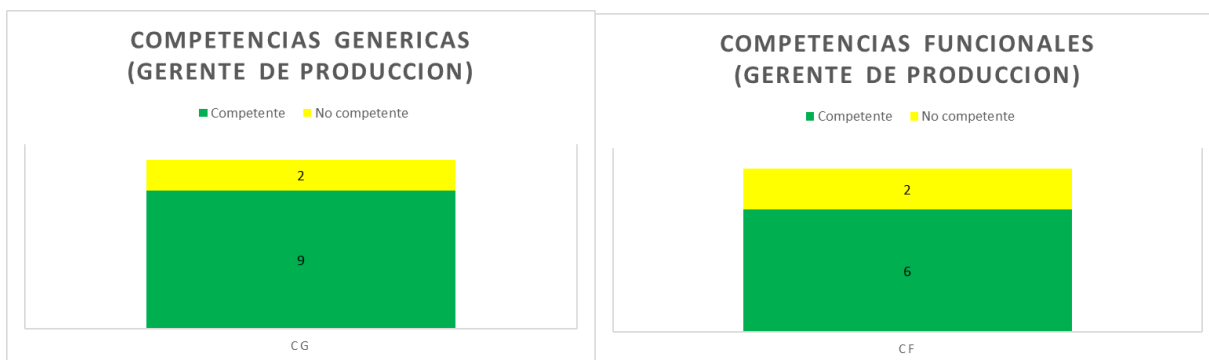
Luego de realizar el estudio al año siguiente Abril de 2016, se mantuvieron los 62 cargos, aunque el personal de toda la empresa se redujo por salidas voluntarias, eso impacta la nueva incorporación y reclutamiento del personal además de aplicar el plan de inducción adecuado.



Gráfica 2 Cantidad de personal estudiado 2016
Fuente: Basado de datos de Emsoven (2016)

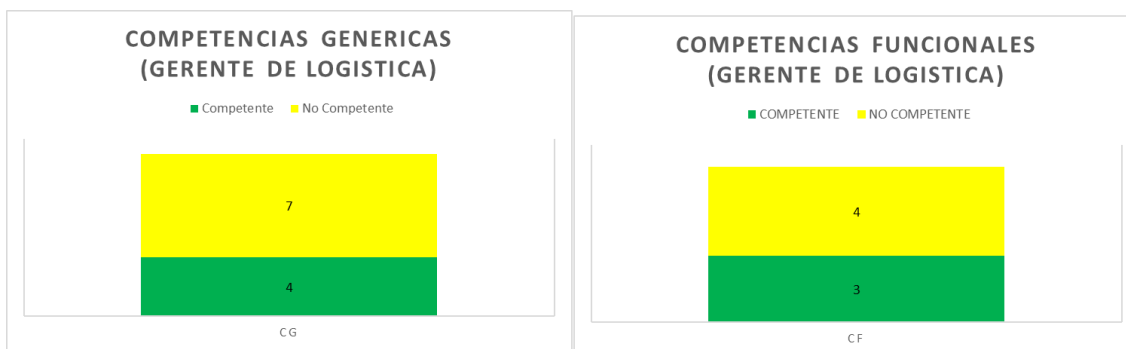
En las siguientes gráficas se puede verificar las fortalezas y las debilidades generales de las competencias tanto genéricas y funcionales de cada posición estudiada.

En el análisis del Gerente de Producción, se visualiza la necesidad de realizar el reforzamiento de 2 CG (Competencias Genéricas) y 2 CF (Competencias Funcionales) mostradas en la Tabla 4 (ver pág. 58).



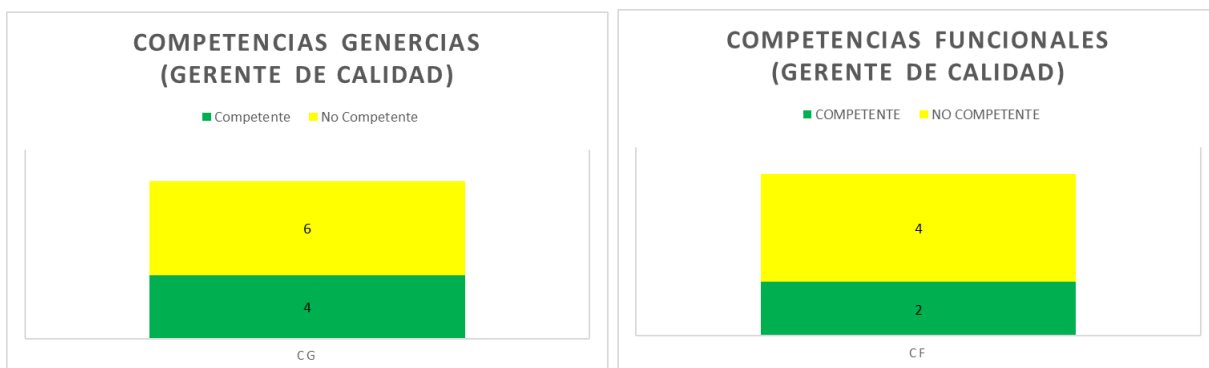
Gráfica 3 Competencias Gerente de Producción.
Fuente: Basado de datos de EMSOVEN (2016)

Con respecto a la posición de Gerente de Logística en el estudio Mayo 2015, se verifico que se debe aplicar un plan adecuado para cambiar el resultado y orientar a mejores competencias para mayor rendimiento.



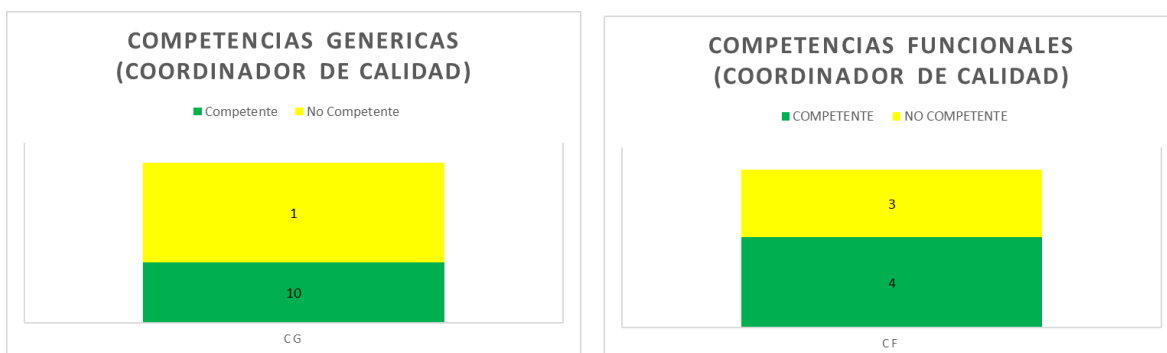
Gráfica 4 Competencias Gerente de Logística.
Fuente: Basado de datos de EMSOVEN (2016)

En la siguiente gráfica similar a la anterior el Gerente de Calidad tiene que mejorar en sus competencias para lograr sus objetivos o metas propuestas en función a su cargo y experiencias obtenidas para obtener un mayor rendimiento.



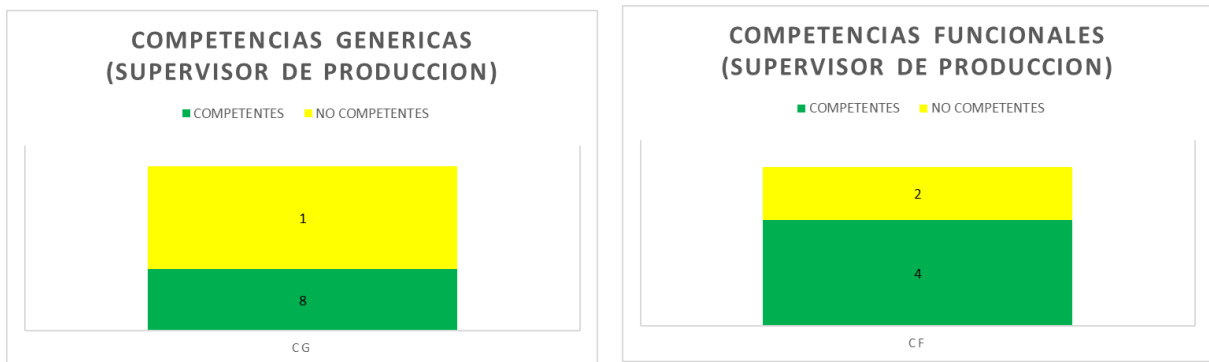
Gráfica 5 Competencias Gerente de Calidad.
Fuente: Basado de datos de EMSOVEN (2016)

Los resultados de las competencias del Coordinador de Calidad se dan a conocer la siguiente gráfica, lo cual como en las anteriores debe ser reforzado algunas competencias y mejorar las no competentes, para buscar tener el personal mejor formado.



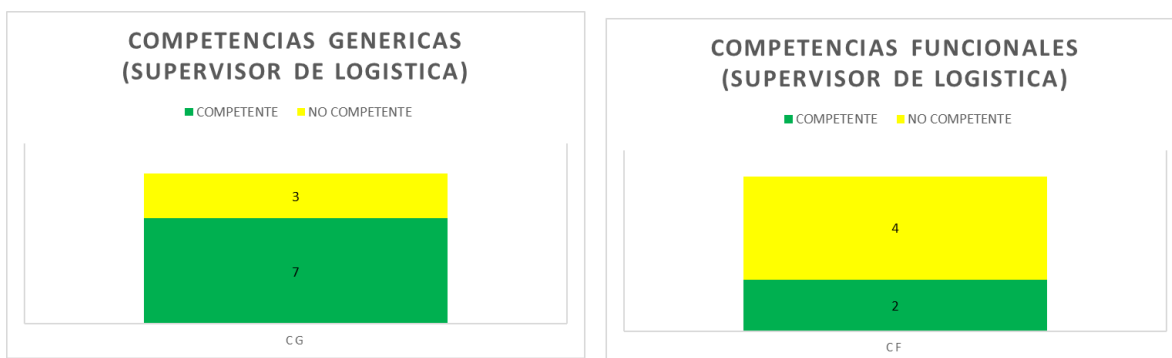
Gráfica 6 Competencias Coordinador de Calidad.
Fuente: Basado de datos de EMSOVEN (2016)

En la gráfica siguiente el supervisor de producción con ayuda del plan de adiestramiento se puede reforzar detalladamente y mejorar.



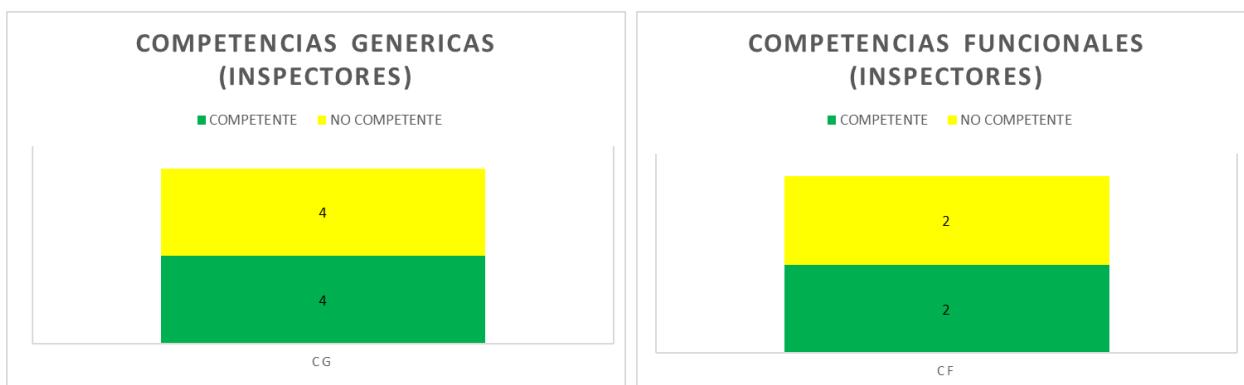
Gráfica 7 Competencias Supervisor de Producción.
Fuente: Basado de datos de EMSOVEN (2016)

En el caso del cargo de Supervisor de Logística (ver gráfica 8), se deben reforzar 7 competencias y adiestrar 3 competencias genéricas, al igual que se debe trabajar en 4 competencias funcionales que no se obtuvieron conformes.



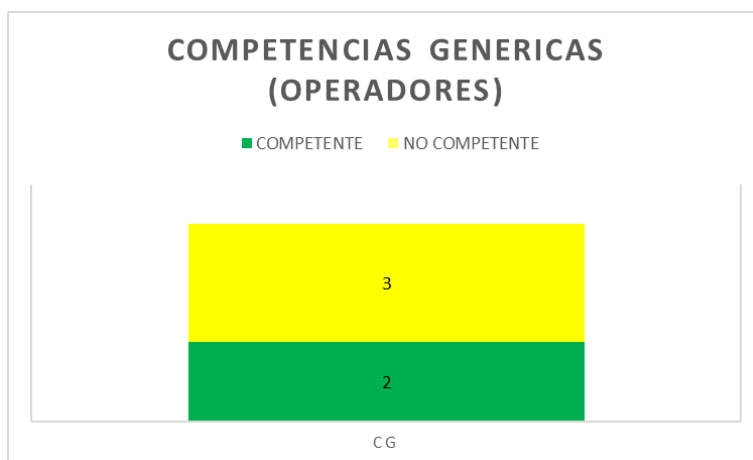
Gráfica 8 Competencias Supervisor de Logística.
Fuente: Basado de datos de EMSOVEN (2016)

Se muestra en la siguiente gráfica que los inspectores en promedio se deben capacitar en las competencias, ya que, por los resultados solo manejan el 50% positivo dejando una brecha de mejora importante.



Gráfica 9 Competencias de los Inspectores.
Fuente: Basado de datos de EMSOVEN (2016)

La siguiente gráfica competencias genéricas es un promedio de los resultados de los operadores, son las que requieren mayor formación o planes de entrenamientos adecuados a cada uno para mejorar y reforzar las competencias individuales.



Gráfica 10 Competencias de los Operadores.
Fuente: Basado de datos de EMSOVEN (2016)

Como se visualiza en los gráficos anteriores se puede realizar el siguiente análisis, el plan de inducción general para el personal de nuevo ingreso es muy importante debido que así se conoce toda la estructura organizativa, como se van cumpliendo los plazos de pruebas o de formación, como se puede observar en la Tabla 7, pág.85, el paso a paso que debe de cumplir el personal de nuevo ingreso hasta el

momento que se cumpla el periodo de prueba (evaluación de las competencias realizadas hasta ese momento).

Para el caso del personal activo, es decir ya personal fijo en la empresa se tenía la data histórica de cada persona en estudio, se puede encontrar en el **ANEXO E**, donde se puede apreciar una deficiencia en el momento de la inducción y lo que conlleva a que el personal en la actualidad tenga deficiencias.

Es por esto que adicionalmente el equipo de Emsoven S.A, debe realizar un nuevo feedback con las competencias analizadas y cada 6 meses darle un refrescamiento al personal, para una mejora continua en el proceso.

Tabla 7 Plan de Inducción General para el personal de nuevo ingreso

PROGRAMA DE INDUCCION GENERAL
RECLUTAMIENTO
(Incluyendo la entrevista de selección). La naturaleza del trabajo, funciones y responsabilidades clave debe ser cubierta en la descripción del trabajo y se explica en la entrevista de selección. También se debe considerar compartir parte o la totalidad de la información que se indica a continuación para dar una visión real de la estructura y la cultura de la organización, los comportamientos y los estándares esperados y los futuros planes / intenciones: • Organización, departamento y / o estructura del equipo. • Organización, departamento y / o visión de equipo, objetivo, metas, objetivos, etc. • Organización, departamento y / o equipo de marco de competencias del sistema / valoración. • Términos y condiciones de empleo, por ejemplo, horas de trabajo, días de fiesta, la política de pago por enfermedad, salario, beneficios, etc.
PRE- EMPLEO
Todos los nuevos empleados deben recibir un contrato de trabajo formal que recoge toda la información necesaria requerida. También es necesario para enviar instrucciones o para la siguiente información anotar el teléfono o correo electrónico: • Dónde y cuándo informar. • Quien se reunirá con ellos. • Un mapa, transporte.
PRIMER DIA
Es importante que se les haga sentir bienvenido y el tiempo dado para asimilar su nuevo entorno y sus colegas. Se debe: • Presentar a sus compañeros de equipo • Dar un recorrido por la planta o lugar de trabajo, señalando aseos e instalaciones.

PRIMERA SEMANA
Con todos los nuevos empleados, explicar y discutir los aspectos clave de su trabajo, las metas y los objetivos de su equipo inmediato y la forma en que a su vez contribuyen a los objetivos de la organización. Al final de la primera semana, los gerentes deben determinar cómo los nuevos empleados están estableciéndose en: • Revisar el programa de inducción y evaluar la comprensión de la información proporcionada en este momento • Acordar la forma de aclarar o revisar cualquier área donde el entendimiento se confunde o inadecuadas • Explicar lo que se espera en las semanas siguientes • Pedir retroalimentación de los empleados sobre cómo se sienten y si sienten que tienen la cantidad correcta de apoyo
PRIMER MES
Hacia el final del primer mes, el trabajador debe elaborar un reporte con los objetivos personales para dar a la gerencia. El plan incluiría áreas en las que han demostrado conocimiento y / o habilidad limitada durante la inducción hasta el momento. El nuevo empleado debe solicitar la opinión de las personas que han participado en el proceso de inducción y lo utilizan para evaluar el progreso, al tener alguna preocupación con respecto a su rendimiento o capacidad, debe dirigirse a ellos en la primera oportunidad.
EVALUACION
Es importante evaluar constantemente sus procesos y procedimientos para comprobar que son eficaces. Velar porque el programa de iniciación cumplió con sus objetivos y si es necesario realizar ajustes. También deberá solicitar la información del nuevo empleado en las mejoras que se podrían hacer para mejorar el proceso de inducción y también si no hay ningún otro apoyo que necesitan en esta etapa.

Objetivo Específico N° 4: Elaborar plan de ejecución

Metodología y/o Estrategia para aplicar el plan de ejecución.

Para aplicar el plan de ejecución es necesario seguir lineamientos para que el personal pueda mejorar las competencias genéricas y funcionales competentes y no competentes por lo cual se plantea seguir el siguiente orden:

1. Evaluación de presupuesto y aprobación
2. Comunicación del plan de adiestramiento con el personal.
3. Control y seguimiento del cronograma.
4. Aceptación de las herramientas adquiridas.
5. Reforzamiento de los conocimientos adquiridos.

Evaluación de presupuesto y aprobación

En un principio es importante para las compañías o empresas invertir en el personal, ya que reduce impactos o errores asociados a los procesos y adicionalmente cumple con la LOTTT (2012), referente a la capacitación del personal periódicamente, cumpliendo las 16 horas trimestrales y también la LOPCYMAT (2005) artículo 53, numeral 2, que hace referencia al entrenamiento del personal.

Los presupuestos son de gran importancia para la realización del plan de competencias el cual es sustentado y muy justificado por la necesidad detectada en la empresa EMSOVEN, S.A; por lo cual el impacto positivo será beneficio de la empresa y trabajadores. Y es prioritario la aprobación respectiva luego de analizarla por la empresa y el equipo de finanzas.

En la tabla 7, pág.85, se puede visualizar la inversión estimada que se debe realizar para las horas de capacitación del personal. De los cuales 62 Trabajadores realizaran cursos integrales de aquellas competencias que coincidan y otros realizaran cursos personalizados de las competencias tanto genéricas y funcionales que se requieran.

Presupuesto

Los presupuestos son los cálculos y estimaciones previos que se realizan para proyectar la inversión de las empresas, por lo cual se reserva y se va ejecutando paso a paso financieramente proyectado en la Tabla 8 Presupuesto Proyectado, todo esto para un objetivo principal, para este caso se realizaría para la capacitación del personal siguiendo un plan de entrenamiento.

Tabla 8 Presupuesto Clase V

	Cantidad de Personal para Adiestramiento	Horas	Bs.	Total Bs.
Costo de Horas con Personal Externo	62	500	2750	1.375.000
Costo de Horas Capacitación con Personal Interno	62	500	250	125.000
Certificados	62	-	300	18.600
Refrigerios	64	-	800.000	800.000
Material de Apoyo (Hojas, Carpetas, Marcadores)	-	-	30.000	30.000
				2.348.600

Nota: A los precios del 31 del presupuesto mayo de 2016

Comunicación del plan de adiestramiento con el personal

Para iniciar el plan de ejecución de la capacitación individual del personal es necesario generar la comunicación respectiva, buscando motivar al personal para cerrar las brechas y lograr obtener mejores resultados de desempeño.

Este proceso permite la orientación y la motivación que se le pueda dar al personal y es fundamental para generar la interacción necesaria para el mejoramiento del equipo de trabajo.

Lo principal para comunicar sería realizar reunión, y tener bien definido los objetivos, del cual los trabajadores serán orientados para ampliar sus destrezas y formación correspondiente.

Adicionalmente se deberá utilizar canales de comunicación respectivos como correos electrónicos, carteleros informativos, entre otros para darle orientación a los trabajadores sobre plan de formación.

Importante mencionar que cuando se inicia el proceso de ejecución del plan de formación para disminuir las no competencias toda la estructura organizativa debe estar al tanto desde la Presidencia hasta los operadores para indicarle a los trabajadores que es un deber participar y mejorar las competencias.

Gestión de las Comunicaciones en el proyecto.

Las gerencias en el área de estudio, deben asegurar una comunicación efectiva entre todos los involucrados del proyecto. Esto lo realizará a través de:

- Reunión de inicio.

Se lleva a cabo antes de iniciar el estudio, se convocan al recurso humano del proyecto y se conversa sobre el alcance y los controles para que este culmine en el tiempo y costo requeridos. Esta reunión quedará soportada a través de la firma de listado de asistencia.

- Reuniones semanales de coordinación.

Se realizan reuniones semanales convocadas por las gerencias en el área de estudio y se discute sobre los avances, actividades ejecutadas, por ejecutar y las desviaciones del proyecto, así mismo se escucharán aquellas propuestas de mejora continua. Los puntos tratados, compromisos y mejores prácticas quedaran

asentados en una minuta. Así mismo se soportará la reunión a través de la firma de listado de asistencia.

- Reuniones de trabajo.

Son reuniones entre dos o más integrantes del equipo de trabajo, donde se discute un punto en particular, verificar interferencias, evaluar avances, evaluar compromisos, aclarar conceptos, intercambiar información o delimitar las responsabilidades sobre la realización de alguna actividad. Estas reuniones se realizarán continuamente, siempre que se necesiten y se soportará a través de la firma de listado de asistencia.

- Mesas de Trabajo.

Son reuniones que se realizan entre los especialistas, con el fin de revisar y aprobar los diseños instruccionales y contenidos de cada curso. Las fechas de estas mesas de trabajo se definirán oportunamente, en mutuo acuerdo con los participantes, la información levantada, aprobaciones, compromisos y mejoras continuas quedaran asentadas en una minuta y se soportará la reunión a través de la firma de listado de asistencia.

- Correo Electrónico.

La comunicación entre los miembros del proyecto se realizará a través de correo electrónico. La cual permitirá mantener contacto continuo entre los miembros del equipo, de esta forma la comunicación se realiza de manera rápida y continua.

- Informe Semanal.

Se realizará informe semanal de seguimiento y presentará el resumen proveniente del análisis de la información, de medición y control de ejecución de cada semana. Así mismo quedará plasmado las próximas actividades a realizar y propuestas de mejora continúa.

- Informe de Cierre del Proyecto.

Se emite al finalizar y contiene un resumen técnico y financiero, así como lo más resaltante acontecido en el desarrollo del proyecto. Este informe promueve el aprovechamiento de las lecciones aprendidas con miras al mejoramiento continuo.

Control y seguimiento del cronograma

Para que se realice el reforzamiento y las mejoras correspondientes del personal de las competencias y no competencias es necesario que el líder asignado del plan de ejecución de la capacitación tenga en cuenta el cronograma y haga uso adecuado de los recursos o presupuesto para ahorrar costos y ser eficiente en la aplicación del mismo.

Por lo cual, a mediano plazo, el personal lograra tener un mejor nivel, que es necesario para las mejoras respectivas y evitar que se frustren por no tener las capacidades necesaria para la solución de problemas. Ver Tabla 11, ubicada en la pág.108.

Aceptación de las herramientas adquiridas

Luego de aplicar el cronograma de adiestramiento, se debe tener constante interacción con los participantes y volver a realizar las evaluaciones correspondientes. Con la finalidad de ver que tan efectivo ha sido el programa y como se debe mejorar para el mayor provecho posible para la Empresa.

En este sentido, se debe realizar de nuevo las encuestas y la interacción con el personal para así determinar el nuevo plan de adiestramiento.

Reforzamiento de los conocimientos adquiridos

Esta etapa es posterior a todo y quizás sea una de las más importantes, ya que permite que el personal de la empresa EMSOVEN S.A; pueda tener refrescamiento

o reforzamiento de sus conocimientos y por ende el nivel de motivación se incrementa.

De la experiencia que se pueda obtener aplicando el plan de capacitación, permite reconocer los aciertos y las fallas cometidas, para luego generar de nuevo plan de capacitación al personal tanto antiguos como nuevos ingresos.

Gestión de la Calidad del Proyecto.

De acuerdo al PMI (2013), planificar la calidad consiste en identificar qué estándares de calidad son relevantes para el proyecto y determinar cómo satisfacerlos (p. 227).

El plan de calidad de este proyecto tiene como objetivo establecer y documentar los requisitos de calidad, los procedimientos y los roles y responsabilidades necesarios para asegurar que el proyecto cumpla con los requerimientos del cliente, así como en el tiempo y costos establecidos.

Se deberá considerar y mantener los siguientes compromisos:

- Concienciar a todo el equipo de trabajo sobre la importancia de cumplir con los requerimientos del proyecto.
- Conocer y promover la política de calidad de EMSOVEN, S.A.
- Llevando a cabo las revisiones por la dirección.
- Asegurar los recursos necesarios para el mantenimiento del sistema de Gestión de la Calidad del proyecto. Para el logro de esto se establecen los siguientes aspectos:

Control de Documentos.

“Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse” (Norma ISO 9001:2015).

Para este proyecto se establece un procedimiento documentado que define los controles necesarios para:

- a) Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión. Cada documento, deberá contener un pie de página donde se indique la persona que Revisó la documentación y la persona que la Aprobó, de acuerdo a los roles establecidos, colocando fecha y firma. Cada uno de los Diseños Instruccionales de cada curso, deberá estar firmado como “aprobado” por el Especialista de Formación y Desarrollo.
- b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente, impactando en lo mínimo en el tiempo del proyecto.
- c) Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
- d) Asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución. Cada documento externo.

Control de los Registros.

“Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse” (Norma ISO 9001:2015). El proyecto contará con la documentación correspondiente para llevar registro de actividades de acuerdo al Plan de Gestión de la Calidad.

- a) Se deberá completar el formato de asistencia único, para las actividades que deban realizarse en grupo: Formación, Reuniones, Inducción, etc.

- b) Se debe contar con el procedimiento escrito de cada uno de los procesos a realizar en el estudio. Cada uno de los involucrados en el proyecto debe generar evidencia a través de registros físicos sobre el cumplimiento de los procedimientos.
- c) Cada uno de los cambios realizados en el estudio deberán ser registrados en un formato especial y aprobados por el Gerente del área involucrada.

Requisitos del Proyecto.

La Empresa EMSOVEN S.A, recibirá el producto propuesto con un alto nivel de calidad, satisfaciendo sus requerimientos y especificaciones. Es por esto que las gerencias involucradas manejarán un índice igual o menor de un 10% en las no conformidades.

Responsable de esta actividad: Gerencias involucradas en el estudio.

Para garantizar a la empresa EMSOVEN S.A el cumplimiento de este proyecto en el plazo establecido, se definió el objetivo de que el progreso real del proyecto, en cualquiera de sus etapas no tenga una desviación negativa mayor al 10%.

Gestión de los Recursos Humanos en Proyecto.

De acuerdo al PMI (2013), el plan de los recursos humanos define cuándo y cómo se cumplirán los requisitos de recursos humanos (p.255). Elaborado anteriormente en el Objetivo 3.

Matriz de Responsabilidades.

En la siguiente página se presenta la Tabla 9, la cual corresponde a la matriz de responsabilidades del estudio, conocimiento que:

Tabla 9 Matriz de responsabilidades

ACTIVIDAD / RESPONSABLE	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IP	OP	RRHH
Realizar estudio de proyecto	R	R	R	C	C				
Caracterizar el personal	A	A	A	C					R
Evaluar antecedentes y plan de formación	A	A	A	A	C	C			R
Recopilar los requisitos	R	R	R	S	C	C			
Elaborar informe	A	A	A	R	R	R			
Identificar y Analizar competencias	S	S	S	C	C	C			R
Consolidar las necesidades a formación	S	S	S	C	C	C			R
Identificar los recursos disponibles	R	R	R	C	C	C			A
Realización del programa de formación	A	A	A	C	C	C			R
Establecer las políticas del programa de calidad	A	A	A	C	C	C			R
Elaborar presupuesto	A	S	S	C	C				R
Definir y diseñar los objetivos	A	A	A	R	R	R			I
Diseñar y desarrollar los módulos de competencias	R	R	R	C	C	C			A
Identificar y experimentar las enseñanzas	A	A	A	C	C	C			R
Inducción al personal	S	S	S	R	R	R	I	I	
Aplicar prueba piloto	C	C	C	R	R	R	I	I	
Aplicar encuesta para evaluar la calidad de la prueba	R	R	R	C	C	C			
Informe de resultado	I	I	I	C	C	C			R
Entrega del plan de formación	A	A	A	C	C	C			R

LEYENDA	
GP	Gerente de Producción
GL	Gerente de Logística
GC	Gerente de Calidad
CC	Coordinador de Control de Calidad
SP	Supervisor de Producción
SL	Supervisor de Logística
IP	Inspector de Calidad
OP	Operadores
RRHH	Recursos Humanos
R	Responsable Principal
S	Responsable Secundario
A	Acepta / Aprueba
C	Colabora con la actividad
I	Requiere Información

Riesgos

En toda ejecución de proyecto es necesario tener presente los riesgos que pueden ocurrir y se deben tener en el radar para ser detectados a tiempo y no generar una catástrofe a nivel de motivación y de impacto financiero para la empresa; podríamos mencionar algunos factores que impactarían los cuales son:

1. Comunicación inconsistente en los diferentes niveles de la empresa.
2. Retrasos por la implementación y pérdida de credibilidad.
3. Personal que dará la Inducción con menores competencias.
4. Egresos voluntarias del personal luego de recibir capacitaciones.
5. Dejar incompleto el programa por desviación del presupuesto por necesidad financiera.
6. Desistir de realizar los feedback y retroalimentaciones para seguir generando resultados.

Comunicación inconsistente en los diferentes niveles de la empresa

Cuando se realiza un plan de capacitación y se quiere implementar, el factor comunicacional es muy necesario, también visto en este capítulo en la gestión de las comunicaciones y por tal motivo sino se ejecuta adecuadamente, se corre el riesgo de que no haya directrices y el personal pierda confianza en que quiere la empresa.

También al no ser metódicos con la información se tiende a generar matrices de opiniones negativas que afectarían el programa de capacitación y daría tendencias a desmotivación del personal.

Retrasos del cronograma y pérdida de la credibilidad

Al generar las comunicaciones respectivas, ya no debería haber vuelta atrás, es decir se debe cumplir con la planificación de la implementación del cronograma de

capacitación. Por otra parte considerando algunos ajustes en los tiempos pero no más de 1 semana, más el plan debe llevarse a cabo para que no se pierda el trabajo o avance realizado.

Normalmente el personal se motiva cada vez que la empresa lo considera para un curso, ya que, al participar y aprobar el curso, obtiene nuevas competencias que lo enriquecen y lo hacen un mejor profesional, técnico y operador respectivamente del caso que sea.

Personal de Inducción con menores competencias

Existen motivadores y personal bien capacitado que pueden hacer un excelente adiestramiento para formar a los equipos de trabajo, pero en otras ocasiones dejan brechas a los participantes y desmotivación en el personal y no tienen las competencias pedagógicas, teóricas y prácticas.

Por tal motivo el líder de la ejecución del proyecto de capacitación, deben seleccionar adecuadamente los profesionales o el personal que dará el curso y adicionalmente medir la satisfacción del adiestramiento.

Egresos voluntarios del personal

Actualmente en nuestro país existe un alto índice de egresos voluntarios de las empresas, para buscar mejores alternativas de ingresos entre otros factores, este indicador lo visualizamos en el estudio realizado anteriormente y se pueden visualizar en el gráfico 1 y 2 donde vemos que a luego de 11 meses, han salido 20 trabajadores de forma voluntaria lo cual representó el 2% del personal.

En muchas ocasiones los egresos también se dan por múltiples causas, pueden ser voluntarios, pero también por falta de motivación, por inconformidad de los ingresos, entre otras.

Dejar incompleto el programa por desviación del presupuesto por necesidad financiera

En situaciones de crisis en las empresas por falta de flujo de caja, o altas deudas con proveedores, en ocasiones desvían el presupuesto para generar liquidez necesaria y por tal motivo se podría descuidar el plan de capacitación.

Además el impacto de inflación puede generar que los últimos cursos no se puedan ejecutar, ya que, es posible que no se puedan cancelar.

Desistir de realizar los feedback y retroalimentaciones para seguir generando resultados.

En este punto quizás sea uno de los más significativos riesgos, porque de aquí depende volver a realizar el estudio periódicamente y dejar registros de avances, de posibles mejoras en el programa y la interacción con los trabajadores.

Importante mencionar que la extensión del estudio debe hacerse a todos los trabajadores de Emsoven C.A, con la finalidad de generar mejores resultados en los procesos.

Por lo tanto los riesgos son muy significativos y hay que tenerlos presentes en el desarrollo del plan de ejecución de la capacitación y en todo el año que se realice y adicionalmente se realizó la Tabla 10, la cual indica en términos genéricos los riesgos, causas, consecuencia, probabilidad, impacto, acciones y responsables.

Tabla 10 Matriz de Riesgo

ACTIVIDAD	RIESGO	CAUSA	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	ACCIONES	RESPONSABLES
Asignar especialista de formación y desarrollo	No cuenta con el recurso disponible	*Falta de interés por el proyecto	Retraso en el levantamiento de información	Alto	Alto	* Verificar disponibilidad de especialidad * Contactar especialista	Gerencias Involucradas en el estudio
Asignar equipo de desarrollo del programa de formación	No se cuenta con el recurso y con las competencias requeridas	*Carencia del recurso con la competencia requerida	Retraso al inicio del desarrollo del Programa	Alto	Alto	* Iniciar búsqueda del recurso con las competencias requerida	Gerencias Involucradas en el estudio
Aprobación de la propuesta en la empresa	Retraso en la aprobación de la propuesta	*Falta de comunicación e información oportuna	Retraso en el inicio del desarrollo de los diseños instruccionales	Medio	Alto	* Velar por la aplicación del Plan de Comunicación	Gerencias Involucradas en el estudio
Aprobación de documentos que definen el contenido	Retraso en la aprobación de los objetivos del contenido	*Falta de comunicación e información oportuna	Retraso en el inicio del desarrollo de los diseños instruccionales	Bajo	Medio	* Velar por la aplicación del Plan de Comunicación	Gerencias Involucradas en el estudio
Aprobar los diseños instruccionales	Retraso en la aprobación de los diseños instruccionales	*Alto número de fallas en la elaboración y falta de información	Retraso en el inicio del proceso de diseño del contenido	Bajo	Alto	* Asegurar las competencias de los especialistas. *Garantizar la aplicación del Plan de Formación	Gerencias Involucradas en el estudio
Presentar formatos de plantilla para su aprobación	Retraso en la aprobación del formato de las planillas	*Falta de información	Retraso en el inicio del desarrollo de los diseños instruccionales	Bajo	Alto	*Asegurar las competencias de los especialistas	Gerencias Involucradas en el estudio

Continuación Tabla 10 Matriz de Riesgo

ACTIVIDAD	RIESGO	CAUSA	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	ACCIONES	RESPONSABLES
Aprobar formatos de plantillas de diseño	Retraso en la aprobación de las planillas	*Falta de información	Retraso en el inicio del desarrollo de los diseños instruccionales	Bajo	Alto	*Velar la aplicación el plan de comunicación	Gerencias Involucradas en el estudio
Selección del personal externo e interno para dar la formación	Retraso en la selección del recurso	*Carencia del recurso con la competencia requerida	Retraso al inicio del plan	Medio	Medio	*Verificar disponibilidad de especialistas interno o externo	Gerencias Involucradas en el estudio
Desarrollar items de evaluación	Retraso en el desarrollo de items de evaluación	*Falta de pericia de los especialistas	Retraso en el desarrollo de los items	Bajo	Medio	*Asegurar las competencias de los especialistas	Gerencias Involucradas en el estudio
Diseño de prueba piloto	Retraso en el diseño de la prueba	* Falta de pericia * Falta de cooperación del personal	Retraso en el inicio de prueba piloto	Bajo	Medio	* Asegurar las competencias de los especialistas. * Velar por la aplicación del Plan de Calidad y comunicación	Gerencias Involucradas en el estudio
Inducción del personal para prueba piloto	Baja participación de voluntarios	*Falta de tiempo disponible para asistencia de actividades	Desconocimiento de utilización de herramientas	Bajo	Bajo	* Garantizar el plan de comunicación * Plantear incentivo	Gerencias Involucradas en el estudio

Continuación Tabla 10 Matriz de Riesgo

ACTIVIDAD	RIESGO	CAUSA	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	ACCIONES	RESPONSABLES
Ejecución de prueba piloto	Retraso en la ejecución de la prueba	* Retraso en la entrega preliminar * Falta del personal	Retraso en la incorporación de las observaciones	Alto	Alto	* Asegurar el cumplimiento del programa * Plantear incentivo	Gerencias Involucradas en el estudio
Incorporación de resultados	Retraso en la incorporación	* Retraso en la ejecución de prueba * Exceso de observaciones	Retraso en la entrega del programa	Alto	Alto	* Asegurar el cumplimiento del cronograma y el plan de calidad	Gerencias Involucradas en el estudio

CAPITULO VI ANALISIS DE RESULTADOS

En la presente investigación surgió la necesidad de elaborar un plan de ejecución para la capacitación de una línea ensambladora de vehículo, teniendo tres (3) áreas involucrados que fueron Producción, Logística y Calidad, a través del plan se logró visualizar las competencias de cada trabajador en estudio y las brechas existentes entre la realidad y lo que debería ser.

Es por esto que el objetivo final de este trabajo es crear mejores resultados en el producto final logrando darle la capacitación o formación a cada trabajador y empleado, innovando en el campo de aprendizaje, lo cual contribuye al desarrollo de proceso para que el personal alcance nuevas habilidades o mejores ya las obtenidas, siempre tomando en cuenta las mejores prácticas de Gerencia de Proyectos.

Para la mayoría de las empresas venezolanas, la crisis financiera ha generado que la capacitación del personal se haga un lado, debido a que se debe realizar una inversión considerable, aunque por otra parte es un riesgo no capacitar al recurso humano porque elevarían los costos por las fallas ocasionadas por los mismos trabajadores, es decir dando un impacto negativo en los procesos productivos de la empresa.

Es por eso que el estudio se realiza mediante el aprendizaje en sitio dando respuesta a la propuesta que se le realizó a la empresa para el plan de capacitación que le dará una ventaja competitiva sobre las otras empresas en la rama automotriz nacional, ya que asegura la formación del talento humano de la empresa, sin comprometer o interrumpir muchas horas hombres, analizando las necesidades y así utilizándolas para programas de capacitación de alto nivel.

Es importante recalcar que esta investigación solo hace el diagnóstico de las necesidades de capacitación, mas no ejecuta el plan de formación es decir no lo implementa ni lo desarrolla.

Informe de Control y Seguimiento

EMPRESA MIXTA SOCIALISTA DE VEHICULOS
VENEZOLANOS, S.A.

Versión: 0005

Fecha: 30/05/16

HOJA DE CONTROL

Proyecto	Plan de Capacitación		
N° Control y Seguimiento			
Autor	Ing. Fernández Andrea		
Versión del Documento	0005	Fecha Versión	14/12/15
Aprobado por	Gerente de Producción	Fecha Aprobación	18/01/2016

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
0100	Plan de inducción	Edgar Faraco	11/01/2016

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos
Edgar Faraco
José Duarte
Elio Valenzuela
Andrea Fernández
Leonardo González

Tabla de Contenido

Resumen de la situación -----	106
Actividades y tareas del último periodo -----	106
Incidencias reportadas y acciones sobre las mismas -----	106
Entregables obtenidos -----	106
Petición de cambio -----	107
Actividades y tareas del próximo periodo -----	107

Resumen de la situación actual

En la empresa Emsoven S.A, se han podido evidenciar fallas significativas que se inician en la fase de reclutamiento del personal, la ausencia de directrices asociadas a la capacitación correspondiente que facilite el manejo de herramientas y la solución de problemas

Actividades y tareas del último periodo

TAREA	DURACIÓN	RESPONSABLE
Plan de inducción (prueba piloto)		Gerencias involucradas en el estudio
Resultados de la prueba		Gerencias involucradas en el estudio
Ejecución de la prueba		Gerencias involucradas en el estudio

Incidencias reportadas y acciones sobre las mismas

INCIDENCIAS	ACCIONES
Especialista sin pericia	Asegurar las competencias antes de contratar el personal
Retraso en el diseño del plan	Verificar la disponibilidad del personal

Entregables obtenidos

META	DESCRIPCIÓN
Plan de inducción	El plan de inducción general, como se tiene capacitar al personal en el área asignada

Peticiones de cambio

PETICIONES DE CAMBIO	ACCIONES
Políticas del Programa de calidad	Mejora continua en el manejo de los ítems de evaluación
Ejecución de la prueba piloto	Plantear incentivo

Actividades y tareas del próximo periodo

TAREA	DURACIÓN	RESPONSABLE
Diseño del plan completo	1 semana	Gerente de talento humano
Incorporación de los resultados	2 semanas	Gerente de producción, logística y calidad

Compromiso

- Se recomienda evaluar otra vez los ítems con la herramienta Topgrading, para verificar los resultados de mayo 2015 a junio 2016.
- Se recomienda que este tipo de investigación se haga trimestral.
- Se debe aplica el Análisis modal estadístico de falla (AMEF).

Como se muestra en la Tabla 11, se planificó un cronograma de capacitación para el último semestre del corriente año (2016) y el primer semestre del año 2017, tomando en consideración las competencias deficientes y reforzar las existentes.

Tabla 11 Cronograma del Plan de Capacitación 2016-2017

Plan de Capacitación 2do Semestre 2016																																																
Año	2016																																															
Mes	Julio								Agosto								Septiembre								Octubre								Noviembre								Diciembre							
Capacitación /Cargo	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP
Cursos de motivación																																																
Taller Indicador de Gestión																																																
Charlas Técnicas para manejo de equipos																																																
Talleres de responsabilidades y Funciones																																																
Curso mejora de eficiencia																																																
Charlas Higiene y Seguridad																																																
Curso de Ingles																																																
Normativa de Calidad																																																
Evaluación de las competencias del personal.																																																

Plan de Capacitación 1er Semestre 2017																																																	
Año	2017																																																
Mes	Enero								Febrero								Marzo								Abril								Mayo								Junio								
Capacitación /Cargo	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	GP	GL	GC	CC	SP	SL	IC	OP	
Talle de Trabajo en equipo																																																	
Charlas Higiene y Seguridad																																																	
Manejo de Materiales																																																	
Curso de Ingles																																																	
Curso Auditoria y Control																																																	
Curso de Técnias de resolución de conflictos																																																	
Evaluación de las competencias del personal.																																																	

CAPITULO VII LECCIONES APRENDIDAS

Contribuyen a plasmar las experiencias obtenidas durante la ejecución de la investigación, y se toman en cuenta ciertos aspectos que son relevantes en el desarrollo.

Las lecciones aprendidas enseñan a transformar el conocimiento táctico en explícito, es decir, de las experiencias se plasman en documentos para un mejor entendimiento.

REPORTE DE LECCIONES APRENDIDAS DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre del proyecto: Plan de Ejecución del Proyecto de Capacitación para una Línea Ensambladora de Vehículos Tiuna.

Preparado por: Andrea Cristina Fernández López

Fecha: 30 de mayo 2015

Discusión de cierre del proyecto

Se presenta los sucesos más relevantes de la investigación:

Tabla 12 Sucesos relevantes

DESCRIPCION	FACTORES
Participación del personal de la empresa como involucrados del proyecto	El personal de la empresa cuenta con las competencias necesarias para la ejecución de las actividades con la calidad esperada
Visualización de ampliación de la investigación a otras áreas de la empresa	Debido al impacto positivo de la investigación, se propone extender el estudio a todas las gerencias perteneciente a la empresa, donde se pueda impartir el plan de formación
Revisión del presupuesto clase v	Se sometieron a revisión los costos, debido a la situación que se vive en estos momentos en el país, para estimar un costo real

Áreas de mejora potencial

Tabla 13 Mejoras potenciales

Categoría	Problema	Lección aprendida
Gestión de riesgo	Identificación de riesgos	Revisión minuciosa de los riesgos. Crear mesas de trabajo en cada gerencia involucrada para el estudio exhaustivo
Gestión de costos	Variación de los costos, debido a la inflación fluctuante del país	Se debe estimar un 30% por encima del costo estimado
Gestión del tiempo	Poca holgura en los tiempos establecidos en el cumplimiento de las metas	Estimar las duraciones de las actividades con cada uno de los trabajadores.
Gestión de las comunicaciones	Status de los avances de la investigación	Los status se debe hacer diariamente, debidos a cambios y/o actualizaciones
Gestión de recursos humanos	Los involucrados están asignados a otras actividades y dejan a un lado el plan de formación	Se debe priorizar las actividades, es decir saber compaginar las actividades del día a día con las del plan de formación
Pruebas	El tiempo necesario para la realización de pruebas pilotos para lograr el resultado idóneo	Coordinar la ejecución de las pruebas considerando que los colaboradores tienen otras actividades adjudicadas, dividir al personal en grupos para la realización de las pruebas
Formación	Disponibilidad del tiempo del personal involucrado	Realizar convocatorias con tiempo para que los participantes tomen sus previsiones

Gantt Pronóstico

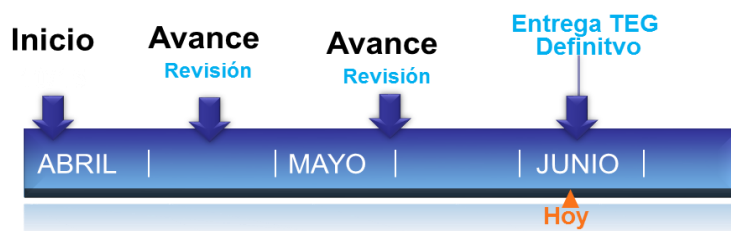
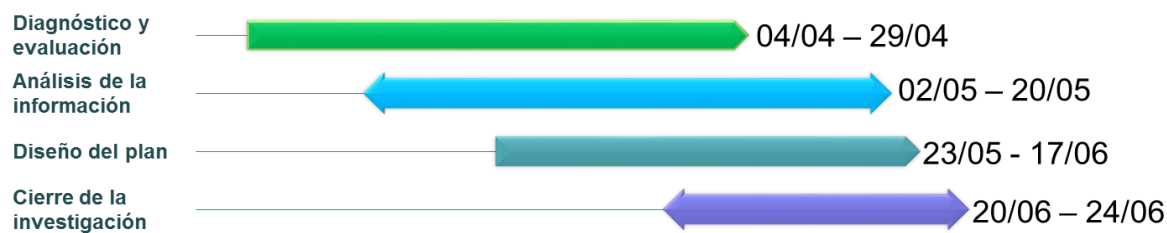


Figura 34 Gantt Pronosticado (abril 2016)

Gantt Actual

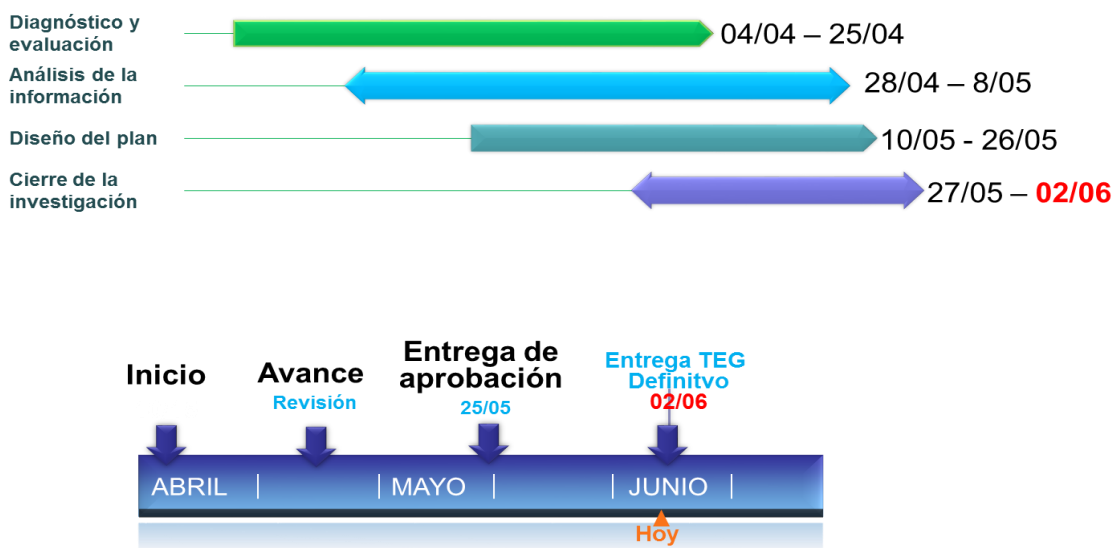


Figura 35 Gantt Actual (junio 2016)

Como se puede observar en la Figura 34 y Figura 35 existe una diferencia en la fecha de culminación, esto es debido a que se emplearon más horas/hombre de trabajo. Es decir se empezó con un promedio de 8 h/semanales y se terminó con un promedio de 35h/ semanales. Teniendo una holgura de 22 días, para validar presupuesto y búsqueda de especialistas para iniciar el cronograma.

Este adelanto de los tiempos de trabajo y de investigación, se dieron debido a la necesidad de la empresa en tener el diagnóstico y el plan de entrenamiento requerido de cada personal activo en planta, para mejorar la productividad en los procesos y así conocer las debilidades y atacar esas características no competentes con cursos de capacitación y reforzamiento de las habilidades ya obtenidas para el logro del objetivo en común de la empresa.

Recursos de la investigación

Los cálculos de los costos asociados a los recursos de la investigación se basaron en las siguientes premisas:

- Los costos asociados a las horas hombre están calculados en base al Tabulador del Colegio de Ingenieros de Venezuela (2016).
- Los costos de la Inscripción del Seminario y del Trabajo especial de Grado fueron calculados en base a la matrícula de postgrado del año académico 2016-2017 de la Universidad Católica Andrés Bello en la sede Montalbán.
- Se incluye dentro de los costos de la investigación 7 viajes del estudiante de postgrado a la ciudad de Tejerías y Guacara, Venezuela. El investigador será recibido por los asesores y expertos para realizar la parte inicial (levantamiento de procesos, entrevistas, etc.). este viaje tendrá una duración de 7 días intercalados y es por eso que se generan los viáticos y el transporte.

Tabla 14. Matriz de Recursos. Mayo (2016)

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario (Bs.f)	Total (Bs.f)
Asesor empresarial Ingeniero P9		40	420	16800
Colaborador empresarial Ingeniero P7		40	350	14000
Estudiante de postgrado ingeniero p2		480	210	100800
Inscripción de seminario TEG	unidades	3	1440	4320
Inscripción TEG	créditos	4,8	3500	16800
Internet	Mes	8	1200	9600
Computadora	Pieza	1	10000	10000
Papelería	n/a	n/a	60000	60000
Viáticos	Días	7	3000	21000
Transporte	Días	7	1000	7000
Total Recursos				260.320,00

Para la culminación de la presente investigación se requiere una inversión de 260.320,00 Bs

CAPITULO VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Objetivo Específico N° 1: Describir el proceso de una línea ensambladora de vehículos.

- ✓ Se realizó el levantamiento de las actividades primarias permitiendo garantizar con alta calidad la visualización del sistema o cadena de valor, para conocer todo el proceso desde que llega la materia prima hasta que se convierta en producto final, interactuando con todos los involucrados.
- ✓ Se caracterizaron los procesos de la línea de ensamblaje, así se aprovechará a corto plazo para formar a nivel teórico el personal sobre los pasos necesarios.

Objetivo Específico N° 2: Determinar las competencias del personal de la ensambladora objeto de estudio.

- ✓ Conocer las habilidades y capacidades de los trabajadores generando un diagnóstico de sus competencias, esto a su vez se traduce el nivel de conocimiento teórico - práctico que tiene el personal de la empresa.
- ✓ Se determinaron las necesidades que se tiene en la formación del personal, para obtener el diagnóstico actual, realizado por las competencias del personal y así visualizar a corto plazo la ejecución del plan de capacitación, el cual aportara beneficios a mediano plazo en todos los procesos de la empresa.

- ✓ Se caracterizó el análisis de seguridad de trabajo (AST) en cada proceso del área de estudio, con la finalidad de realizar el plan de inducción para los trabajadores, indicando los riesgos asociados a cada una de las funciones pertinentes al cargo.

Objetivo Específico N° 3: Diseñar planes de capacitación: Plan de inducción y Desarrollo Profesional.

- ✓ Es de suma importancia mantener el personal capacitado, informado y motivado, para garantizar los procesos de fabricación de productos con estándares de alta calidad, con la realización de esta investigación, generando el planteamiento de capacitación del personal en los diferentes niveles, gerentes, coordinadores, supervisores, inspectores y operadores, permitirá el mejor desenvolvimiento y acoplamiento para consolidar a un equipo de mejor nivel en las competencias genéricas y funciones.
- ✓ Se utilizó la metodología Topgrading, para generarlos resultados de las competencias y brechas asociadas a las funciones de cada trabajador en el estudio, generando con esta información los planes de capacitación. Este instrumento no debe ser estático sino debe ser revisado semestralmente para los puestos ya existentes e inmediatamente cuando se crea una nueva posición.

Objetivo Específico N° 4: Elaborar plan de ejecución

- ✓ Habitualmente las empresas que manejan un personal capacitado tienden a generar mejores contribuciones a nivel de procesos, y al final toda esta ventaja impacta de forma positiva las finanzas de la empresa, por tal motivo al tener diseñado el plan de capacitación se hace atractivo incorporarlo en el

lineamiento de la dirección de la empresa, y esto a su vez contribuirá con los valores y principios de la empresa, integración y personal altamente capacitado.

Recomendaciones

- ✓ Es importante establecer una buena comunicación entre los empleados (superiores o jefes) y los trabajadores de la empresa, para así definir las políticas y metas de cada persona, para que tengan claro el lugar que ocupan en la empresa.
- ✓ Se recomienda realizar el plan de inducción con buenas prácticas de la gerencia de proyectos, el cual dará orientación al personal.
- ✓ Ampliar el estudio a las otras secciones de apoyo de la empresa, para así manejar todos los departamentos el mismo criterio y detectar las necesidades de capacitación.
- ✓ Con el equipo respectivo la empresa debe documentar el adiestramiento de cada cargo, para evitar riesgos operativos, impactos en costos, desmotivación, entre otras.
- ✓ Medición de la efectividad del proceso de capacitación ya ejecutado el plan, debido a que ahí se mide la capacitación por competencias y la participación del personal. Para asegurar una mejora continua del personal.
- ✓ Considerando los riesgos asociados a este tipo de formación, se recomienda una revisión más exhaustiva de los riesgos, para así tener claro los puntos más críticos que siempre se tienen que tener en cuenta.
- ✓ En la investigación, luego de la ejecución, se recomienda hacer el seguimiento y control del impacto del proyecto en el organigrama.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arena, C. (2009). *Plan de Ejecución del Proyecto Nuevo Centro de Control de EDELCA*. Trabajo Especial de Grado presentado ante Universidad Católica Andrés Bello. Dirección de Estudios de Postgrado, para obtener al grado de Especialista de Gerencia Proyecto. Caracas: UCAB.

Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Quinta Edición. Caracas: Editorial Episteme, Venezuela.

Campos, C. (2011), *Plan para la ejecución del proyecto denominado evaluación de herramientas de visualización para la inteligencia de negocio del Banco Central de Venezuela (BCV)*. Trabajo Especial de Grado presentado ante Universidad Católica Andrés Bello. Dirección de Estudios de Postgrado, para obtener al grado de Especialista de Gerencia Proyecto. Caracas: UCAB.

Chamoun, Y. (2007). *Administración Profesional de Proyectos*. México: McGrawHill.

Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. México: McGrawHill.

Colegio de Ingenieros de Venezuela (2016). *Código de Ética Profesional*. Caracas.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Art 87

Cortés, J. (2002). *Seguridad e Higiene del trabajo, técnicos de Prevención de Riesgos Laborales*. (3ra Edición). Colombia: Alfaomega

Dencezo, R. (2003). *Administración de Recursos Humanos*. México: Editorial Limusa.

Deternoz, R. (2010), *Implementación del plan de ejecución del módulo de comunicación (social stream) para la aplicación “nitidowebmail” para la empresa NTD Telecomunicaciones*. Trabajo Especial de Grado presentado ante Universidad Católica Andrés Bello. Dirección de Estudios de Postgrado, para obtener al grado de Especialista de Gerencia Proyecto. Caracas: UCAB.

EMSOVEN S.A. (2016). Empresa Mixta Socialista de Vehículos Venezolanos S.A

Fiat Compañía (2005). *Guía de Capacitación*. La Victoria. Venezuela.

Francés, A. (2006). Estrategias y Planes para la Empresa con el Cuadro de Mando Integral. México: Pearson Pentice Hall.

Gonzales, J. (2007). *Producción en serie producción flexible*. Universidad Autonoma Metropolitana – Azcapotzalco.

Grados, J. (1999). *Capacitación y desarrollo de personal*. (1era Edición). México: Editorial Trillas.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación (5ta ed.). México, D.F.: McGrawHill.

León, Y (2015). *Metodología General de Trabajo y Cronograma de actividades*. Manual Emsoven. Caracas, Venezuela.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. LOPCYMAT. (2005). Gaceta Oficial número 38.236. Julio 26 de 2005. Art 53.

Ley Orgánica del trabajo para los trabajadores y las trabajadoras. LOTTT. (2012). Decreto N°8.938. Abril 30 de 2012. Art 294.

Machorro, A. (2009). *La calidad en el servicio como ventaja competitiva en una empresa automotriz*. Revista de Ingeniería Industrial. Volumen 3. N°1. Orizaba, Veracruz, México.

Malaver, J. (2006), *Definición y desarrollo del plan de ejecución del proyecto para diseñar un adiestramiento basado en computadora (ABC)*. Trabajo Especial de Grado presentado ante Universidad Católica Andrés Bello. Dirección de Estudios de Postgrado, para obtener al grado de Especialista de Gerencia Proyecto. Caracas: UCAB.

Martinez, G. (2007) *Organización y Gestión de Proyectos y Obras*. Madrid: Mac Graw Hill/ Interamericana de España.

Muñoz, A. (2002). *La seguridad industrial fundamentos y aplicaciones*. Ministerio de industria y energía. Miner.

Norma 18001:1999. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. (1999).

OHSAS 18001:1999 Sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales. (1999).

Palacios, L. (2007). *Gerencia de Proyectos*. Caracas. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.

Pastrán, V. (2015), *Plan de Ejecución del Proyecto: Programa de Formación por Competencias en la Modalidad de E-Learning, para el personal de la Gerencia de Gestión del Talento Humano de la Empresa Y & V Ingeniería y Construcción*. Trabajo Especial de Grado presentado ante Universidad Católica Andrés Bello. Dirección de Estudios de Postgrado, para obtener al grado de Especialista de Gerencia Proyecto. Caracas: UCAB.

Project Management Institute. (2013). Project Management Body of Knowledge (5ta.ed.). Pensilvania: PMI.

Robbins, S. (2004). *Comportamiento Organizacional*. México: Editorial Pearson Prentice Hall.

Romero, M. (2009), *Propuesta de un plan de ejecución para el proyecto de implementación de un sistema de control moderno en la cadena transportadora del tren de alambres de la empresa SIDOR C.A.* Trabajo Especial de Grado presentado ante Universidad Católica Andrés Bello. Decanato de Estudios de Postgrado, para obtener al grado de Especialista de Gerencia Proyecto. Caracas: UCAB.

Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas: Editorial Panapo, Venezuela.

Tamayo y Tamayo, M. (2006). *El proceso de la investigación Científica*. México, D.F: Editorial Limusa.

The Construction Industry. (1997). Pre- Project Planning Handbook. Construction Industry Institute. Austin Texas.

Zambrano, T. (2013), *Ejecución del proyecto plan de capacitación para el personal de laboratorios de control de calidad de laboratorios PONCE C.A.* Trabajo Especial de Grado presentado ante Universidad Católica Andrés Bello. Dirección de Estudios de Postgrado, para obtener al grado de Especialista de Gerencia Proyecto. Caracas: UCAB.

ANEXOS

ANEXO A

				DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
Sexo	Femenino	Masculino	Indistinto	Idioma	Fecha
			X	Ingles Avanzado	29/01/2016
Edad	Mayor de 35 años				
Cargo:			Area Funcional		
GERENTE DE PRODUCCION			Planta y Administrativo		
Propósito del Cargo					
Velar porque las operaciones de la empresa se produzcan de forma efectiva y cumpliendo con los estandaares de calidad previamente estipulado por el diseño.					
Funciones del Cargo:					
1.- Intervenir activamente en la elaboracion de los planes de producción y su respectiva planificacion. 2.- Verificar el correcto almacenamiento de los productos terminados. 3.- Desarrollar planes estrategicos de producción en función de optimizar los procesos para la solución de incidentes. 4.- Supervisar el seguimiento de los controles de mantenimiento preventivo de los equipos. 5.- Garantizar que el personal realice las actividades de acuerdo a los estandares definidos. 6.- Realizar y Coordinar simulacros de emergencias. 7.- Supervisar y controlar la operación diaria velando el cumplimiento de los controles establecidos. 8.- Elaborar reportes de resultados mensuales de las actividades. 9.- Garantizar el cumplimiento de los planes establecidos 10.- Liderar equipos de alto desempeño.					
Estructura Organizativa:			Indicadores de Gestión de la Poblacion		
Reporta Supervisor:					
Gerente General					
Supervisión a Ejercer:					
Supervisores					
Esta Posición:					
Nivel de Instrucción			Especialidad		
Ingeniero Industrial o Carrera Afin					
Experiencia en el area			Conocimientos, Destrezas y Habilidades		
Sin experiencia			Indispensable experiencia en el manejo de personal operativo, debe tener facilidad de palabra y de entendimiento, debe mantener la normativa de seguridad y desempeño de producción, debe ser ordenado, organizado, proactivo, dinamico y enfocado a resultados, conocimiento de mquinaria de producción		
1 a 3 años					
4 a 6 años					
7 o más					
X					



DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Sexo	Femenino	Masculino	Indistinto	Idioma	Fecha
			X	Ingles Avanzado	29/01/2016
Edad	Mayor de 30 años				
Cargo:			Area Funcional		
GERENTE DE LOGISTICA			Planta y Administrativo		
Propósito del Cargo					
Responsable del correcto funcionamiento, coordinación y organización del área logistica de la empresa, tanto a nivel de producto como a nivel de gestión de personal, con el objetivo de distribuir a tiempo y de forma correcta					
Funciones del Cargo:					
1.- Formular el plan anual de contrataciones de la empresa. 2.- Coordinar las diferentes áreas de la empresa (entradas, reposiciones, preparaciones de pedidos, etc). 3.- Optimizar la política de provisiones de inventarios y distribución dentro del proceso correspondiente a cada ítem. 4.- Organizar y planificar la preparación y distribución de los lotes. 5.- Gestionar y supervisar al personal a su cargo. 6.- Liderar equipos de trabajo de alto desempeño. 7.- Elaborar los reportes de entrega y despacho por lotes. 8.- Elaborar reportes de resultados mensuales de las actividades.					
Estructura Organizativa:			Indicadores de Gestión de la Poblacion		
Reporta Supervisor: Gerente de Producción					
Supervisión a Ejercer: Supervisores					
Esta Posición:					
Nivel de Instrucción			Especialidad		
Ingeniero Industrial, Administración de Empresas o Carreras Afines			Inventarios		
Experiencia en el area			Conocimientos, Destrezas y Habilidades		
Sin experiencia			Conocimiento y experiencia en el área de logística, así como en la preparación de pedidos, que cuente con conocimientos en Office e Internet, debe de ser una persona que tenga buena planificación y organización de manera sistemática y metódica, buen manejo del trabajo en equipo, una persona investigativa, que tenga tolerancia, flexibilidad y liderazgo. Conocimiento de exportaciones e importaciones		
1 a 3 años					
4 a 6 años					
7 o más					



DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Sexo	Femenino	Masculino	Indistinto	Idioma	Fecha
			X	Ingles Avanzado	29/01/2016
Edad	Mayor de 30 años				
Cargo:			Area Funcional		
GERENTE DE CALIDAD			Planta y Administrativo		
Propósito del Cargo					
Supervisar y dirigir eficazmente los procesos de calidad, implementando mejoras constantes.					
Funciones del Cargo:					
1.- Supervisar la calidad de los productos. 2.- Llevar acabo el establecimiento de calidad de los procesos. 3.- Implementar capacitaciones de los controles de calidad. 4.- Velar por establecer las normativas mundiales de calidad establecidas. 5.- Monitorear e informar sobre el desempeño de los procesos de calidad. 6.- Liderar equipos de trabajo de alto desempeño. 7.- Elaborar los reportes funciones e incidencias mensuales. 8.- Elaborar reportes estadísticos de los procesos de calidad contra la producción total.					
Estructura Organizativa:			Indicadores de Gestión de la Poblacion		
Reporta Supervisor:					
Gerente de Producción					
Supervisión a Ejercer:					
Coordinadores e Inspectores					
Esta Posición:					
Nivel de Instrucción			Especialidad		
Ingeniero Industrial o Carrera Afin			Maestria en Gerencia de la Calidad		
Experiencia en el area			Conocimientos, Destrezas y Habilidades		
Sin experiencia			Indispensable experiencia con normativas de calidad (ISO), debe manejar ampliamente las herramientas de computación y software de producción, tener experiencia en el manejo de personal, en capacitacion de calidad e implementacion de procesos. Debe ser asertivo, organizado y planificado.		
1 a 3 años					
4 a 6 años					
7 o más					



DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Sexo	Femenino	Masculino	Indistinto	Idioma	Fecha
			X	Ingles Intermedio	29/01/2016
Edad	Mayor de 25 años				
Cargo:			Area Funcional		
COORDINADOR DE CONTROL DE CALIDAD			Planta y Administrativo		
Propósito del Cargo					
Encargado de supervisar y velar que los cronogramas y estadares de control de calidad y/o procedimientos previamente estipulados por el Gerente de Producción y el Gerente de Calidad					
Funciones del Cargo:					
1.- Supervisar la calidad de la producción y velar por el cumplimiento e implementación de planes orientados al logro de los mismos. 2.- Verificar el correcto acabado de los productos terminados. 3.- Velar por el correcto funcionamiento del equipo de trabajo. 4.- Realizar y velar por la implantación y cumplimiento de las normativas mundiales de calidad establecidas. 5.- Supervisar la correcta implementación de los indicadores de gestión. 6.- Supervisar a los inspectores de calidad. 7.- Facilitar al Gerente de Calidad los Indicadores y las incidencias. 8.- Elaborar reportes de resultados semanales de las actividades e inconvenientes. 9.- Elaborar reportes estadísticos de los procesos de calidad.					
Estructura Organizativa:			Indicadores de Gestión de la Poblacion		
Reporta Supervisor:					
Gerente de Calidad					
Supervisión a Ejercer:					
Inspectores de Control de Calidad					
Esta Posición:					
Nivel de Instrucción			Especialidad		
Ingeniero Industrial o Mecánico o Carrera Afin					
Experiencia en el area			Conocimientos, Destrezas y Habilidades		
Sin experiencia			Indispensable experiencia con normativas de calidad (ISO), debe manejar ampliamente las herramientas de computación, tener experiencia en el manejo de personal, en capacitación de calidad e implementación de procesos. Debo ser asertivo, con facilidad de palabra y don de liderazgo, también debe de poseer excelente habilidad de organización, orden y planificación.		
1 a 3 años					
X					
4 a 6 años					
7 o más					



DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Sexo	Femenino	Masculino	Indistinto	Idioma	Fecha
			X	Ingles Básico	29/01/2016
Edad	Mayor de 25 años				
Cargo:			Area Funcional		
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN			Planta		
Propósito del Cargo					
Encargado de supervisar y velar que los planes de producción establecidos se cumplan.					
Funciones del Cargo:					
1.- Coordinar, atender y administrar el recurso humano bajo su cargo para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. 2.- Supervisar los planes de producción diarios y/o semanales. 3.- Velar por la calidad de la producción. 4.- Realizar ajustes en la línea de producción para cumplir con las metas diarias. 5.- Coordinar con el departamento de mantenimiento las revisiones y reparaciones de las maquinas. 6.- Solicitar el material de produccion al almacen. 7.- Velar porque se cumplan las medidas de seguridad. 8.- Elaborar los reportes funciones e incidencias diarias y mensuales. 9.- Es responsable del cuido y resguardo de las herramientas de producción. 10.- Es responsable del buen uso y cuido de los equipos y maquinas bajo su resguardo					
Estructura Organizativa:			Indicadores de Gestión de la Poblacion		
Reporta Supervisor: Gerente de Producción					
Supervisión a Ejercer: Operadores de línea					
Esta Posición:					
Nivel de Instrucción			Especialidad		
Ingeniero Industrial o Mecánico o Carrera Afin					
Experiencia en el area			Conocimientos, Destrezas y Habilidades		
Sin experiencia			Tener el conocimiento de los esquemas de producción, ademas es indispensable experiencia en el manejo de personal operativo, conocer las normativas de calidad y seguridad. Persona proactiva, con don de liderazgo, bueno en solución de conflictos y rapidez de respuesta. Debe imponer dinamismo y confianza.		
1 a 3 años					
4 a 6 años					
7 o más					



DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Sexo	Femenino	Masculino	Indistinto	Idioma	Fecha
			X	Ingles Básico	29/01/2016
Edad	Mayor de 25 años				
Cargo:			Area Funcional		
SUPERVISOR DE LOGISTICA			Planta		
Propósito del Cargo					
Encargado de supervisar y velar la distribución del material a tiempo y forma correcta previamente establecidos.					
Funciones del Cargo:					
1.- Coordinar, atender y administrar el recurso humano bajo su cargo para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. 2.- Supervisar los planes de producción diarios y/o semanales. 3.- Supervisar las diferentes áreas de la empresa (entradas, reposiciones, preparaciones de pedidos. 4.- Velar por la calidad en el manejo de los materiales para la producción. 5.- Organizar la preparacion y distribucion de los lotes de materiales. 6.- Velar porque se cumplan las medidas de seguridad. 7.- Elaborar los reportes funciones e incidencias mensuales. 8.- Es responsable del cuido y resguardo de las herramientas de producción. 9.- Es responsable del buen uso y cuido de los equipos y maquinas bajo su resguardo					
Estructura Organizativa:			Indicadores de Gestión de la Poblacion		
Reporta Supervisor:					
Gerente de Producción					
Supervisión a Ejercer:					
Operadores de línea					
Esta Posición:					
Nivel de Instrucción			Especialidad		
Ingeniero Industrial o Mecánico o Carrera Afin					
Experiencia en el area			Conocimientos, Destrezas y Habilidades		
Sin experiencia			Conocimiento y experiencia en el área de logística, así como en la preparación de pedidos, que cuente con conocimientos en Office, debe de ser una persona que tenga buena organización de manera sistématica y metódica, buen manejo del trabajo en equipo, una persona que tenga tolerancia, flexibilidad y liderazgo.		
1 a 3 años					
4 a 6 años					
7 o más					



DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Sexo	Femenino	Masculino	Indistinto	Idioma	Fecha
			X		29/01/2016
Edad	Mayor de 23 años				
Cargo:			Area Funcional		
INSPECTOR DE CONTROL DE CALIDAD			Planta		
Propósito del Cargo					
Encargado de inspeccionar y velar que el producto final cumpla con lo establecido en la Coordinación de Control de Calidad.					
Funciones del Cargo:					
1.- Supervisar los planes de calidad diarios y/o semanales. 2.- Velar por la calidad del producto final. 3.- Verificar con el supervisor de producción las observaciones y/o reparaciones del producto. 4.- Elaborar reportes de resultados semanales de las actividades e inconvenientes . 5.- Velar porque se cumplan las medidas de seguridad. 6.- Elaborar los reportes funciones e incidencias mensuales.					
Estructura Organizativa:			Indicadores de Gestión de la Poblacion		
Reporta Supervisor:					
Coordinador de Control de Calidad					
Supervisión a Ejercer:					
N/A					
Esta Posición:					
Nivel de Instrucción			Especialidad		
Ingeniero Industrial o Mecánico o Carrera Afin					
Experiencia en el area			Conocimientos, Destrezas y Habilidades		
Sin experiencia			Indispensable conocimiento de normativas de calidad y seguridad. Debe ser proactivo, con buena resolución de conflictos y rapidez de respuesta. Debe imponer confianza.		
X					
1 a 3 años					
4 a 6 años					
7 o más					



DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Sexo	Femenino	Masculino	Indistinto	Idioma	Fecha
		X			29/01/2016
Edad	Mayor de 18 años				
Cargo:			Area Funcional		
OPERARIO			Planta		
Propósito del Cargo					
Mantener el buen funcionamiento de la línea de producción diaria de la empresa para evitar los desperdicios y los errores de planta.					
Funciones del Cargo:					
1.- Dar apoyo en cualquier unidad de planta que lo requiera. 2.- Realizar las asignaciones otorgadas de la cadena de producción. 3.- Asistir a los compañeros en el ciclo de producción. 4.- Revisar la calidad de los productos que esté elaborando la cadena de producción y detectar errores antes de finalizar el producto. 5.- Revisar diariamente que el equipo y materiales que utiliza se encuentren en buen estado. Reportar cualquier defecto inmediatamente. 6.- Encargarse de los desechos de materiales utilizados durante el turno depositándolos donde corresponda. 7.- Velar el uso correcto de los implementos de protección personal. 8.- Realizar actividades inherentes al mantenimiento y limpieza de las diferentes áreas de planta que amerite la misma.					
Estructura Organizativa:			Indicadores de Gestión de la Poblacion		
Reporta Supervisor:					
Supervisor de Producción					
Supervisión a Ejercer:					
N/A					
Esta Posición:					
Nivel de Instrucción			Especialidad		
Bachiller Concluido					
Experiencia en el area			Conocimientos, Destrezas y Habilidades		
Sin experiencia			Indispensable que sepa manejar maquinaria de producción y que conozca términos técnicos de la maquinaria, debe ser ordenado y enfocado a resultados y a seguir procedimientos de producción.		
X					
1 a 3 años					
4 a 6 años					
7 o más					

ANEXO B

COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA EL DESEMPEÑO DEL CARGO

Cargo:	Gerente de Producción	Area Funcional	Planta y Administrativo
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades		Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	
Motivación al logro		Dominio del idioma inglés	
Pensamiento Conceptual		Conocimiento de Computación	
Pensamiento analítico		Técnicas de levantamiento de información	
Conocimiento y experiencia técnica		Manejo de Personal	
Relaciones Organizacionales		Capacidad de análisis	
Trabajo en equipo y cooperación		Planificación de producción	
Compromiso Organizacional		Reingeniería	
Liderazgo		Técnicas de resolución de conflictos	
Dirección de personal			
Capacidad Organizacional			
Busqueda de Información			

Cargo:	Gerente de Logística	Area Funcional	Planta y Administrativo
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades		Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	
Motivación al logro		Dominio del idioma inglés	
Pensamiento Conceptual		Conocimiento de Office	
Pensamiento analítico		Técnicas de levantamiento de información	
Conocimiento y experiencia técnica		Manejo de Personal	
Relaciones Organizacionales		Capacidad de análisis	
Trabajo en equipo y cooperación		Planificación de lotes de material (pedidos)	
Compromiso Organizacional		Técnicas de resolución de conflictos	
Liderazgo			
Dirección de personal			
Busqueda de información			
Capacidad Organizacional			

Cargo:	Gerente de Calidad	Area Funcional	Planta y Administrativo
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades		Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	
Motivación al logro		Dominio del idioma inglés	
Pensamiento Conceptual		Conocimiento de las normativas de calidad	
Pensamiento analítico		Técnicas de levantamiento de información	
Conocimiento y experiencia técnica		Manejo de Personal	
Relaciones Organizacionales		Capacidad de análisis	
Trabajo en equipo y cooperación		Conocimiento de herramientas Computacionales	
Compromiso Organizacional			
Liderazgo			
Dirección de personal			
Busqueda de información			

Cargo:	Coordinador de control de calidad	Area Funcional	Planta y Administrativo
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades		Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	
Motivación al logro		Dominio del idioma inglés	
Pensamiento Conceptual		Conocimiento de las normativas de calidad	
Pensamiento analítico		Técnicas de levantamiento de información	
Conocimiento y experiencia técnica		Manejo de Personal	
Relaciones Organizacionales		Capacidad de análisis	
Trabajo en equipo y cooperación		Conocimiento de herramientas Computacionales	
Compromiso Organizacional		Auditoria y Control	
Liderazgo			
Dirección de personal			
Busqueda de información			
Iniciativa			

Cargo:	Supervisor de Producción	Area Funcional	Planta
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades		Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	
Motivación al logro		Dominio del idioma inglés básico	
Iniciativa		Auditoria y Control	
Pensamiento analítico		Técnicas de levantamiento de información	
Conocimiento y experiencia técnica		Manejo de Personal	
Relaciones Organizacionales		Capacidad de análisis	
Trabajo en equipo y cooperación		Conocimiento de herramientas Computacionales	
Compromiso Organizacional			
Liderazgo			
Dirección de personal			
Busqueda de Información			

Cargo:	Supervisor de Logística	Area Funcional	Planta
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades		Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	
Motivación al logro		Dominio del idioma inglés básico	
Inicitaiva		Conocimiento de Office	
Pensamiento analítico		Técnicas de levantamiento de información	
Conocimiento y experiencia técnica		Manejo de Personal	
Relaciones Organizacionales		Capacidad de análisis	
Trabajo en equipo y cooperación		Organización de lotes de material (pedidos)	
Compromiso Organizacional			
Liderazgo			
Dirección de personal			
Busqueda de información			

Cargo:	Inspector de control de calidad	Area Funcional	Planta
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades		Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	
Motivación al logro		Auditoria y Control	
Iniciativa		Conocimiento de las normativas de calidad	
Pensamiento analítico		Técnicas de levantamiento de información	
Conocimiento y experiencia técnica		Capacidad de análisis	
Relaciones Organizacionales			
Trabajo en equipo y cooperación			
Compromiso Organizacional			
Busqueda de información			

Cargo:	Operador	Area Funcional	Planta
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades		Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	
Motivación al logro			
Iniciativa			
Relaciones interpersonales			
Compromiso organizacional			
Trabajo en equipo			

ANEXO C

RESULTADOS DEL ANALISIS DE COMPETENCIAS OCUPANTES DEL CARGO

Cargo:	Gerente de Producción		Area Funcional	Planta y Administrativo	
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente	Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente
Motivación al logro	x		Dominio del idioma inglés		x
Pensamiento Conceptual	x		Conocimiento de Computación	x	
Pensamiento analítico	x		Técnicas de levantamiento de información	x	
Conocimiento y experiencia técnica	x		Manejo de Personal	x	
Relaciones Organizacionales		x	Capacidad de análisis	x	
Trabajo en equipo y cooperación		x	Planificación de producción		x
Compromiso Organizacional	x		Reingeniería	x	
Liderazgo	x		Técnicas de resolución de conflictos	x	
Dirección de personal	x				
Capacidad Organizacional	x				
Busqueda de Información	x				

Cargo:	Gerente de Logística		Area Funcional	Planta y Administrativo	
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente	Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente
Motivación al logro		x	Dominio del idioma inglés		x
Pensamiento Conceptual	x		Conocimiento de Computación	x	
Pensamiento analítico		x	Técnicas de levantamiento de información	x	
Conocimiento y experiencia técnica	x		Manejo de Personal		x
Relaciones Organizacionales		x	Capacidad de análisis	x	
Trabajo en equipo y cooperación		x	Planificación de lotes de material (pedidos)		x
Compromiso Organizacional	x		Técnicas de resolución de conflictos		x
Liderazgo		x			
Dirección de personal		x			
Busqueda de información	x				
Capacidad Organizacional		x			

Cargo:	Gerente de Calidad		Area Funcional	Planta y Administrativo	
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente	Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente
Motivación al logro		x	Domínio del idioma inglés		x
Pensamiento Conceptual	x		Conocimiento de las normativas de calidad		x
Pensamiento analítico		x	Técnicas de levantamiento de información		x
Conocimiento y experiencia técnica		x	Manejo de Personal		x
Relaciones Organizacionales	x		Capacidad de análisis	x	
Trabajo en equipo y cooperación		x	Conocimiento de herramientas	x	
Compromiso Organizacional	x				
Liderazgo	x				
Dirección de personal		x			
Busqueda de información		x			

Cargo:	Coordinador de control de calidad		Area Funcional	Planta y Administrativo	
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente	Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente
Motivación al logro	x		Domínio del idioma inglés		x
Pensamiento Conceptual	x		Conocimiento de las normativas de calidad	x	
Pensamiento analítico	x		Técnicas de	x	
Conocimiento y experiencia técnica		x	Manejo de Personal	x	
Relaciones Organizacionales	x		Capacidad de análisis	x	
Trabajo en equipo y cooperación	x		Conocimiento de herramientas Computacionales		x
Compromiso Organizacional	x		Auditoria y Control		x
Liderazgo	x				
Dirección de personal	x				
Busqueda de información	x				
Iniciativa	x				

Cargo:	Supervisor de Producción		Area Funcional	Planta	
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente	Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente
Motivación al logro	x		Dominio del idioma inglés básico	x	
Iniciativa	x		Auditoria y Control		x
Pensamiento analítico	x		Técnicas de levantamiento de información	x	
Conocimiento y experiencia técnica		x	Manejo de Personal	x	
Relaciones Organizacionales	x		Capacidad de análisis	x	
Trabajo en equipo y cooperación	x		Conocimiento de herramientas Computacionales		x
Compromiso Organizacional	x				
Liderazgo	x				
Dirección de personal	x				
Busqueda de Información					

Cargo:	Supervisor de Logística		Area Funcional	Planta	
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente	Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente
Motivación al logro	x		Dominio del idioma inglés básico		x
Iniciativa		x	Conocimiento de Office		x
Pensamiento analítico		x	Técnicas de levantamiento de información		x
Conocimiento y experiencia técnica	x		Manejo de Personal		x
Relaciones Organizacionales	x		Capacidad de análisis	x	
Trabajo en equipo y cooperación	x		Organización de lotes de material (pedidos)	x	
Compromiso Organizacional	x				
Liderazgo		x			
Dirección de personal	x				
Busqueda de información	x				

Cargo:	Inspector de control de calidad		Area Funcional	Planta	
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente	Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente
Motivación al logro		x	Auditoria y Control		x
Iniciativa		x	Conocimiento de las normativas de calidad	x	
Pensamiento analítico	x		Técnicas de levantamiento de información	x	
Conocimiento y experiencia técnica		x	Capacidad de análisis		x
Organizacionales	x				
Trabajo en equipo y cooperación	x				
Compromiso		x			
Busqueda de información	x				

Cargo:	Operador		Area Funcional	Planta	
Competencias Genéricas Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente	Competencias Funcionales Destrezas - Habilidades	Competente	No Competente
Motivación al logro		x			
Iniciativa		x			
Relaciones interpersonales	x				
Compromiso organizacional		x			
Trabajo en equipo	x				

ANEXO D

La metodología empleada durante el proceso de determinación de la jerarquización de los problemas, con base a los cuales identificados en el diagrama causa – efecto de las áreas involucradas, para luego priorizar y mediante un criterio y el método de ponderación.

Procedimiento:

- Se plantea el objetivo de extraer de entre todos los causales identificados en el diagrama causa – efecto, los cuales causales más importantes y su orden de importancia.
- Se define una matriz cuya cantidad de filas y columnas corresponde a la cantidad de causales haya en el diagrama causa – efecto, es decir una matriz de 7 x 7, donde se identifica como X: influencia, para totalizar los puntajes de cada fila y la otra variable Y: dependencia, para totalizar los puntajes de cada columna.
- Se define el criterio de valoración por puntuación: mucha influencia: 2puntos; poca influencia: 1 punto; ninguna influencia: 0. Resultando la tabla en una matriz sin ponderar.

	1	2	3	4	5	6	7	Total x
1		0	2	2	0	2	0	6
2	2		1	0	1	1	0	5
3	1	2		0	0	2	2	7
4	0	0	1		0	1	0	2
5	0	0	0	0		2	2	4
6	1	1	1	0	1		1	5
7	0	2	2	2	1	0		7
Total Y	4	5	7	4	3	8	5	

Matriz sin ponderación

- Se procedió a aplicar el método de ponderación e igualmente se determinó los límites de influencia y los límites de dependencia.

Total de influencia (TI): 36

Total de dependencia (TD): 36

- Luego se toman los valores de cada variable de influencia esto es cada X_i y se divide en el total de influencia y se obtiene un índice de influencia:

Para:

L1	6/36	0.17
L2	5/36	0.14
L3	7/36	0.20
L4	2/36	0.06
L5	4/36	0.11
L6	5/36	0.14
L7	7/36	0.20

- Se construye una matriz ponderada con las Variables de influencia o causales, y su peso relativo de importancia, con los índices de influencia y los puntos obtenidos total Y por la columna para cada variable de dependencia.

CAUSAL #	CAUSAL	INDICE DE INFLUENCIA	TOTAL Y
1	MODELO MOTIVACIONALES	0.17	4
2	ESTILO DE LIDERAZGOS	0.14	5
3	NUDOS CRITICOS	0.20	7
4	SIMULACION DE CASOS (PRACTICOS)	0.06	4
5	COMPROMISOS	0.11	3
6	ENFOQUE DE EVALUACION DE RIESGO	0.14	8
7	TOLERANCIA A LA SUPERVISION	0.20	5

ANEXO E

		
PLAN DE INDUCCION DEL GERENTE DE PRODUCCIÓN		
Nombre del Empleado: Edgar Faraco		
Fecha de Colocación puesto: 25 de mayo del 2015		
Empleado responsable de la inducción :		
Actividad	Realizado	No Realizado
Desde el inicio y hasta el final del día		
Reunion inicial con el gerente	X	
Roles, responsabilidades, nivel de autoridad y prioridades de trabajo	X	
Proceso de contratación	X	
Discutir los términos y condiciones de empleo y garantizar que: - Información sobre el día de pago - Método de pago - Finalización de las hojas de tiempo - ¿Cómo reportar la enfermedad y la ausencia de dar el nombre y número de teléfono de la persona de contacto, por lo que el tiempo? Y qué información será necesaria - Explicar período de vacaciones anuales, en donde este se registra y que apruebe el presente. Explicar los procedimientos disciplinarios y de quejas, incluyendo la denuncia de irregularidades, la intimidación y el acoso. Explicar las reglas de trabajo y códigos de conducta	X	

Información relevante del personal		X
Asegúrese de que el nuevo empleado sabe dónde quedan los servicios básicos: Por ejemplo aseos, vestuarios , cafetera y zona de comer	X	
Llamar la atención del nuevo empleado a todos los puntos concretos sobre el trabajo para el ajuste. (por ejemplo, política de no fumar , código de vestimenta , las horas de trabajo y el almuerzo)	X	
Explicar los procedimientos de emergencia: (por ejemplo, salidas de evacuación y el procedimiento, el sonido de la alarma de incendios, el nombre y la ubicación del socorrista designado		X
Introducir el nuevo empleado a todo el mundo en el entorno explicando quiénes son y cuál es su papel		X

Fecha: 26 de Mayo 2015

Firma: _____ **(Nombre del Gerente)**

Firma: _____ **(Nombre del empleado)**

Desde el inicio y fin del mes		
Tener un rendimiento inicial y la reunión de Revisión de Desarrollo que cubre • Identifica las necesidades de formación. • Carga de trabajo. • Avances y dificultades esto debería conducir a los objetivos de trabajo claros y un plan de aprendizaje y desarrollo	X	
Planificar reunión regular con el nuevo empleado para analizar la carga de trabajo , el progreso y las dificultades		X
Signos empleados para decir que son conscientes y han leído todas las políticas y procedimientos		X
Fecha: 25 de Junio de 2015 Firma: _____ (Nombre del gerente) _____ Firma: _____ (Nombre del empleado) _____		

A finales de tres meses

Completado su programa de inducción , y ha emprendido una revisión de prueba con su superior inmediato y demostró la capacidad para cumplir con los requisitos de la función del conjunto estándar

X

Fecha: 27 de Agosto 2015

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del Empleado)

Políticas y procedimientos de inducción lista de verificación

Política /Procedimiento	Explicacion	Copia recibida	Leer y Entendido	Sin informacion
Privacidad y confidencialidad	X		X	
Evitar consumir drogas y/o alcohol, evitar fumar	X		X	
Quejas	X			
Hora de llegada	X	X	X	
Hora de salida	X	X	X	
La administración de la medicina y de la enfermedad				X
Las lesiones y el control de infecciones				X
Igual de oportunidades	X			
Otros:				
Otros:				

Firma del Empleado.....

Firma del Gerente.....



PLAN DE INDUCCION DEL GERENTE DE LOGISTICA

Nombre del Empleado: Jose Duarte

Fecha de Colocación puesto: 26 de mayo del 2015

Empleado responsable de la inducción : Ing Edgar Faraco

Actividad	Realizado	No Realizado
Desde el inicio y hasta el final del día		
Reunion inicial con el gerente	X	
Roles, responsabilidades, nivel de autoridad y prioridades de trabajo	X	
Proceso de contratación	X	
Discutir los términos y condiciones de empleo y garantizar que: - Información sobre el día de pago - Método de pago - Finalización de las hojas de tiempo - ¿Cómo reportar la enfermedad y la ausencia de dar el nombre y número de teléfono de la persona de contacto, por lo que el tiempo? Y qué información será necesaria - Explicar período de vacaciones anuales, en donde este se registra y que apruebe el presente. Explicar los procedimientos disciplinarios y de quejas, incluyendo la denuncia de irregularidades, la intimidación y el acoso. Explicar las reglas de trabajo y códigos de conducta	X	
Información relevante del personal		X

Asegúrese de que el nuevo empleado sabe dónde quedan los servicios básicos: Por ejemplo aseos, vestuarios , cafetera y zona de comer	X	
Llamar la atención del nuevo empleado a todos los puntos concretos sobre el trabajo para el ajuste. (por ejemplo, política de no fumar , código de vestimenta , las horas de trabajo y el almuerzo)	X	
Explicar los procedimientos de emergencia: (por ejemplo, salidas de evacuación y el procedimiento, el sonido de la alarma de incendios, el nombre y la ubicación del socorrista designado		X
Introducir el nuevo empleado a todo el mundo en el entorno explicando quiénes son y cuál es su papel		X

Fecha: 27 de Mayo 2015

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del empleado)

Desde el inicio y fin del mes		
Tener un rendimiento inicial y la reunión de Revisión de Desarrollo que cubre • Identifica las necesidades de formación. • Carga de trabajo. • Avances y dificultades esto debería conducir a los objetivos de trabajo claros y un plan de aprendizaje y desarrollo	X	
Planificar reunión regular con el nuevo empleado para analizar la carga de trabajo , el progreso y las dificultades		X
Signos empleados para decir que son conscientes y han leído todas las políticas y procedimientos		X

Fecha: 26 de Junio de 2015

Firma: _____ (Nombre del gerente)

Firma: _____ (Nombre del empleado)

A finales de tres meses

Completado su programa de inducción , y ha emprendido una revisión de prueba con su superior inmediato y demostró la capacidad para cumplir con los requisitos de la función del conjunto estándar

X

Fecha: 28 de Agosto 2015

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del Empleado)

Políticas y procedimientos de inducción lista de verificación

Política /Procedimiento	Explicacion	Copia recibida	Leer y Entendido	Sin informacion
Privacidad y confidencialidad	X		X	
Evitar consumir drogas y/o alcohol, evitar fumar	X		X	
Quejas	X			
Hora de llegada	X	X	X	
Hora de salida	X	X	X	
La administración de la medicina y de la enfermedad				X
Las lesiones y el control de infecciones				X
Igual de oportunidades	X			
Otros:				
Otros:				

Firma del Empleado.....

Firma del Gerente.....



PLAN DE INDUCCION DEL GERENTE DE CALIDAD

Nombre del Empleado: Elio Valenzuela

Fecha de Colocación puesto: 1 de marzo del 2016

**Empleado responsable de la inducción :
Ing Edgar Faraco e Ing Andrea Fernández**

Actividad	Realizado	No Realizado
Desde el inicio y hasta el final del día		
Reunion inicial con el gerente	X	
Roles, responsabilidades, nivel de autoridad y prioridades de trabajo	X	
Proceso de contratación		X
Discutir los términos y condiciones de empleo y garantizar que: - Información sobre el día de pago - Método de pago - Finalización de las hojas de tiempo - ¿Cómo reportar la enfermedad y la ausencia de dar el nombre y número de teléfono de la persona de contacto, por lo que el tiempo? Y qué información será necesaria - Explicar período de vacaciones anuales, en donde este se registra y que apruebe el presente. Explicar los procedimientos disciplinarios y de quejas, incluyendo la denuncia de irregularidades, la intimidación y el acoso. Explicar las reglas de trabajo y códigos de conducta	X	
Información relevante del personal		X

Asegúrese de que el nuevo empleado sabe dónde quedan los servicios básicos: Por ejemplo aseos, vestuarios , cafetera y zona de comer	X	
Llamar la atención del nuevo empleado a todos los puntos concretos sobre el trabajo para el ajuste. (por ejemplo, política de no fumar , código de vestimenta , las horas de trabajo y el almuerzo)	X	
Explicar los procedimientos de emergencia: (por ejemplo, salidas de evacuación y el procedimiento, el sonido de la alarma de incendios, el nombre y la ubicación del socorrista designado		X
Introducir el nuevo empleado a todo el mundo en el entorno explicando quiénes son y cuál es su papel		X

Fecha: 2 de Marzo 2016

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del empleado)

Desde el inicio y fin del mes		
Tener un rendimiento inicial y la reunión de Revisión de Desarrollo que cubre • Identifica las necesidades de formación. • Carga de trabajo. • Avances y dificultades esto debería conducir a los objetivos de trabajo claros y un plan de aprendizaje y desarrollo	X	
Planificar reunión regular con el nuevo empleado para analizar la carga de trabajo , el progreso y las dificultades		X
Signos empleados para decir que son conscientes y han leído todas las políticas y procedimientos		X

Fecha: 1 de Abril de 2016

Firma: _____ **(Nombre del gerente)**

Firma: _____ **(Nombre del empleado)**

A finales de tres meses

Completado su programa de inducción , y ha emprendido una revisión de prueba con su superior inmediato y demostró la capacidad para cumplir con los requisitos de la función del conjunto estándar

X

Fecha: 1 de Junio de 2016

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del Empleado)

Políticas y procedimientos de inducción lista de verificación

Política /Procedimiento	Explicacion	Copia recibida	Leer y Entendido	Sin informacion
Privacidad y confidencialidad	X		X	
Evitar consumir drogas y/o alcohol, evitar fumar	X		X	
Quejas	X			
Hora de llegada	X	X	X	
Hora de salida	X	X	X	
La administración de la medicina y de la enfermedad				X
Las lesiones y el control de infecciones				X
Igual de oportunidades	X			
Otros:				
Otros:				

Firma del Empleado.....

Firma del Gerente.....



PLAN DE INDUCCION DEL COORDINADOR DE CONTROL DE CALIDAD

Nombre del Empleado: Andrea Fernández

Fecha de Colocación puesto: 19 de agosto del 2013

**Empleado responsable de la inducción :
Lic. Heriberto Belandria**

Actividad	Realizado	No Realizado
Desde el inicio y hasta el final del día		
Reunion inicial con el gerente		X
Roles, responsabilidades, nivel de autoridad y prioridades de trabajo	X	
Proceso de contratación	X	
Discutir los términos y condiciones de empleo y garantizar que: - Información sobre el día de pago - Método de pago - Finalización de las hojas de tiempo - ¿Cómo reportar la enfermedad y la ausencia de dar el nombre y número de teléfono de la persona de contacto, por lo que el tiempo? Y qué información será necesaria - Explicar período de vacaciones anuales, en donde este se registra y que apruebe el presente. Explicar los procedimientos disciplinarios y de quejas, incluyendo la denuncia de irregularidades, la intimidación y el acoso. Explicar las reglas de trabajo y códigos de conducta	X	
Información relevante del personal		X

Asegúrese de que el nuevo empleado sabe dónde quedan los servicios básicos: Por ejemplo aseos, vestuarios , cafetera y zona de comer		X
Llamar la atención del nuevo empleado a todos los puntos concretos sobre el trabajo para el ajuste. (por ejemplo, política de no fumar , código de vestimenta , las horas de trabajo y el almuerzo)	X	
Explicar los procedimientos de emergencia: (por ejemplo, salidas de evacuación y el procedimiento, el sonido de la alarma de incendios, el nombre y la ubicación del socorrista designado		X
Introducir el nuevo empleado a todo el mundo en el entorno explicando quiénes son y cuál es su papel		X

Fecha: 20 de Agosto 2013

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del empleado)

Desde el inicio y fin del mes		
Tener un rendimiento inicial y la reunión de Revisión de Desarrollo que cubre • Identifica las necesidades de formación. • Carga de trabajo. • Avances y dificultades esto debería conducir a los objetivos de trabajo claros y un plan de aprendizaje y desarrollo	X	
Planificar reunión regular con el nuevo empleado para analizar la carga de trabajo , el progreso y las dificultades	X	
Signos empleados para decir que son conscientes y han leído todas las políticas y procedimientos		X

Fecha: 19 de Septiembre de 2013

Firma: _____ (Nombre del gerente)

Firma: _____ (Nombre del empleado)

A finales de tres meses

Completado su programa de inducción , y ha emprendido una revisión de prueba con su superior inmediato y demostró la capacidad para cumplir con los requisitos de la función del conjunto estándar

X

Fecha: 19 de Noviembre de 2013

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del Empleado)

Políticas y procedimientos de inducción lista de verificación

Política /Procedimiento	Explicacion	Copia recibida	Leer y Entendido	Sin informacion
Privacidad y confidencialidad	X		X	
Evitar consumir drogas y/o alcohol, evitar fumar	X		X	
Quejas	X			
Hora de llegada	X	X	X	
Hora de salida	X	X	X	
La administración de la medicina y de la enfermedad				X
Las lesiones y el control de infecciones				X
Igual de oportunidades	X			
Otros:				
Otros:				

Firma del Empleado.....

Firma del Gerente.....



PLAN DE INDUCCION DEL SUPERVISOR DE PRODUCCION

Nombre del Empleado: Leonardo Gonzalez

Fecha de Colocación puesto: 7 de Abril del 2015

**Empleado responsable de la inducción :
Ing. Andrea Fernández**

Actividad	Realizado	No Realizado
Desde el inicio y hasta el final del día		
Reunion inicial con el gerente		X
Roles, responsabilidades, nivel de autoridad y prioridades de trabajo	X	
Proceso de contratación	X	
Discutir los términos y condiciones de empleo y garantizar que: - Información sobre el día de pago - Método de pago - Finalización de las hojas de tiempo - ¿Cómo reportar la enfermedad y la ausencia de dar el nombre y número de teléfono de la persona de contacto, por lo que el tiempo? Y qué información será necesaria - Explicar período de vacaciones anuales, en donde este se registra y que apruebe el presente. Explicar los procedimientos disciplinarios y de quejas, incluyendo la denuncia de irregularidades, la intimidación y el acoso. Explicar las reglas de trabajo y códigos de conducta	X	
Información relevante del personal		X

Asegúrese de que el nuevo empleado sabe dónde quedan los servicios básicos: Por ejemplo aseos, vestuarios , cafetera y zona de comer		X
Llamar la atención del nuevo empleado a todos los puntos concretos sobre el trabajo para el ajuste. (por ejemplo, política de no fumar , código de vestimenta , las horas de trabajo y el almuerzo)	X	
Explicar los procedimientos de emergencia: (por ejemplo, salidas de evacuación y el procedimiento, el sonido de la alarma de incendios, el nombre y la ubicación del socorrista designado		X
Introducir el nuevo empleado a todo el mundo en el entorno explicando quiénes son y cuál es su papel		X

Fecha: 8 de Abril 2015

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del empleado)

Inicio y fin de la semana		
Conocer como acceder a todo el equipo necesario para realizar su trabajo		X
Se publicará cualesquiera otros elementos necesarios, como llaves , tarjetas de identificación.		X
Copias de las políticas y procedimientos y lista dada	X	
Evaluaciones de riesgo	X	

Fecha: 10 de Abril 2015

Firma: _____ **(Nombre del gerente)**

Firma: _____ **(Nombre del empleado)**

Desde el inicio y fin del mes		
Tener un rendimiento inicial y la reunión de Revisión de Desarrollo que cubre • Identifica las necesidades de formación. • Carga de trabajo. • Avances y dificultades esto debería conducir a los objetivos de trabajo claros y un plan de aprendizaje y desarrollo	X	
Planificar reunión regular con el nuevo empleado para analizar la carga de trabajo , el progreso y las dificultades	X	
Signos empleados para decir que son conscientes y han leído todas las políticas y procedimientos		X
Fecha: 7 de Mayo de 2015 Firma: _____ (Nombre del gerente) _____ Firma: _____ (Nombre del empleado) _____		

A finales de tres meses

Completado su programa de inducción , y ha emprendido una revisión de prueba con su superior inmediato y demostró la capacidad para cumplir con los requisitos de la función del conjunto estándar

X

Fecha: 7 de Julio de 2015

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del Empleado)

Políticas y procedimientos de inducción lista de verificación

Política /Procedimiento	Explicacion	Copia recibida	Leer y Entendido	Sin informacion
Privacidad y confidencialidad	X		X	
Evitar consumir drogas y/o alcohol, evitar fumar	X		X	
Quejas	X			
Hora de llegada	X	X	X	
Hora de salida	X	X	X	
La administración de la medicina y de la enfermedad				X
Las lesiones y el control de infecciones				X
Igual de oportunidades	X			
Otros:				
Otros:				

Firma del Empleado.....

Firma del Gerente.....



PLAN DE INDUCCION DEL SUPERVISOR DE LOGISTICA

Nombre del Empleado: Jesus Rivero

Fecha de Colocación puesto: 7 de Abril del 2015

**Empleado responsable de la inducción :
Ing. Andrea Fernández**

Actividad	Realizado	No Realizado
Desde el inicio y hasta el final del día		
Reunion inicial con el gerente		X
Roles, responsabilidades, nivel de autoridad y prioridades de trabajo	X	
Proceso de contratación	X	
Discutir los términos y condiciones de empleo y garantizar que: - Información sobre el día de pago - Método de pago - Finalización de las hojas de tiempo - ¿Cómo reportar la enfermedad y la ausencia de dar el nombre y número de teléfono de la persona de contacto, por lo que el tiempo? Y qué información será necesaria - Explicar período de vacaciones anuales, en donde este se registra y que apruebe el presente. Explicar los procedimientos disciplinarios y de quejas, incluyendo la denuncia de irregularidades, la intimidación y el acoso. Explicar las reglas de trabajo y códigos de conducta	X	
Información relevante del personal		X

Asegúrese de que el nuevo empleado sabe dónde quedan los servicios básicos: Por ejemplo aseos, vestuarios , cafetera y zona de comer		X
Llamar la atención del nuevo empleado a todos los puntos concretos sobre el trabajo para el ajuste. (por ejemplo, política de no fumar , código de vestimenta , las horas de trabajo y el almuerzo)	X	
Explicar los procedimientos de emergencia: (por ejemplo, salidas de evacuación y el procedimiento, el sonido de la alarma de incendios, el nombre y la ubicación del socorrista designado		X
Introducir el nuevo empleado a todo el mundo en el entorno explicando quiénes son y cuál es su papel		X

Fecha: 8 de Abril 2015

Firma: _____ (Nombre del Gerente)

Firma: _____ (Nombre del empleado)

Inicio y fin de la semana		
Conocer como acceder a todo el equipo necesario para realizar su trabajo		X
Se publicará cualesquiera otros elementos necesarios, como llaves , tarjetas de identificación.		X
Copias de las políticas y procedimientos y lista dada	X	
Evaluaciones de riesgo	X	

Fecha: 10 de Abril 2015

Firma: _____ **(Nombre del gerente)**

Firma: _____ **(Nombre del empleado)**

Desde el inicio y fin del mes		
Tener un rendimiento inicial y la reunión de Revisión de Desarrollo que cubre • Identifica las necesidades de formación. • Carga de trabajo. • Avances y dificultades esto debería conducir a los objetivos de trabajo claros y un plan de aprendizaje y desarrollo	X	
Planificar reunión regular con el nuevo empleado para analizar la carga de trabajo , el progreso y las dificultades	X	
Signos empleados para decir que son conscientes y han leído todas las políticas y procedimientos		X
Fecha: 7 de Mayo de 2015 Firma: _____ (Nombre del gerente) Firma: _____ (Nombre del empleado)		
A finales de tres meses		
Completado su programa de inducción , y ha emprendido una revisión de prueba con su superior inmediato y demostró la capacidad para cumplir con los requisitos de la función del conjunto estándar	X	
Fecha: 7 de Julio de 2015 Firma: _____ (Nombre del Gerente) Firma: _____ (Nombre del Empleado)		

Políticas y procedimientos de inducción lista de verificación

Política /Procedimiento	Explicacion	Copia recibida	Leer y Entendido	Sin informacion
Privacidad y confidencialidad	X		X	
Evitar consumir drogas y/o alcohol, evitar fumar	X		X	
Quejas	X			
Hora de llegada	X	X	X	
Hora de salida	X	X	X	
La administración de la medicina y de la enfermedad				X
Las lesiones y el control de infecciones				X
Igual de oportunidades	X			
Otros:				
Otros:				

Firma del Empleado.....

Firma del Gerente.....