



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**ESTUDIO, ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO
ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE LA
EMPRESA REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO**

Marlon Dávila Sagastume

Asesorado por: Inga. Sigrid Alitza Calderón de De León

Guatemala, septiembre de 2007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESTUDIO, ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO
ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE LA
EMPRESA REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTANDO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR:

MARLON DÁVILA SAGASTUME

ASESORADO POR: INGA. SIGRID ALITZA CALDERÓN DE DE LEÓN

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paíz Recinos
VOCAL I	Inga. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Inga. Sigrid Alitza Calderón de De León
EXAMINADOR	Inga. Norma Ileana Sarmientos Zeceña
EXAMINADOR	Ing. César Augusto Akú Castillo
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

ESTUDIO, ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE LA EMPRESA REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO,

tema que me fuera aprobado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, en enero de 2007.


MARLON DÁVILA SAGASTUME

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

UNIDAD DE EPS

Guatemala, 10 de agosto de 2007
Ref. EPS. C. 485.08.07

Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña
Directora Unidad de EPS
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimada Ingeniera Sarmiento Zeceña.

Por este medio atentamente le informo que como Asesora - Supervisora de la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) del estudiante universitario de la Carrera de Ingeniería Industrial, **MARLON DÁVILA SAGASTUME**, procedí a revisar el informe final de la práctica de EPS, cuyo título es **"ESTUDIO, ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE LA EMPRESA REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO"**.


Cabe mencionar que las soluciones planteadas en este trabajo, constituyen un valioso aporte de nuestra Universidad a uno de los muchos problemas que padece el país, principalmente en el apoyo técnico a entidades privadas en la búsqueda de soluciones viables a los problemas que atraviesan y que al final beneficiarán a la sociedad en general.

En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO**, solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,

"Se y Enseñad a Todos"


la Inga. Sigrid Aliza Calderón De León
Asesora - Supervisora de EPS
Área de Ingeniería Mecánica Industrial



SACDL/jm

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



FACULTAD DE INGENIERIA

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **ESTUDIO, ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE LA EMPRESA REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO**, presentado por el estudiante universitario **Marlon Dávila Sagastume**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS


Ing. César Augusto Aku Castillo
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela Mecánica Industrial
César Aku Castillo
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO 4,073

Guatemala, agosto de 2007

/mgp

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA
UNIDAD DE EPS

Guatemala, 10 de agosto de 2007
Ref. EPS. C. 485.08.07

Ing. José Francisco Gómez Rivera
Director Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ingeniero Gómez Rivera.

Por este medio atentamente le envío el informe final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **"ESTUDIO, ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE LA EMPRESA REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO"** que fue desarrollado por el estudiante universitario **MARLON DÁVILA SAGASTUME**, quien fue debidamente asesorado y supervisado por la Inga. Sigrid Alitza Calderón De León.

Por lo que habiendo cumplido con los objetivos y requisitos de ley del referido trabajo y existiendo la aprobación del mismo por parte de la Asesora – Supervisora de EPS, en mi calidad de Directora apruebo su contenido; solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,

"Ser y Enseñar a Todos"


Inga. Norma Ileana Sarmiento Zecena
Directora Unidad de EPS



NISZ/jm


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



FACULTAD DE INGENIERIA

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **ESTUDIO, ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE LA EMPRESA REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO**, presentado por el estudiante universitario **Marlon Dávila Sagastume**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo

ID Y ENSEÑAR A TODOS


Ing. José Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR
Escuela Mecánica Industrial



Guatemala, septiembre de 2007.

/mgp

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Facultad de Ingeniería
Decanato

Ref. DTG.311.2007

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **ESTUDIO, ANÁLISIS Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO DE LA EMPRESA REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO**, presentado por el estudiante universitario **Marlon Dávila Sagastume**, procede a la autorización para la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos
DECANO

Guatemala, septiembre de 2007.



/gdech

ACTO QUE DEDICO A:

- Dios** Por ser mi guía en la vida y darme sabiduría y fuerza para alcanzar mis metas.
- Mis padres** Alfredo Dávila y Aura Sagastume, como un reconocimiento al apoyo incondicional que me han brindado siempre y por sus innumerables esfuerzos.
- Mis hermanos** Alfredo, Linda y Emmanuel, por su apoyo, cariño y respaldo incondicional.
- Luís Roberto** Por enseñarme que todo es posible teniendo fe en Dios y por ser mi compañero siempre, logro que dedico a él y su familia.
- Familia Portocarrero** Por su apoyo y ayuda incondicional en la elaboración de este trabajo, Dios los bendiga.
- Inga. Sigrid Calderón** Por su ayuda, y por orientarme de mejor forma para culminar este trabajo.
- Mis amigos** Gerson Osorio, José Girón, Rodrigo Orozco, Luís Roberto Penagos, Henry Morales, Miriam Juárez, Emily Welton, Mijhde Maaten y demás amigos, por su amistad y apoyo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VII
LISTA DE SÍMBOLOS	XI
RESUMEN	XIII
OBJETIVOS	XV
INTRODUCCIÓN	XVII
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	1
1.1 Reseña histórica	1
1.2 Ubicación	2
1.3 Visión	3
1.4 Misión	3
1.5 Actividades que desarrolla	4
1.6 Organigrama de la empresa	4
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Información general sobre radiadores	7
2.1.1 Radiador	7
2.1.1.1 Definición	7
2.1.1.2 Funcionamiento	8
2.1.2 Dificultades más comunes que se presentan en los radiadores para servicio pesado e industrial	8
2.1.3 Mantenimiento de un radiador	9
2.1.3.1 Reemplazo	9
2.1.3.2 Recubrimiento	9
2.1.3.3 Reparación	10

2.1.4	El radiador y el sistema de enfriamiento	10
2.2	Proceso administrativo	13
2.2.1	Planeación	13
2.2.2	Organización	14
2.2.3	Integración	14
2.2.4	Dirección	14
2.2.5	Control	15
3.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	17
3.1	Diagrama de causa y efecto	18
3.1.1	Área administrativa	18
3.1.2	Área financiera	20
3.1.3	Área de producción	21
3.1.4	Área de mercadeo	22
3.1.5	Área de personal	23
3.2	Análisis de procesos	24
3.2.1	Análisis de proceso administrativo	24
3.2.1.1	Planeación	25
3.2.1.2	Organización	25
3.2.1.3	Integración	26
3.2.1.4	Dirección	27
3.2.1.5	Control	27
3.2.2	Análisis del área financiera	28
3.2.2.1	Planeación	28
3.2.2.2	Control	29
3.2.3	Análisis del área de producción	29
3.2.3.1	Planeación	30
3.2.3.2	Control	31

3.2.3.3	Diagrama de flujo de proceso de la fabricación de un radiador	31
3.2.4	Análisis del área de mercadeo	37
4.	PROPUESTA DEL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO	39
4.1	Área administrativa	39
4.1.1	Formato de circular	39
4.1.2	Formato de acta	42
4.1.3	Expedientes de empleados	44
4.1.3.1	Solicitud de empleo	44
4.1.3.2	Confirmación de referencias	49
4.1.3.3	Ficha de personal	51
4.1.3.4	Liquidación laboral	53
4.2	Área financiera	55
4.2.1	Explicación de los formatos a implementar	55
4.2.1.1	Estado de resultados	56
4.2.1.2	Origen y aplicación de fondos	58
4.2.1.3	Balance general	60
4.2.1.4	Conciliación bancaria	62
4.3	Área de producción	64
4.3.1	Control de radiadores fabricados, reparados y reconstruidos	64
4.3.2	Control de existencias de radiadores en bodega de producto terminado y bodega de productos en proceso	67
4.3.3	Control de existencias de materiales, piezas y repuestos	69

4.3.4	Diagrama de flujo de proceso propuesto de la fabricación de un radiador	71
4.3.4.1	Costo de la propuesta	78
4.4	Área de mercadeo	80
4.4.1	Registro de ventas diarias	80
4.4.2	Registro de clientes	82
4.4.3	Seguimiento de clientes	84
5.	PROPUESTA DE MANUALES	87
5.1	Manual de políticas generales de reparación de radiadores portocarrero	87
5.1.1	De calidad	88
5.1.2	Ética de negocios	90
5.1.3	General de horario	91
5.1.4	Recursos humanos	93
5.1.4.1	Contratación de personal	93
5.1.4.2	Igualdad de oportunidades	94
5.1.4.3	Beneficios	94
5.1.4.4	Entrenamiento	95
5.1.4.5	Comunicación con empleados	95
5.1.5	Otras políticas generales	96
5.2	Manual de organización	97
5.2.1	Visión y misión	99
5.2.2	Objetivo general	100
5.2.3	Objetivos específicos de ventas y mercadeo	101
5.2.4	Objetivos específicos de administración	102
5.2.5	Objetivos específicos de contabilidad	103

5.2.6	Objetivos y funciones específicas del departamento de producción	103
5.2.7	Funciones generales a nivel administrativo	104
5.2.8	Organigrama propuesto	104
5.2.9	Manual de descripción de puestos del organigrama propuesto	107
5.2.9.1	Objetivo principal	107
5.2.9.2	Objetivos específicos	107
5.2.9.3	Descripción de puestos	108
5.2.9.3.1	Gerente general	108
5.2.9.3.2	Gerente de producción	113
5.2.9.3.3	Supervisor	115
5.2.9.3.4	Soldador	117
5.2.9.3.5	Ayudante (pintor, enderezador y lavador)	119
5.2.9.3.6	Bodeguero	121
5.2.9.3.7	Contador general	123
5.2.9.3.8	Auxiliar de contabilidad	125
5.2.9.3.9	Cajero	127
5.2.9.3.10	Secretaria de gerencia	130
5.2.9.3.11	Recepcionista	131
5.2.9.3.12	Conserje	133
5.2.9.3.13	Piloto	135
6.	PROPUESTA DEL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO	137
6.1	Reglamento interno de trabajo	137
6.1.1	Disposiciones generales	138
6.1.2	Selección y contratación de personal	140
6.1.3	Categorías de trabajo y atribuciones	142

6.1.4	Sueldos y salarios	144
6.1.5	Jornada de trabajo	146
6.1.6	Descansos semanales, asuetos, permisos, vacaciones, aguinaldos y prestaciones	149
6.1.7	Obligaciones y prohibiciones generales	155
6.1.8	Disposiciones disciplinarias	161
6.1.9	Disposiciones finales	163
7.	MANUAL DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS Y SOBANTES GENERADOS EN ÁREA DE PRODUCCIÓN	165
7.1	Ácido muriático	166
7.1.1	Identificación de peligros	167
7.1.1.1	Visión general sobre las emergencias	167
7.1.1.2	Efectos adversos potenciales para la salud	167
7.1.2	Procedimientos de primeros auxilios	168
7.1.2.1	Inhalación	168
7.1.2.2	Ingestión	168
7.1.2.3	Piel	169
7.1.2.4	Ojos	169
7.1.2.5	Nota para los médicos	169
7.1.3	Manejo y almacenamiento	170
7.2	Latón y aluminio	171
7.2.1	Efectos del latón y aluminio sobre la salud	171
7.2.2	Almacenamiento de desechos de latón y aluminio	173
7.2.3	Sistema de eliminación de desechos metálicos	173
	CONCLUSIONES	175
	RECOMENDACIONES	179
	BIBLIOGRAFÍA	181

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Mapa de ubicación de Reparación de Radiadores Portocarrero	2
2.	Organigrama actual de Reparación de Radiadores Portocarrero	5
3.	Diagrama de causa y efecto en área administrativa	18
4.	Diagrama de causa y efecto en área financiera	20
5.	Diagrama de causa y efecto en área de producción	21
6.	Diagrama de causa y efecto en área de mercadeo	22
7.	Diagrama de causa y efecto en área de personal	23
8.	Diagrama de flujo de proceso de la fabricación de un radiador (actual)	32
9.	Formato de circular	41
10.	Formato de acta	43
11.	Encuesta realizada en la entrevista para la elaboración de formato de solicitud de empleo	45
12.	Formato de solicitud de empleo	47
13.	Formato de confirmación de referencias	50
14.	Formato de ficha de persona	52
15.	Formato de liquidación laboral	54
16.	Formato de estado de resultados	57
17.	Formato de estado y aplicación de fondos	59
18.	Formato del balance general	61
19.	Formato de conciliación bancaria	63





20.	Formato de control de radiadores fabricados, reparados y reconstruidos	66
21.	Formato de control de existencias de radiadores en bodega de producto terminado	68
22.	Formato de control de existencias de radiadores en bodega de producto en proceso	68
23.	Formato de control de existencia de materiales	70
24.	Formato de control de existencia de piezas y repuestos	70
25.	Diagrama de flujo de proceso de la fabricación de un radiador (propuesto)	72
26.	Tester de presión de 30 psi para prueba de radiador	79
27.	Formato de registro de ventas diarias	81
28.	Formato de registro de clientes	83
29.	Formato de seguimiento de clientes	84
30.	Organigrama propuesto de la empresa Reparación de Radiadores Portocarrero	105
31.	Descripción del puesto de gerente general	109
32.	Descripción del puesto de gerente de producción	113
33.	Descripción del puesto de supervisor	115
34.	Descripción del puesto de soldador	117
35.	Descripción del puesto de ayudante	119
36.	Descripción del puesto de bodeguero	121
37.	Descripción del puesto de contador general	123
38.	Descripción del puesto de auxiliar de contabilidad	125
39.	Descripción del puesto de cajero	127
40.	Descripción del puesto de secretaria de gerencia	129
41.	Descripción del puesto de recepcionista	131
42.	Descripción del puesto de conserje	133
43.	Descripción del puesto de piloto	135

44.	Categoría profesional para el reglamento interno de trabajo	143
-----	---	-----

TABLAS

I.	Costo de la propuesta en fabricación de radiador	78
II.	Ganancia mensual por venta de desechos metálicos	173

LISTA DE SÍMBOLOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Símbolo de operación que se utiliza cuando se alteran las características físicas de un objeto; cuando se le dispone a manipular, transportar o almacenar, éste se usa en los diagramas de flujo de proceso.
	Símbolo de inspección que se utiliza para examinar un objeto, verificar la calidad, cantidad y cumplimiento con las expectativas establecidas, éste se usa en los diagramas de flujo de proceso.
	Símbolo de actividad combinada que se utiliza cuando dos actividades están siendo ejecutadas al mismo tiempo y en el mismo lugar de trabajo, éste se usa en los diagramas de flujo de proceso.
	Símbolo de almacenaje que se utiliza cuando un objeto se encuentra almacenado en cualquier parte del proceso de producción. Lo anterior significa que no hay desplazamiento, éste se usa en los diagramas de flujo de proceso.



Símbolo de demora que se utiliza cuando una actividad no puede ejecutarse inmediatamente, lo cual estanca la siguiente actividad programada, éste se usa en los diagramas de flujo de proceso.



Símbolo de transporte que se utiliza cuando se desplaza un objeto de un lugar donde está realizando una operación, hasta donde se hará la siguiente, éste se usa en los diagramas de flujo de proceso.

Fuente: Marvin Mendel. Estudio de tiempos y movimientos. P. 245

RESUMEN

La empresa Reparación de Radiadores Portocarrero es una empresa con una trayectoria de 35 años a nivel nacional, tiempo durante el cual a sido reconocida y muy bien aceptada en el mercado, la empresa a crecido tanto en magnitud de producción de productos y servicios que presta, como de personal, presentándose la necesidad de adquirir una nueva forma de administración empresarial y de personal, razón por la cual ha motivado al autor a presentar la propuesta contenida en este estudio.

Con la aplicación de herramientas estudiadas en Ingeniería Industrial se determinó un análisis de la situación actual en base a diagramas de causa y efecto y proceso administrativo, en cada área estudiada que refleja los puntos negativos y positivos de la empresa y la problemática que presenta la misma para proponer las respectivas mejoras.

Se proponen una serie de formatos que ayudarán a que la empresa marche de una forma más organizada, con relación al trabajo en el área administrativa, financiera, de producción y mercadeo haciendo que en éstas se trabaje de una forma más ordenada y que exista un control adecuado dentro de las mismas, tomando en cuenta también la correcta administración de expedientes de empleados.

La propuesta de manuales, tanto de políticas generales como de organización, muestran claramente la descripción de los lineamientos, objetivos, funciones, estructura organizacional, descripción de puestos que deben respetarse y seguirse por los trabajadores, para que la empresa funcione como una unidad administrativa eficiente y con sentido de trabajo. Además se incluye un reglamento interno de trabajo propuesto, que establece las condiciones de acatamiento general sobre condiciones de trabajo, relaciones humanas, medidas de orden, así como las sanciones disciplinarias a la que están sujetos los empleados y el patrono en caso de falta; un manual de manejo y almacenamiento de desechos y sobrantes generados en el área de producción, que tiene como propósito principal crear un mejor ambiente de trabajo, dar a conocer al personal los materiales con que trabajan, además de evitar posibles accidentes.

OBJETIVOS

General

Elaborar un estudio, análisis y propuesta para el mejoramiento administrativo, financiero, de producción y mercadeo de la empresa reparación de radiadores portocarrero.

Específicos

1. Realizar un análisis de la situación actual de la empresa, en las áreas de administración, financiera, de producción y de mercadeo para el fortalecimiento de las mismas, y en base al mismo, crear medidas para mitigar los problemas haciendo que la empresa sea más eficiente.
2. Reunir de una manera coherente y ordenada la información pertinente, para tomar mejores decisiones tanto administrativas como operativas.
3. Facilitar el análisis y estudio de los estados financieros de la empresa, con el propósito de reflejar de una mejor forma su situación financiera actual.
4. Organizar mejor los productos, materiales y repuestos que se manejan dentro de la empresa, para que exista un buen control dentro de la misma.

5. Determinar una mejora en los procedimientos de fabricación de radiadores, con base en la reducción de tiempos en el proceso de estos, para que sean más eficientes en la entrega ya como productos terminados.
6. Establecer una mejora en el área de mercadeo con base en la elaboración de un formato de registro de ventas diarias, registro de clientes y su seguimiento, con el propósito de llevar un mejor control y establecer una mejor organización de los clientes.
7. Crear un manual de políticas generales y de organización para establecer una mejor administración de la empresa, en relación con su personal de trabajo.
8. Elaborar una mejora en la administración del personal, con la elaboración de un reglamento interno de trabajo y la correcta definición de las funciones y atribuciones que tiene el personal dentro de la empresa.
9. Dar a conocer los desechos y sobrantes generados en el área de producción, así como el buen manejo y almacenamiento de los mismos para la conservación del medio ambiente y mitigar posibles accidentes.

INTRODUCCIÓN

Las exigencias del mercado actual de Guatemala, cada día son más grandes en cuanto a calidad de productos y servicios se refiere. Con la expansión de nuevos mercados, las empresas se han visto en la necesidad de realizar cambios y prepararse para que éstas sean más competitivas y puedan crecer de una forma más segura.

Las empresas que no se preocupan en el mejoramiento continuo de sus procesos, tanto administrativos como operativos, corren el riesgo de quedar fuera del mercado. Es por ello que la necesidad de adaptar nuevas estrategias y herramientas en la forma de trabajar se ha vuelto algo indispensable a lo largo del tiempo.

La empresa de Reparación de Radiadores Portocarrero ha trabajado siempre de una forma rutinaria durante años, sin ninguna mejora ni actualización, tanto en sus procedimientos administrativos, financieros, productivos como de mercado, razón por la cual se han presentado algunos problemas relacionados con estas áreas, teniendo un escaso dominio y control de la empresa, generando así una gran desventaja con relación al mercado competitivo actual.

Con este trabajo se pretende obtener una documentación que genere un control confiable y seguro a través de formatos y manuales creados con base en los estudios de ingeniería industrial que establezcan un mejor dominio de la empresa en el ámbito administrativo, financiero, de producción y de mercado, brindando una mejora global de la empresa y fortaleciendo los puntos débiles que ésta presenta.

Además de proporcionar mejoras en la fabricación de radiadores, a través de un análisis detallado de un diagrama de flujo del proceso, con el fin de reducir los tiempos de producción y brindar un mejor servicio al cliente.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 Reseña histórica

El lunes 25 de marzo del año 1972 empezó a brindar sus servicios la empresa de Reparación de Radiadores Portocarrero, fue en esta fecha cuando los primos Herminio y Marco Tulio Portocarrero, vieron con la ayuda de Dios, cómo su sueño era hecho realidad.

La empresa se inició con un pequeño capital de Q1,700 que se obtuvo como préstamo en el banco G & T y consistía en materiales y equipo para soldar, compresores, estaño y todo lo relacionado con el giro normal del negocio. El préstamo le fue concedido por medio de un programa de la pequeña industria existente en esa época, con un plazo de 4 años, el cual logró cancelar en 2 años.

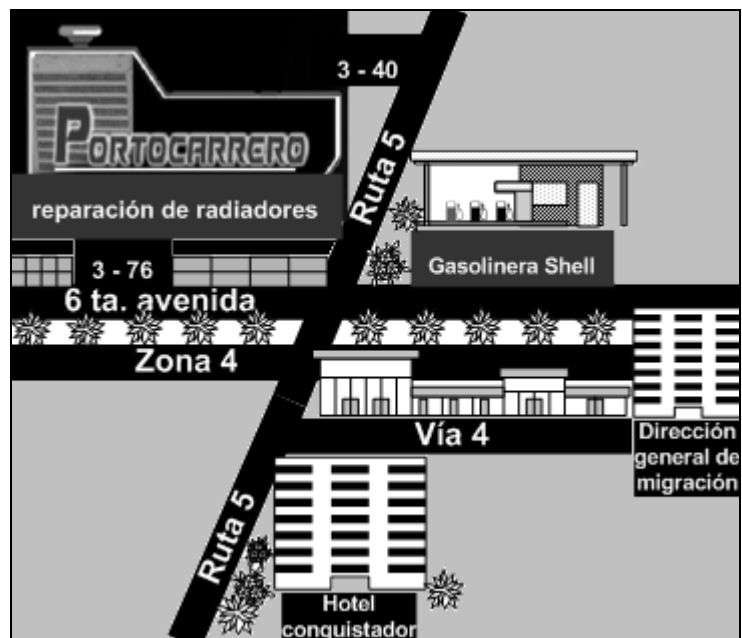
La empresa se inició con 3 personas y estaban ubicados en la vía 3, 6-01, zona 4. Gracias a su visión y tenacidad ahora cuenta con una empresa sólida y progresista. Actualmente la central se encuentra ubicada en la ruta 5, 3-40, zona 4, teniendo además otras dos sucursales, una ubicada en la 4ª calle, 19-44, zona 6 y la otra en 7 calle 23-50 zona 4 de mixto bosques de san nicólas.

Reparación de Radiadores Portocarrero contrata jóvenes sin experiencia en calidad de ayudantes a los que capacita y luego los asciende a técnicos. Y como pocas empresas en Guatemala, toma muy en cuenta a su recurso humano, estimulándolo y tratando de que mejore en su nivel de vida. La empresa se preocupa mucho por la calidad de su trabajo, cosa que les ha servido para ganar la ceiba de oro a la excelencia por 15 años consecutivos.

1.2 Ubicación

La central está ubicada en la ciudad capital de Guatemala, en la Ruta 5, 3-40, unida con la 3-76 de la 6 ta. Avenida ambas de la zona 4, tal como se especifica en figura 1.

Figura 1. Mapa de ubicación reparación de radiadores portocarrero



Fuente: Marlon Dávila Sagastume

La figura 1 muestra la ubicación en donde se elaboró el trabajo presentado, la cual es la central de las tres empresas existentes en la capital.

1.3 Visión

Ser un proveedor líder en servicios, soluciones e infraestructura para la creación, modificación y reparación de radiadores de todo tipo y marca.

Proveer la asesoría necesaria no solo en radiadores, además brindar el soporte en todo lo referente al sistema de calentamiento.

Brindar seguimiento constante al mantenimiento preventivo de los radiadores como propósito final.

1.4 Misión

Posicionar a corto plazo la asesoría permanente sobre los diversos sistemas de enfriamiento tanto industrial como para vehículos en general.

A mediano plazo aumentar la productividad en la creación de panales y la industrialización de los mismos.

Largo plazo expandir la franquicia radiadores portocarrero a nivel centro americano, así como los laboratorios para el desarrollo y manejo de radiadores en general.

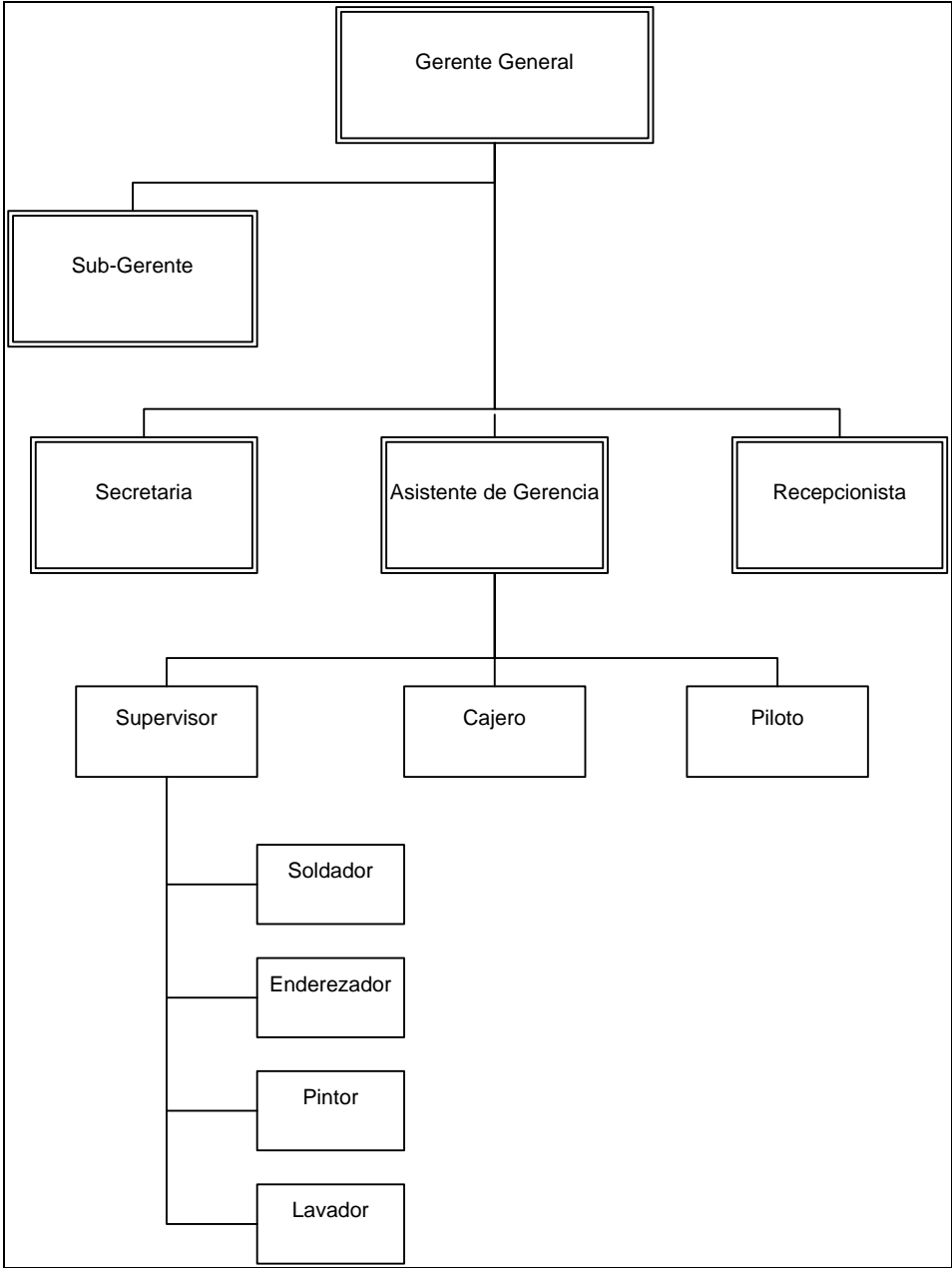
1.5 Actividades que desarrolla

La empresa reparación de radiadores portocarrero, se dedica a la reparación, reconstrucción y fabricación de radiadores de todo tipo y marca así como también al ensamble de los mismos. Presta los servicios de limpieza de radiador y cambio de panel, a la venta de tanques, aire acondicionado y productos relacionados al sistema de enfriamiento como mangueras, refrigerantes, tapones, termostatos y ventiladores.

1.6 Organigrama de la empresa

Un organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa o de una de sus áreas o unidades administrativas, en las que se muestran las relaciones que guardan entre sí los órganos que la componen. Es por ello que es de suma importancia conocer el organigrama actual que presenta la empresa de reparación de radiadores portocarrero, el cual se muestra en la figura 2.

Figura 2. Organigrama actual de reparación de radiadores portocarrero



Fuente: reparación de radiadores portocarrero

En el organigrama de la figura 2 se observa que la integración organizacional cumple con una relación formal entre todos sus miembros, el sub-gerente tiene relación directa con el gerente general y se encarga de transmitir toda información a los mandos medios, además de cumplir el papel de gerente general en ausencia del mismo; tanto la secretaria como la recepcionista no poseen subalternos, estos reciben órdenes únicamente del sub-gerente o del gerente general, la condición del asistente de gerencia es la misma solo que este si posee subalternos los cuales son el supervisor, el cajero y el piloto, este es el único que tiene relación directa con ello y es el encargado de transmitir toda orden dispuesta por el sub-gerente o el gerente general; el supervisor vela por la calidad en los servicios que presta la empresa, hace las negociaciones y presupuestos a los clientes, además de dirigir y controlar al soldador, enderezador, pintor y lavador.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Información general sobre radiadores

Los radiadores cumplen un lugar importante dentro de la industria, la creación de nueva maquinaria y tecnología a lo largo del tiempo ha hecho a que su uso sea indispensable en la mayoría de los casos tanto en maquinaria móvil como estacionaria, a continuación se describen algunos aspectos que reflejan dicha importancia.

2.1.1 Radiador

Explicar el diseño de un radiador es algo muy complejo, por lo que para efecto de este estudio se describirá únicamente su definición y funcionamiento la cual se muestra a continuación.

2.1.1.1 Definición

El radiador es la parte del sistema de enfriamiento, el cual difunde a la atmósfera el calor del motor. Tiene multitud de conductos por donde circula el agua de enfriamiento, proporcionando una superficie muy amplia para el buen funcionamiento del motor.

2.1.1.2 Funcionamiento

Su función principal es actuar como un convector forzado. La conversión forzada es generalmente redefinida como el proceso donde se realiza la transferencia de calor de un fluido a otro, o de un fluido a una pared conteniendo ese fluido, el movimiento rotativo es debido a la diferencia de presión aplicada al fluido, independiente del flujo de calor. La cantidad de calor transferido de un fluido a otro (en caso del radiador del agua al aire) depende de la diferencia de temperatura de los dos fluidos, las áreas de metal en contacto con cada fluido y los coeficientes individuales de transmisión de calor.

2.1.2 Dificultades más comunes que se presentan en los radiadores para servicio pesado e industrial

- a) En cabezales mal troquelados la soldadura es un elemento de relleno que no tiene resistencia a los esfuerzos a que se somete el radiador.
- b) Fugas en los tubos a todo lo largo del panel: La causa del empleo de tubos engargolados cuya construcción no resiste los esfuerzos a que se someten los radiadores de uso pesado.
- c) Radiadores con fuga.
- d) Entregas equivocadas.
- e) Radiadores mal pintados.
- f) Radiadores incompletos.
- g) No se entregan en el tiempo establecido.
- h) Radiadores mal instalados en el vehículo.

2.1.3 Mantenimiento de un radiador

El mantenimiento de un radiador incluye lo que es el reemplazo, el recubrimiento y reparación por lo que se describen estos aspectos a continuación.

2.1.3.1 Reemplazo

Muchas veces, sin importar la marca de radiador que se éste utilizando, ni siquiera un profesional experimentado en los sistemas de refrigeración puede hacer milagros en el funcionamiento de un radiador que se encuentre severamente corroído o dañado.

La única solución es un radiador nuevo de marca, ya que éstos le dan la convicción y aseguramiento de una ejecución larga, duradera y eficiente. Están diseñados para su instalación y funcionamiento inmediato; quedan perfectamente, se instalan rápida y fácilmente, además de que se fabrican en una compañía que los garantiza.

2.1.3.2 Recubrimiento

Algunos problemas de los radiadores pueden solventarse efectivamente con un cobre nuevo/latón o centro del aluminio. Para saber si el recubrimiento es una opción viable, un profesional en sistemas de refrigeración lo puede determinar luego de analizar el estado en que se encuentra el radiador.

El recubrimiento puede traer de regreso al radiador la eficiencia para operar de nuevo en buenas condiciones usando los tanques viejos, los anaqueles y el refrigerador del aceite de la transmisión.

2.1.3.3 Reparación

Algunos problemas comunes en los radiadores pueden con frecuencia ser reparados, por lo que constituyen una opción cuando se requiere una solución rápida aunque de corta duración y probable problema a largo plazo.

Los radiadores de cobre/latón o bronce están asegurados con soldadura que puede deteriorarse y corroerse. Los nuevos radiadores fabricados de aluminio son más durables, pero también más difíciles de reparar. Los tanques de plástico, en algunos carros nuevos, prestan una serie de problemas distintos, pero que en la mayoría de casos pueden reemplazarse.

En general para todos los radiadores, las altas temperaturas en la máquina incrementan la expansión y contracción, por lo que antes de correr el riesgo de algún tipo de falla en el radiador, y en el costoso motor y daño en la transmisión, es mejor consultar con un profesional en los sistemas de enfriamiento.

2.1.4 El radiador y el sistema de enfriamiento

La función más elemental de un motor de combustión interna es provocar que un combustible (gasolina, diesel, etanol, etc.) se quemé y provoque movimiento, energía que se puede usar en diversas aplicaciones.

Así, en el proceso se transforma el combustible en energía dinámica y calor. El gran reto para los diseñadores de motores es que se logre el menor calor y el mayor movimiento.

El calor que se produce en un cilindro (cámara de combustión) es de más de 800 grados centígrados, el cual es disipado por medio de las piezas del motor, el aceite y el sistema de enfriamiento. Este último, está conformado por conductos líquidos, cuya función principal es mantener la temperatura del motor entre los rangos llamados niveles de temperatura óptima de funcionamiento, es decir, lo suficientemente caliente para que la combustión sea adecuada y tan frío que se aproveche al máximo el combustible, al tiempo que las piezas no sufren desgastes extremos ni deformaciones.

De esta cuenta, el sistema de enfriamiento reviste vital importancia para desempeño y duración de un motor.

En pocas palabras, el líquido del sistema de enfriamiento es bombeado para que circule por los canales y conductos del bloque del motor, donde capta calor. Luego pasa al radiador que es un conjunto de delgadas celdas que están colocadas en un marco ubicado regularmente al frente del vehículo, de manera que recibe el aire cuando el auto está en movimiento, causando que el líquido baje su temperatura. Para dicha tarea, el flujo de viento que choca con el auto es auxiliado por el viento que provoca una hélice que es movida por el cigüeñal del motor, así se enfría el líquido a pesar que el auto esté sin moverse.

Para que el flujo del líquido sea normal, la bomba de agua tiene que estar en buenas condiciones, sino no circulará. Además, la cantidad de tal líquido deberá ser la adecuada para que pueda darse la disipación de calor.

El líquido de enfriamiento llega a tener más de 100 grados centígrados, sin embargo no se evapora porque todo el sistema es completamente sellado, entonces la presión que se forma en su interior no lo permite. Este es el mismo principio de las ollas de presión por lo tanto, el tapón del radiador sirve como regulador de la presión interna del sistema. Cuando se abre el radiador, para echarle agua, hay que enfriar antes su parte superior para que se reduzca la temperatura.

El sistema tiene una válvula de paso llamada termostato que cierra el sistema hasta que la temperatura del líquido es la óptima de funcionamiento, después de lo cual deja que empiece a fluir por todo los conductos, mangueras, canales y radiador.

Los líquidos de enfriamiento son compuestos a base de alcohol, agua y agentes antioxidantes. El alcohol se congela a una temperatura menor que la del agua, por lo tanto, aunque la temperatura del ambiente sea menor de los 0 grados centígrados habrá flujo en el sistema. Por otro lado, el agua tiende a reaccionar con las partes metálicas del motor, formando óxido que se fija en las paredes de todo el sistema, razón por la cual es de suma importancia, el adecuado y constante cambio de estos elementos para mantener la limpieza en el radiador.

El cuidado y mantenimiento frecuente del radiador es determinante para el funcionamiento óptimo del motor.

2.2 Proceso administrativo

A principios del siglo XX, el industrial francés Henri Fayol, afirmó que todos los administradores realizan cinco funciones básicas: planear (prever), organizar, dirigir (mandar), coordinar y controlar. Al respecto, algunos estudiosos de la administración, al observar la interrelación de estas funciones y tomándolas como base, han determinado que éstas constituyen un proceso. Entendiéndose como proceso al conjunto de fases sucesivas de un fenómeno, o sea una forma sistemática de hacer las cosas.

Debido a esto, modernamente se ha determinado que los elementos que conforman el proceso administrativo denominados también funciones o pasos administrativos, son los siguientes:

- Planeación,
- Organización,
- Integración,
- Dirección y
- Control.

2.2.1 Planeación

Es decidir por anticipado qué hacer, cómo y cuándo hacerlo y quién ha de hacerlo; es decir, que determina el curso concreto de acción que ha de seguirse, definiendo claramente los objetivos, las metas y las acciones necesarias para alcanzarlas.

2.2.2 Organización

Consiste en establecer una estructura intencional de papeles o puestos que deben desempeñar las personas en una empresa, de tal manera que se ajusten a sus objetivos, sus recursos y su ambiente; es decir, se ocupa de determinar y distribuir entre los miembros del grupo, el trabajo que debe realizarse, estableciendo líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación, para saber con que autoridad actuarán sus miembros, cómo se hará el trabajo y en que ambiente físico.

2.2.3 Integración

Proporciona los elementos materiales y humanos necesarios para llenar y mantener ocupados los cuadros teóricos diseñados por la planeación y organización, para alcanzar los objetivos y metas empresariales.

2.2.4 Dirección

Consiste en influir en las personas que laboran en la empresa, para que contribuyan a la obtención de los objetivos y metas organizacionales y del grupo; es decir, se refiere predominantemente a los aspectos interpersonales de la administración, para lo cual se requiere de varios elementos, tales como: una adecuada comunicación, motivación, liderazgo y una efectiva supervisión.

2.2.5 Control

El control implica un seguimiento para ver que el trabajo planeado se esté haciendo correctamente, y al observar que existen desviaciones (con respecto a los estándares) aplicar las medidas correctivas que sean necesarias, para asegurarse de que los hechos se ajusten a los planes, aunque la planeación precede al control, los planes no se logran por si solos, y al ponerlos en práctica es el control el que determina si las actividades se ajustan a los planes.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Para conocer las causas de los problemas y necesidades que se están dando actualmente dentro de la empresa de reparación de radiadores portocarrero fueron aplicadas herramientas de estudio y análisis administrativos como los diagramas de causa y efecto y el análisis de proceso administrativo, estas fueron aplicadas en las áreas siguientes:

- Administrativa: ya que se encarga de toda la gestión administrativa e informativa y gestiona recursos, administrando los mismos.
- Financiera: por que toda empresa trabaja con base en constantes movimientos de dinero. Además esta área se encarga de la obtención de fondos y del suministro del capital que se utiliza en el funcionamiento de la empresa, procurando disponer con los medios económicos necesarios para cada uno de los departamentos, con el objeto de que puedan funcionar debidamente. El área de finanzas tiene implícito el objetivo del máximo aprovechamiento y administración de los recursos financieros.
- De producción: ya que en esta área se formula y desarrolla los métodos más adecuados para la elaboración de los productos y/o servicios.
- De mercadeo: es importante por que mira los procesos de identificación, anticipación y satisfacción de necesidades y deseos de individuos y organizaciones (mercados meta) a través de la creación y el intercambio de bienes y servicios de valor.
- Y de personal: por que son todas aquellas personas que integran o forman parte de una organización.

Se realizó con el fin de poder detectar de una mejor forma las soluciones y satisfacer las necesidades que esta presenta en forma global, para la obtención de información de este estudio y análisis se utilizó el método de observación directa de las actividades y entrevistas no estructuradas con el personal.

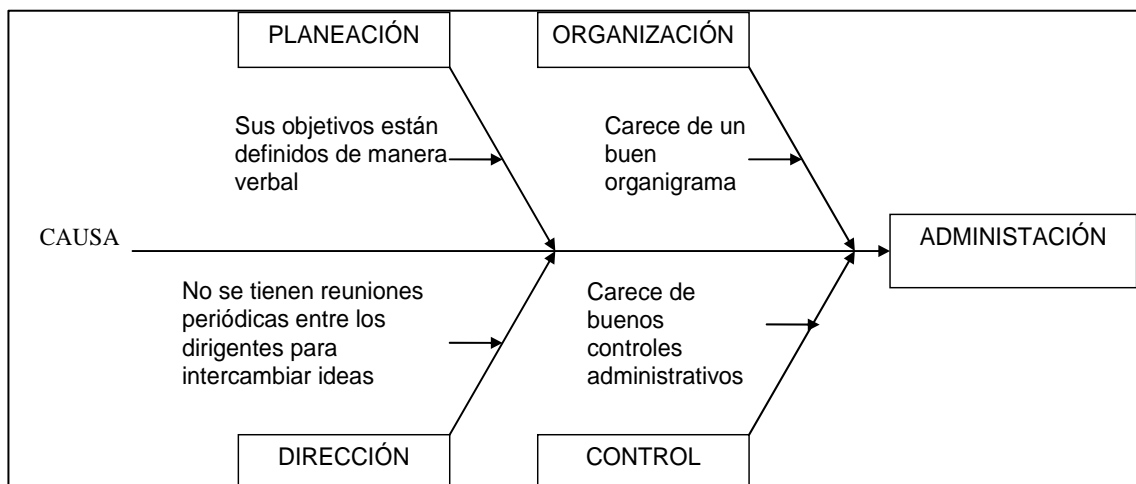
3.1 Diagrama de causa y efecto

Se determinó un estudio y análisis por diagramas de causa y efecto por que estos ayudan a la generación de ideas relacionadas con las causas del problema, y a su vez sirve de base para la determinación de la solución. El resultado de este trabajo se muestra a continuación.

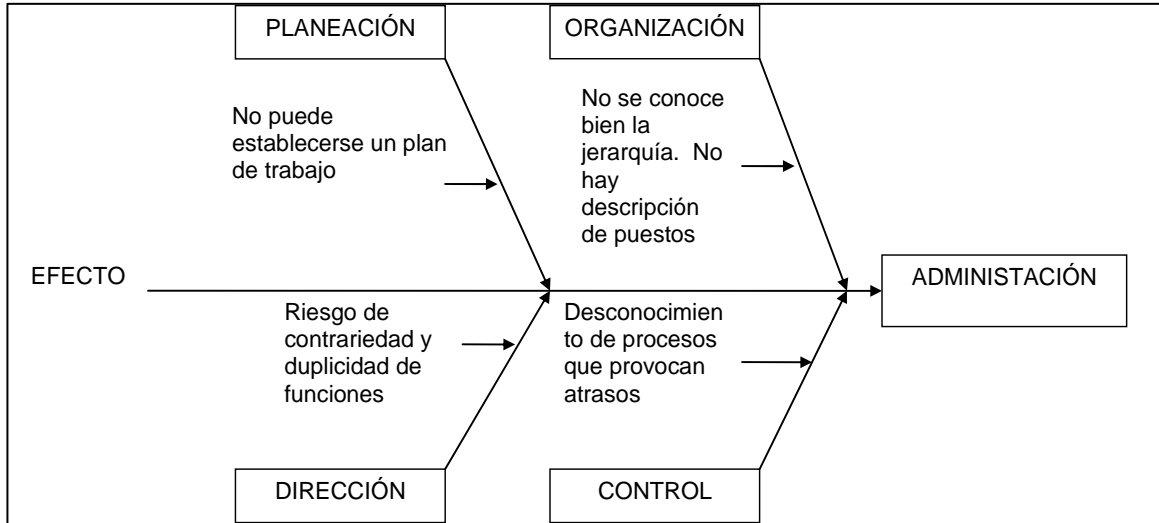
3.1.1 Área administrativa

Para visualizar mejor los factores que contribuyen a la falta de una buena administración en la empresa Reparación de Radiadores Portocarrero se presenta en la figura 3 el diagrama de causa y efecto, enfocado al área administrativa en un despliegue de sus pasos o funciones que posee esta área.

Figura 3. Diagrama de causa y efecto en área administrativa



Continúa

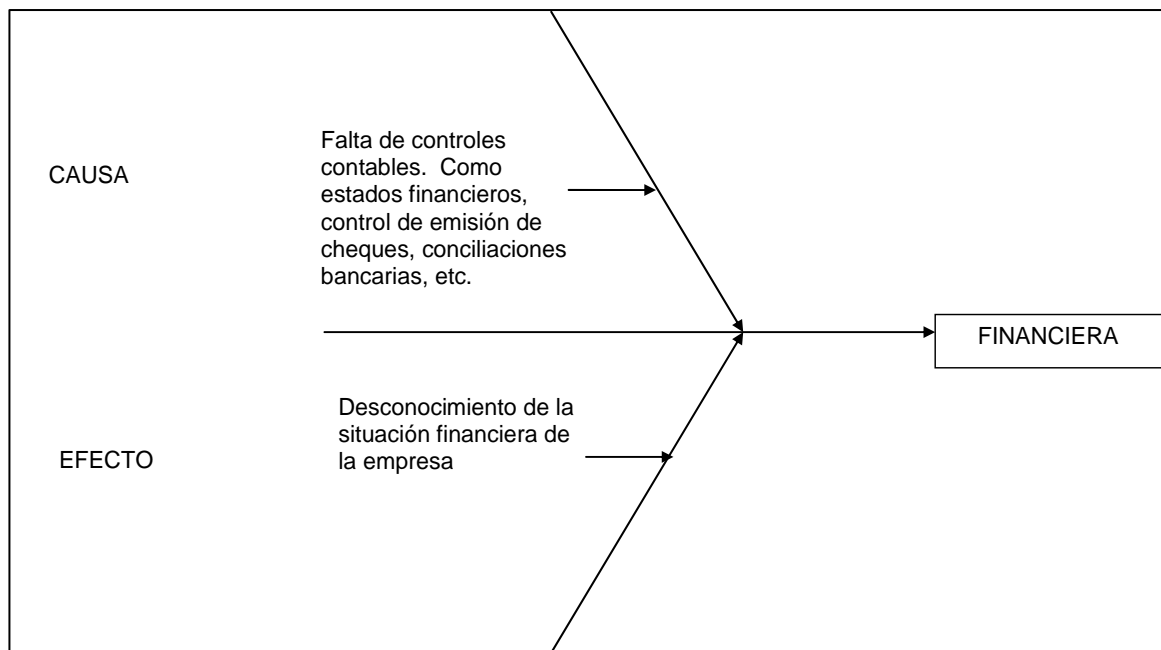


Como se puede observar en la figura 3 la mayor problemática radica en la planeación y en la organización, ya que estos son los pasos primarios y fundamentales de toda buena administración, en el primero destaca el no tener sus objetivos claramente definidos, que trae como consecuencia la falta de un plan de trabajo y la segunda la falta de un organigrama adecuado, ya que la empresa sigue aplicando la misma estructura organizacional de hace aproximadamente 13 años atrás, no tomando en cuenta el crecimiento que se ha dado en el transcurso de este tiempo, el cual tiene como consecuencia el mal conocimiento de la jerarquía dentro de la empresa, además de generar un descontrol de atribuciones que le son dadas a los trabajadores.

3.1.2 Área financiera

La principal problemática en esta área es que la contabilidad es realizada por una persona ajena a la empresa, se desconocen por lo tanto los estados financieros de la empresa haciendo a que en algún momento la información sea deficiente para tomar decisiones financieras, en la figura 4 se muestra un diagrama de causa y efecto que describe esta problemática.

Figura 4. Diagrama de causa y efecto en área financiera

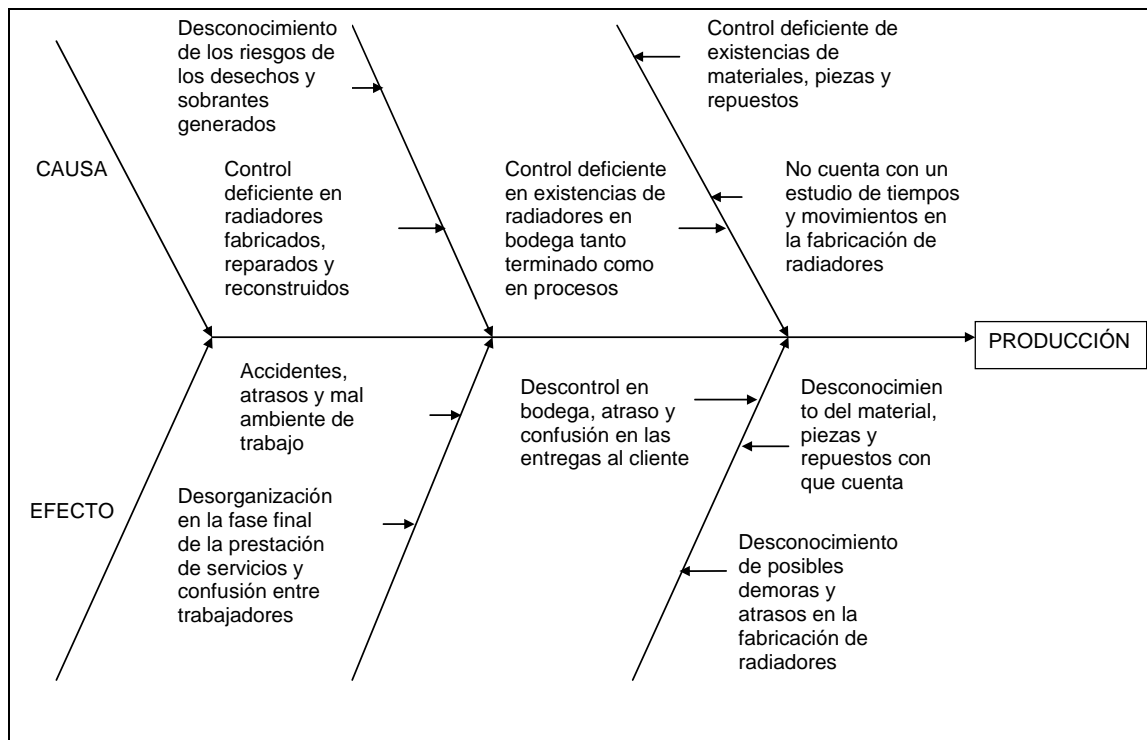


Es importante tomar en cuenta lo reflejado en la figura 4, pues en momentos en que la junta directiva quiere determinar algo concreto que proporcione el desarrollo de la empresa no tiene las bases sólidas y debidamente necesarias para determinar una correcta decisión.

3.1.3 Área de producción

Un inconveniente que presenta la empresa en el área de producción es que no se tienen controles formales escritos haciendo a que ésta presente una planeación de la producción de manera informal y exista un descontrol en cuanto a su forma de trabajar tanto en el presente como en el futuro, en la figura 5 se presentan las causas y sus respectivos efectos que presenta esta falta de control.

Figura 5. Diagrama de causa y efecto en área de producción

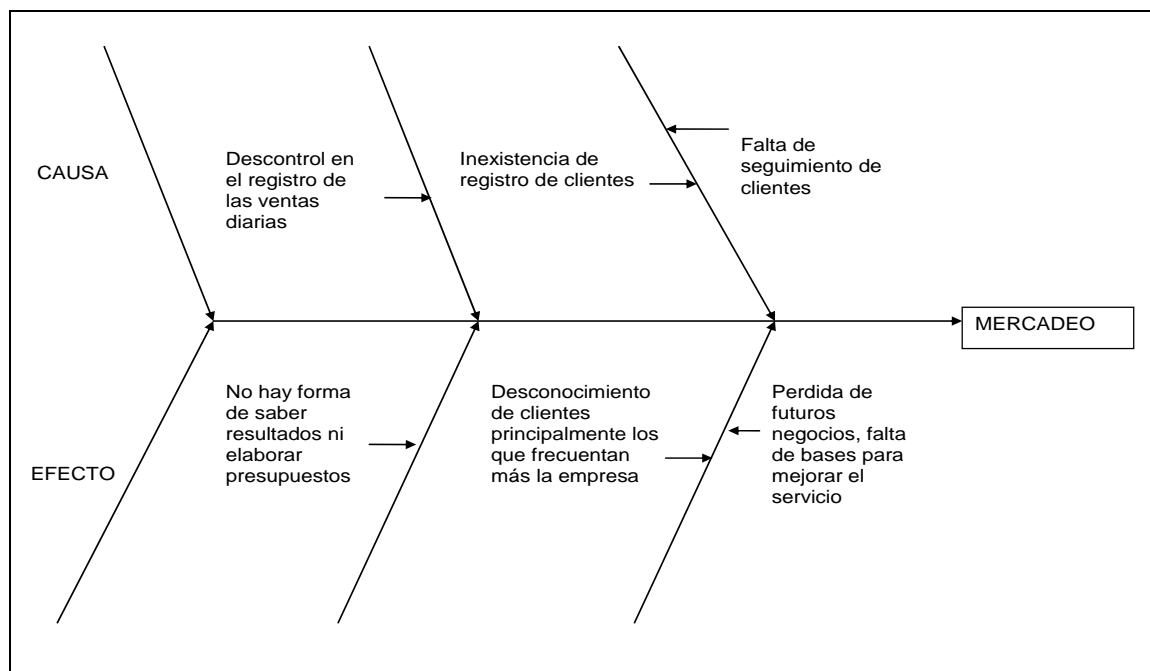


Lo descrito en el diagrama de la figura 5, ocasiona que la empresa marche de una forma inestable pues no se conoce si en realidad se puede cumplir con el trabajo requerido en un momento dado por falta de conocimiento y capacidad, o en otro caso se corre el riesgo de hacer mal los presupuestos planteados a los clientes, impidiendo así brindar un mejor servicio.

3.1.4 Área de mercadeo

La empresa presenta 3 debilidades que hacen que esta tenga pérdidas importantes, las cuales son el desconocimiento del volumen de sus ventas, no llevar un registro de clientes y el de no darle seguimiento a los mismos, la figura 6 muestra de una forma mas detallada dicho análisis proporcionando además los efectos que presenta y que contribuyen a que la empresa no marche de una forma mejor.

Figura 6. Diagrama de causa y efecto en área de mercadeo

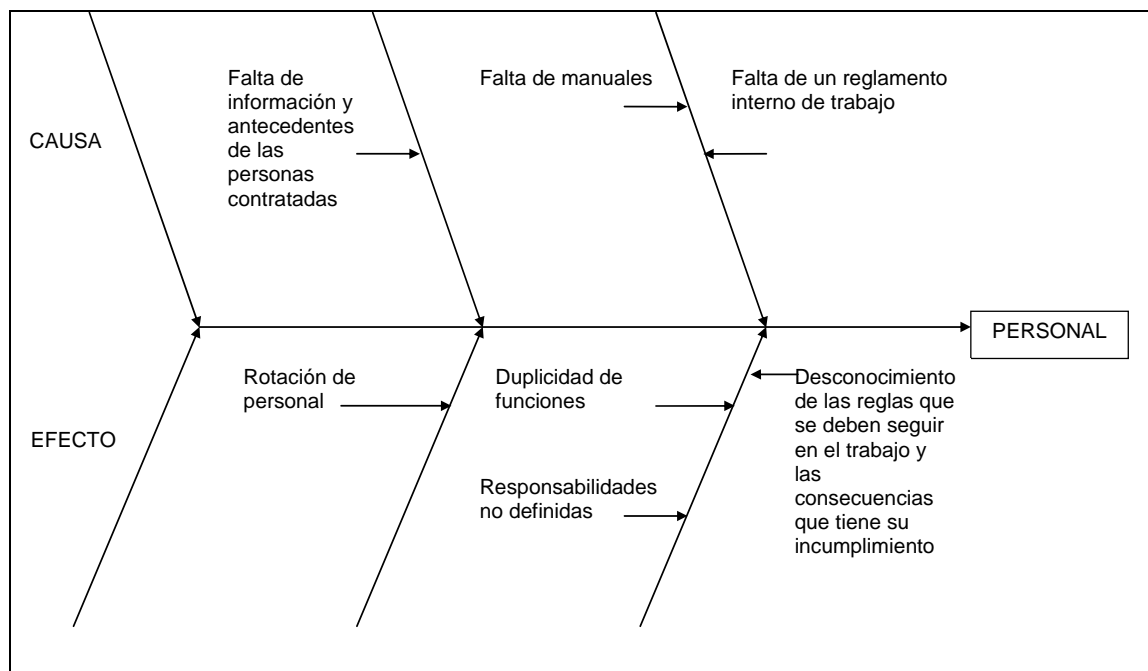


La relación cliente-empresa y empresa-cliente debe de tener siempre una buena identificación y presentar un seguimiento adecuado de esa relación para que la empresa presente un avance positivo y los clientes estén satisfechos de los servicios adquiridos dentro de la misma, se puede observar en la figura 6 que existen ciertos factores que impiden brindar en su totalidad lo anteriormente descrito, es por esto que es de suma importancia prestarle atención.

3.1.5 Área de personal

El recurso humano es lo más importante que debe tratar toda empresa para que esta sea mas productiva y eficiente ante el mercado, la figura 7 detalla las causas y efectos que presenta la empresa en el personal, reflejando los aspectos que se deben de tratar para que halla una mejor administración del personal.

Figura 7. Diagrama de causa y efecto en área de personal



Como se muestra en la figura 7 la empresa presenta una falta de reglas y de lineamientos que ayuden a presentar una mejor administración del personal y que además comprometan al empleado a sentirse comprometido y responsable dentro de la empresa.

3.2 Análisis de procesos

La efectividad de una empresa no depende del éxito de un área funcional específica; sino del ejercicio de una coordinación balanceada entre las etapas del proceso administrativo y la adecuada realización de las actividades de las principales áreas funcionales; es por ello que se tomo un análisis en los procesos administrativos en cada área mostrando los problemas y necesidades sobresalientes en base a los pasos o funciones que conforman el proceso administrativo (planeación, organización, integración, dirección y control), y tomando únicamente los existentes en las áreas estudiadas y analizadas en reparación de radiadores portocarrero. Este hace mención de los aspectos negativos y positivos que ayudan a la generación de ideas para establecer las mejoras correspondientes.

3.2.1 Análisis de proceso administrativo

La buena administración es la pieza clave para que toda empresa crezca y mejore continuamente, la empresa de reparación de radiadores portocarrero no es la excepción, por ello a continuación se despliega este análisis por los pasos que conforman el proceso administrativo.

3.2.1.1 Planeación

- La empresa esta formalmente establecido y sus planes son flexibles para poder realizar cambios y modificaciones.
- Sus políticas carecen de una estructura formal, es decir que no se encuentran por escrito y claramente definidas, además de la inexistencia de algunas de ellas y no están catalogadas de acuerdo a la sección.
- Su objetivo general y los específicos no están clasificados a corto, mediano ni a largo plazo y no están claramente definidos.
- Para realizar planes futuros la organización se basa en experiencias de años anteriores entonces hay congruencia entre sus planes y objetivos.

3.2.1.2 Organización

- Las ordenes se dictan de manera verbal sin manuales e instructivos o algo que represente adecuadamente la estructura administrativa de la empresa.
- En algunas áreas de responsabilidad existe la situación que el propietario que es el gerente general realiza funciones que ya ha delegado.
- Los puestos de la organización no están definidos, no se cuenta con manual de descripción de puestos, aunque la mayoría de las veces los trabajadores tienen bien identificadas sus tareas.
- Cuentan con un programa específica de capacitación personalizada, en donde se adiestra adecuadamente a todo el personal de primer ingreso.
- Su organización ha variado, crecido y mejorado en los últimos años.
- No posee un reglamento interno de trabajo.

3.2.1.3 Integración

- El personal se recluta sin mayor inversión, referido por los mismos empleados que laboran en la empresa. Se les realizan las pruebas necesarias a los aspirantes y se les capacita por medio de los técnicos.
- A cada una de las personas que van a integrar el equipo de trabajo se le hace un contrato por medio del cual el trabajador acepta las condiciones de trabajo, sus responsabilidades, obligaciones así como sus derechos.
- Las prestaciones son conforme a la ley.
- Las condiciones de trabajo dentro de la empresa son adecuadas, cuentan con botiquín, comedor, vestidores e instalaciones eléctricas apropiadas para hacer su trabajo más fácil.
- Las relaciones del patrono con el personal son de respeto y ética profesional. El patrono trata de darles confianza, les platica e inquiriere sobre sus problemas y necesidades, los conoce bien, porque considera que todo su personal es importante.
- No se investiga exhaustivamente y específicamente al personal, su perfil es elemental, ya que contrata jóvenes inexpertos cuyo único requisito es saber leer y escribir.
- Al personal de nuevo ingreso se les muestran todas las instalaciones y se presenta con todos los compañeros de trabajo y jefes, así como sus funciones dentro de la empresa.
- Todo el personal goza de vacaciones al término de un año de labores, en ese momento se le cancela todas sus prestaciones correspondientes a ese período y al volver de sus vacaciones ingresa como trabajador de nuevo ingreso.
- Se tiene poca información de los trabajadores de la empresa.

3.2.1.4 Dirección

- La toma de decisiones las realiza el propietario en la mayoría de las veces y en algunas ocasiones se intercambian opiniones entre sus colaboradores.
- Sus mandos medios ejercen alguna autoridad sobre los técnicos y ayudantes, aunque en algunas ocasiones es necesaria la intervención de la gerencia.
- Como miembro de la Cámara de Industria tiene acceso a diferentes cursos de adiestramiento ocupacional en el cual pueden obtener ciertas herramientas que le servirán de soporte para poder aplicarlas a su empresa.
- Existe una buena comunicación que se centra en el dirigente principal y éste la canaliza a toda la organización.
- Las reuniones de la dirección se efectúan únicamente cuando se presenta un asunto de fuerza mayor, no regularmente para coordinarse.
- La comunicación y coordinación entre los compañeros de línea es adecuada ya que se mantiene un ambiente de ayuda mutua.

3.2.1.5 Control

- Sus controles administrativos son informales, en la mayoría de los casos utilizan cuadernos para hacer sus anotaciones como en el caso de los trabajos realizados por sus técnicos.
- Existen controles de entradas y salidas por medio de vales, de los trabajos realizados por cada técnico, por medio de hojas de trabajo y contabilidad básica.
- En cada trabajo se evalúa costo, tiempo y calidad.

3.2.2 Análisis del área financiera

Esta área es fundamental en la toma de decisiones con relación al dinero que se maneja internamente, a continuación se reflejan los factores más importantes observados en esta área.

3.2.2.1 Planeación

- Como empresa formalmente establecida cumple en el aspecto financiero con todas sus obligaciones fiscales de acuerdo a la calendarización establecida por el Ministerio de Finanzas Públicas.
- No mantiene efectivo en las instalaciones, cada cierto tiempo se efectúan depósitos monetarios.
- Tiene un buen récord en las instituciones bancarias por lo que se la facilitarían la concesión de un préstamo, aunque en la mayoría de los casos resuelve con sus utilidades todos sus compromisos económicos y financieros.
- No recibe documentos en garantía como cheques pre-fechaados.
- La contabilidad es realizada por una persona ajena a la empresa.
- El área de caja se encarga de elaborar, cobrar y cancelar facturas y verifica periódicamente la numeración de las mismas.
- Sus utilidades la reinvierte en mejoras al edificio.
- No tiene contratados seguros que protejan la empresa, únicamente los vehículos.

3.2.2.2 Control

- Sus ingresos están respaldados por sus respectivas facturas y por un control diario, está operación la efectúa el cajero y la supervisa el propietario.
- No se registran análisis e interpretaciones de estados financieros que reflejen el estado real de la organización.
- Con la entrega de facturas originales a sus clientes sin haber sido canceladas se corre el riesgo de no recuperar el monto de las mismas.
- Sus clientes del interior de la república abonan en cuenta de cheques a sus facturas pero de esta transacción no se lleva ningún control.
- No realiza conciliaciones bancarias únicamente se controla el saldo en el codo de la chequera y se anotan los depósitos en un cuaderno.
- Desconoce su capital de trabajo y sus utilidades reales lo que no le permite invertir en nuevos proyectos y poseer equipo, maquinaria y tecnología para poder agilizar sus operaciones financieras en relación con algunas de sus competidores.

3.2.3 Análisis del área de producción

El área de producción es el eje en el cual se establece si la empresa está creciendo o decreciendo, ya que aquí es donde se observa en la empresa si realmente hay trabajo y la cantidad del mismo, además de estar íntimamente ligado con el producto o servicio que presta la empresa, a continuación se describen los aspectos observados en esta área.

3.2.1 Planeación

- El personal de producción en cuanto a la producción de ensamblar, reparar, fabricar y reconstruir, actúa de la mejor forma posible para generar la más alta calidad que identifica y a identificado a la empresa durante su existencia.
- En época de poca venta se dedican a reparar radiadores que tienen en existencia, los cuales almacenan y en la temporada alta solamente los cambian por los dañados que les llevan sus clientes, de esta forma evita aglomeración de clientes y la contratación de más personal.
- Los gastos se planean de acuerdo a los ocasionados en la semana anterior y según la producción diaria.
- La empresa se mantiene actualizada en los avances tecnológicos, debido a que su gerente general toma cursos, lee revistas y viaja a otros países para tomar procedimientos que luego adopta en la misma.
- Tiene personal capacitado y especializado, para su control de calidad, lo mismo con su equipo.
- Las instalaciones son adecuadas, tiene capacidad para ser ampliadas.
- Cuenta con una persona encargada del control de calidad, quien revisa los trabajos efectuados en los radiadores en todas sus etapas hasta la instalación en el vehículo.
- Las condiciones y ambiente de trabajo son adecuadas en cuanto a uniformes, iluminación, limpieza, ventilación y nivel de ruido.
- Todos los empleados poseen equipo de protección industrial como mascarillas, guates, botas de hule, anteojos, etc.
- Existe un método de producción establecido el cual es seguido por todos los involucrados en el proceso.

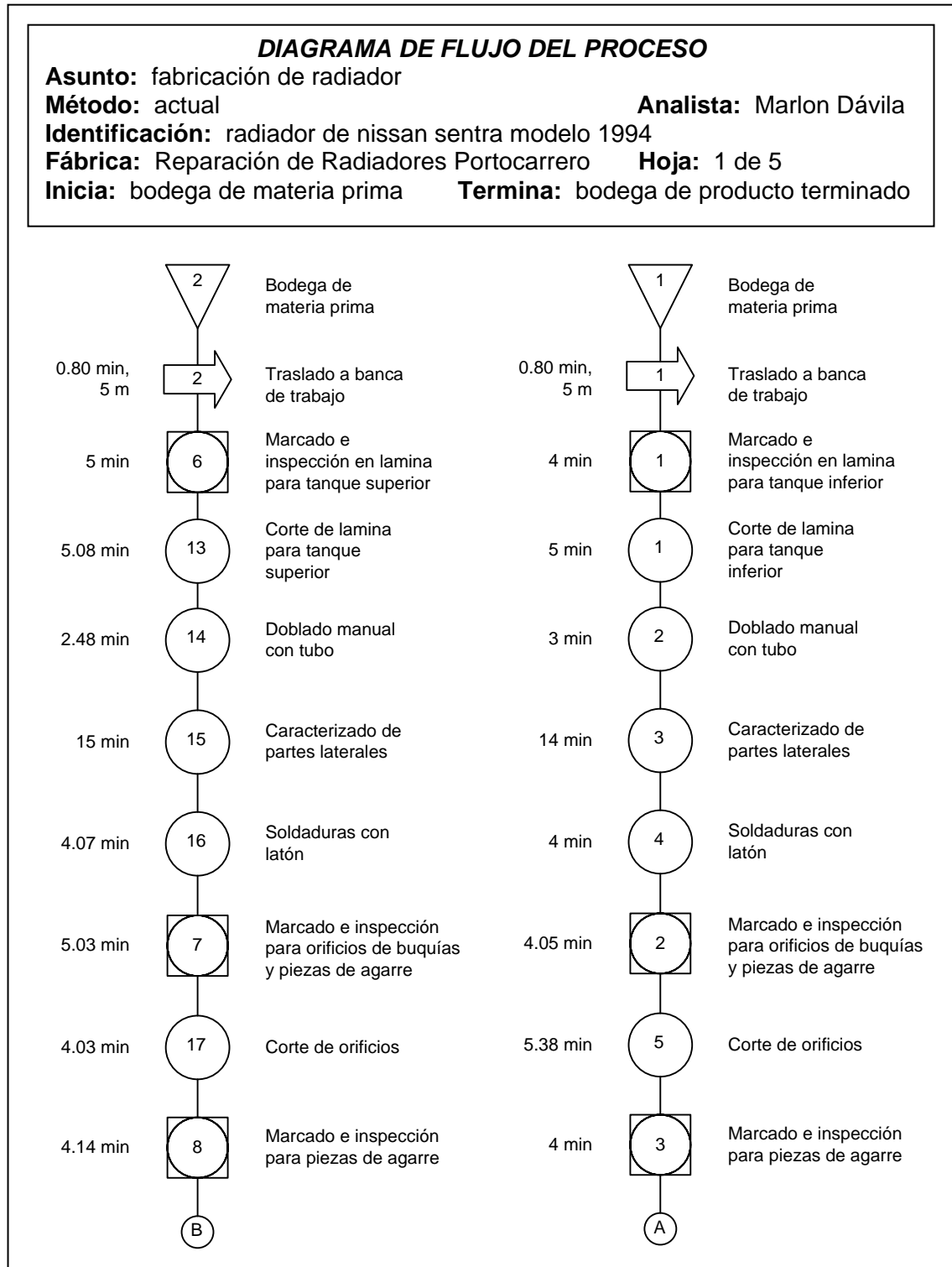
3.2.3.2 Control

- No cuenta con un estudio de tiempos y movimientos en la fabricación de radiadores.
- Cuenta con equipos sustitutos en caso de descomposturas
- No posee un buen control de radiadores fabricados, reparados y reconstruidos, en las existencias de radiadores en bodega de producto terminado y de producto en proceso, de materiales, piezas y repuestos; estos se realizan únicamente por medio de etiquetas.

3.2.3.3 Diagrama de flujo de proceso de la fabricación de un radiador

Uno de los principios que han hecho que la empresa de Reparación de Radiadores Portocarrero sea reconocida en el país es la excelencia y calidad que presta en sus servicios, sin embargo en el momento de entrega de radiadores fabricados en ocasiones presenta algún atraso en cuanto es entregado al cliente destinatario, por tal motivo se realizó un estudio del proceso de fabricación de radiadores, para lo cual se elaboro un diagrama de flujo de proceso en base a las entrevistas realizadas con el personal y observación del proceso, a continuación se presenta la secuencia o sucesión de operaciones que se realizan para la fabricación de este, el cual se presenta en la figura 8.

Figura 8. Diagrama de flujo de proceso de la fabricación de un radiador (actual)



Continúa

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Asunto: fabricación de radiador

Método: actual

Analista: Marlon Dávila

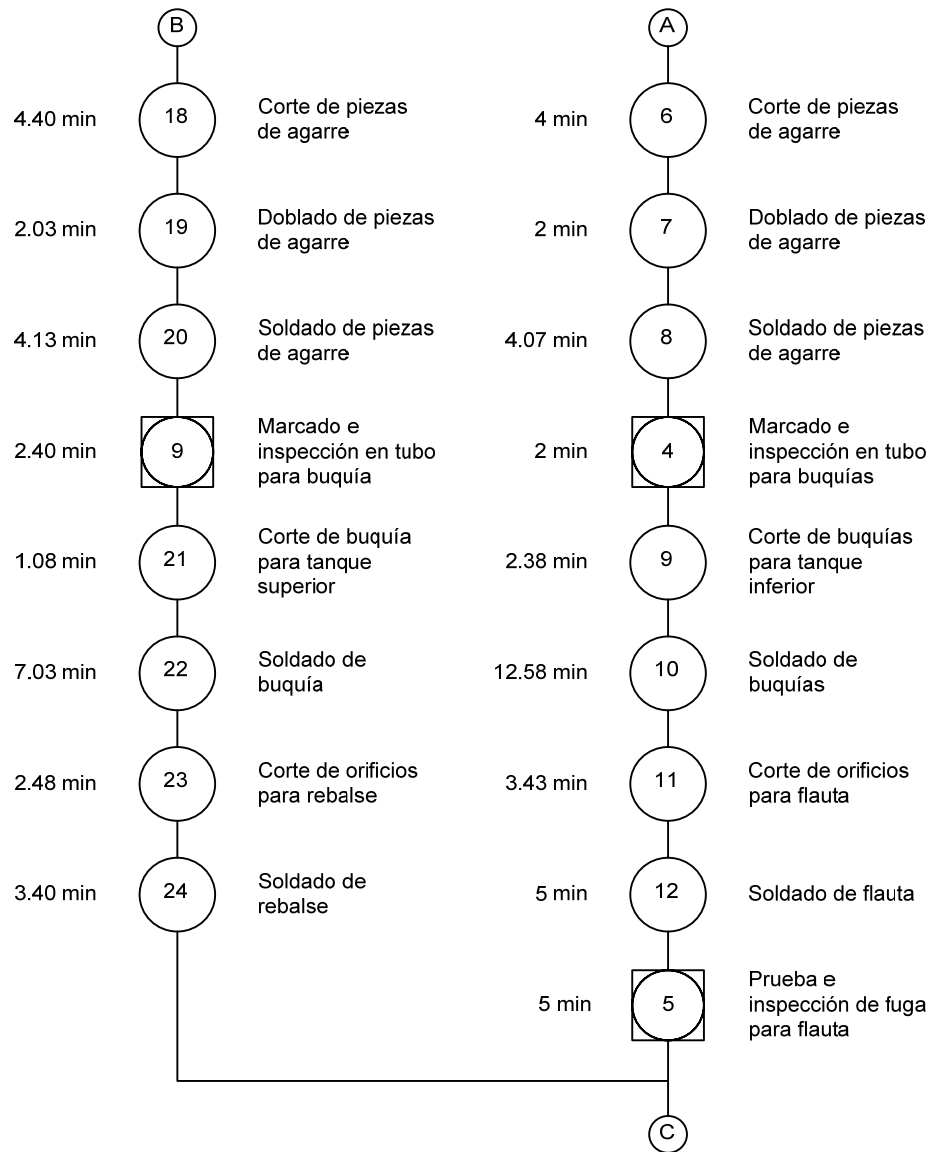
Identificación: radiador de nissan sentra modelo 1994

Fábrica: Reparación de Radiadores Portocarrero

Hoja: 2 de 5

Inicia: bodega de materia prima

Termina: bodega de producto terminado



Continúa

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Asunto: fabricación de radiador

Método: actual

Analista: Marlon Dávila

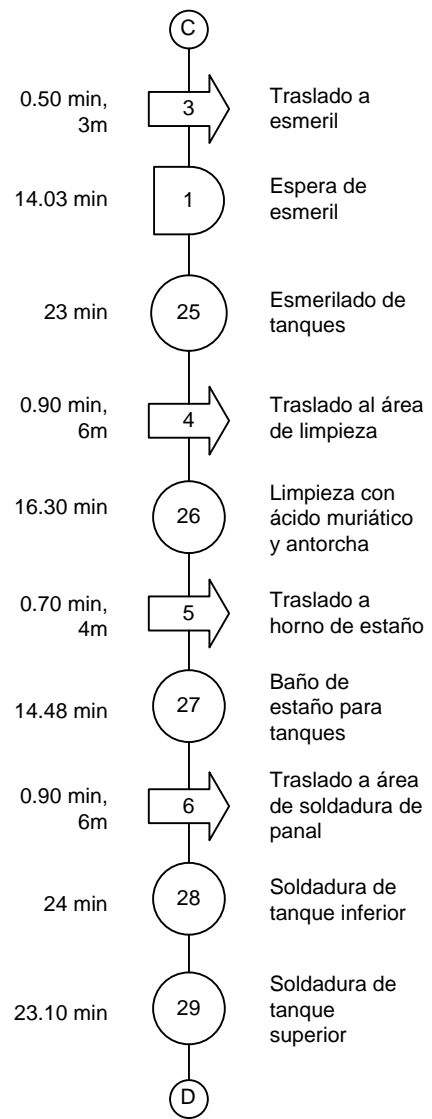
Identificación: radiador de nissan sentra modelo 1994

Fábrica: Reparación de Radiadores Portocarrero

Hoja: 3 de 5

Inicia: bodega de materia prima

Termina: Bodega de producto terminado



Continúa

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Asunto: fabricación de radiador

Método: actual

Analista: Marlon Dávila

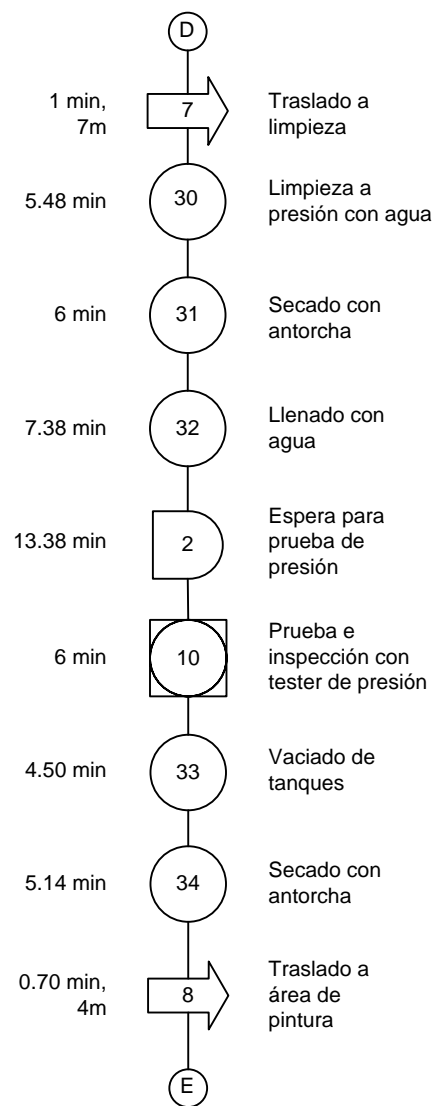
Identificación: radiador de nissan sentra modelo 1994

Fábrica: Reparación de Radiadores Portocarrero

Hoja: 4 de 5

Inicia: bodega de materia prima

Termina: bodega de producto terminado



Continúa

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Asunto: fabricación de radiador

Método: actual

Analista: Marlon Dávila

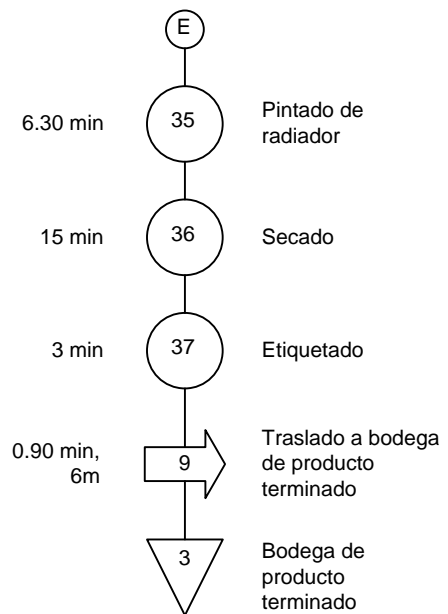
Identificación: radiador de nissan sentra modelo 1994

Fábrica: Reparación de Radiadores Portocarrero

Hoja: 5 de 5

Inicia: bodega de materia prima

Termina: bodega de producto terminado



RESUMEN				
Símbolo	No.	Descripción	Tiempo	Distancia
○	37	Operación	273.73 min	.....
◻	10	Inspección / Operación	41.62 min	.....
◐	2	Demora	27.41 min	.....
➡	9	Transporte	7.20 min	46 m
▽	3	Almacenaje	.....	.....
Total			349.96 min	46 m

El diagrama de flujo de proceso de la fabricación del radiador, actualmente presenta el inconveniente en las siguientes demoras: la espera de esmeril que es de un tiempo de 14.03 minutos tal como se muestra en la figura 8, página 34, atrasando así la siguiente actividad posterior al esmerilado que es la limpieza del radiador, y la espera para prueba de presión con un tiempo de 13.38 minutos tal como se muestra en la figura 8, página 35. En la empresa se espera un crecimiento de personal en la fabricación de radiadores ya que actualmente la elabora un solo operario, es por ello que es importante ver y tratar estas demoras presentadas, en especial si se quiere mejorar la calidad en el servicio de entrega.

3.2.4 Análisis del área de mercadeo

- La empresa de reparación de radiadores portocarrero posee una publicidad dirigida a un segmento comercial masculino, por medio de un programa de televisión y radio deportivo que se transmite por la mañana, así como también por medio del directorio telefónico, esta es una estrategia efectiva ya que a hecho que la empresa ofrezca a sus clientes asesoría y un trabajo garantizado y de alta calidad.
- Brinda servicio al cliente por medio de asesoría sobre lo que más le conviene con respecto a su radiador, ya que algunas veces es más conveniente cambiarlo totalmente que repararlo.
- Carece de una guía para visualizar correctamente el registro de ventas diarias, ya que este se realiza de forma desordenada e informal.
- Carece de registro de clientes, como los más frecuentes, volumen de compra, etc. Impidiendo así presentar un buen conocimiento de los clientes, principalmente para realizarles ofertas especiales.

- No posee una guía para visualizar correctamente un seguimiento de clientes, ya que se desconocen los comentarios del funcionamiento del radiador o alguna necesidad que se le haya presentado al cliente con respecto a este después de su entrega, con el fin de brindar un mejor servicio.

4. PROPUESTA DEL MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO

4.1 Área administrativa

La parte esencial del área administrativa es desarrollar un proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajando en grupo alcance con eficiencia metas seleccionadas. La empresa presenta algunas deficiencias en su forma de desenvolvimiento administrativo. Se elaboro un conjunto de herramientas y lineamientos que fortalecerán y ayudaran a corregir y mejorar esas deficiencias detectadas en el estudio y análisis de su situación actual mostradas en el capítulo 3, en los incisos 3.1.1, 3.1.5 y 3.2.1 de las páginas 18, 23 y 24 respectivamente; tales como una adecuada forma de establecer comunicación entre los empleados y la gerencia, un adecuado manejo de expedientes de los empleados, manuales que ayuden a una buena orientación y finalidad de operaciones de la empresa y un reglamento interno de trabajo para establecer las reglas que deben seguir tanto el patrono como el personal y las consecuencias que tiene su incumplimiento para cada uno.

4.1.1 Formato de circular

Circular es una orden o información que una autoridad superior dirige a los subordinados, o diversas personas para notificar actividades que se realizan dentro de la organización.

A pesar de que dentro de la empresa se observó una gran armonía entre jefes y subalternos, se considero que es sumamente importante que toda la comunicación de políticas, disposiciones, etc., se lleve a cabo por canales adecuados. El formato que se muestra en la figura 9 servirá para transmitir ordenes, disposiciones, anuncios, introducciones, felicitaciones, etc.

El formato contiene:

- Número de referencia: indica el correlativo que la empresa utiliza en forma ordenada para archivar y hacer más fácil su ubicación para una futura consulta.
- A: persona o personas a quienes se dirige la circular.
- De: miembro de la organización que emite la circular.
- Fecha: fecha de la elaboración de la circular.
- Asunto: esta observación se refiere al tema a tratar en el cuerpo de la circular, puede ser de carácter administrativo, financiero, producción o mercadeo, todo lo referente a situaciones de la organización, como cambios de políticas, disposiciones, etc.

Figura 9. Formato de circular

CIRCULAR	
a:	Ref. No. _____
De:	_____
Fecha:	_____
Asunto:	_____
<div style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div>	

Los logros que se obtendrán en el uso de una dirección adecuada es que le dará más vida a los procesos administrativos, creara dinamismo para influir en los colaboradores para trabajar en grupo, promoviendo así un mejor rendimiento en todas las áreas, siendo una de las principales herramientas para este logro el formato descrito en la figura 9.

4.1.2 Formato de acta

Todas las reuniones que se realizan entre los directivos deben quedar debidamente documentadas para su futura consulta y verificar si las disposiciones y decisiones tomadas en la misma se han llevado a cabo, el formato que se muestra en la figura 10 se elaboró con el objetivo principal de dejar plasmadas las decisiones tomadas o lo discutido.

El formato contiene:

- No. de acta: indica el correlativo que la empresa utiliza para archivar la misma.
- Fecha y hora: indica la fecha y la hora en que se realiza la reunión.
- Agenda a tratar: especificación de los asuntos que se tratarán en la reunión.
- Personas participantes: nombres de los miembros de la organización que participen y se encuentren presentes en la reunión.
- Discusión de la agenda: son todos los aspectos a tratar, se discuten de manera ordenada, tratando de dar soluciones y planificando de que manera se realizarán.
- Observaciones: se anotan los puntos en los cuales se hizo énfasis, así como aspectos que quedaron pendientes para la próxima reunión.
- Firma de los asistentes: todas las personas participantes en la reunión firman el documento conociendo su contenido y ratificando su aprobación.

Figura 10. Formato de acta

ACTA	
Acta No.:	_____
Fecha y hora:	_____
Agenda a tratar:	_____
Personas participantes:	_____ _____ _____
Discusión de la agenda:	_____ _____ _____ _____ _____
Observaciones:	_____ _____ _____ _____
Firma de los asistentes:	_____ _____ _____

Las actas son una herramienta muy útil, por lo cual el formato descrito en la figura 10 servirá a la organización para que todos sus asuntos, disposiciones y actividades a realizar se hagan de manera formal. El uso de las actas la realizará el gerente y los dirigentes de la empresa.

4.1.3 Expedientes de empleados

A pesar de que la empresa Reparación de Radiadores Portocarrero lleva un expediente por cada empleado, se considero necesario aplicarlo y fortalecerlo con los siguientes documentos:

- Formato de solicitud de empleo.
- Formato de confirmación de referencias.
- Formato de ficha de personal.
- Formato de liquidación laboral.

Es recomendable que la ficha personal sea revisada y actualizada periódicamente, así como también se sugiere que se archive en el expediente las cartas que los empleados extienden a reparación de radiadores portocarrero, como solicitud de anticipo de sueldo, préstamos o vacaciones para ejercer un mejor control sobre los mismos.

4.1.3.1 Solicitud de empleo

Se sugiere que dentro de los expedientes de cada empleado se incluya su solicitud de empleo donde se consigne todos los datos, tanto personales, como educativos y laborales, así como documentos de soporte como fotocopia de cédula o fe de edad, antecedentes penales, policíacos y de ser posible cartas de recomendación. En el caso de aspirantes a una plaza es primordial contar con dicha solicitud a efecto de comprobar sus datos y contar con mayor información sobre el mismo. Para ello se elaboró un formato el cual se realizo basándose en las preguntas estructuradas elaboradas a todo el personal de la empresa por medio de una encuesta, las cuales se muestran en la figura 11.

Figura 11. Encuesta realizada en la entrevista para la elaboración de formato de solicitud de empleo

Encuesta para realización de solicitud de empleo:
1. ¿Qué datos personales considera necesarios para una buena identificación del empleado dentro de la empresa?
2. ¿Qué aspectos incluiría para reflejar el grado educativo del empleado?
3. ¿Qué condiciones de trabajo considera necesarias plantear para mejorar el registro administrativo de los empleados dentro de la empresa?
4. ¿Cuáles son los datos que considera necesarios dar a conocer a la empresa para reflejar la experiencia laboral que a tenido anteriormente?
5. ¿Qué datos considera necesarios para localizar a las personas que lo conocen?

De la encuesta de la figura 11 se recolectaron los datos que la mayoría considero mas importante aportar a la empresa, para poder elaborar posteriormente un formato de solicitud de empleo que se adecue mas a las necesidades de la empresa. Tal formato se muestra en la figura 12, el cual contiene los datos personales, información sobre el grado académico, las condiciones de trabajo, experiencia laboral y una parte de referencias, para servir de herramienta fundamental en el conocimiento de los datos del solicitante.

Figura 12. Formato de solicitud de empleo

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO						
FORMATO DE SOLICITUD DE EMPLEO						
LLÉNESE A MANO-LEA CUIDADOSAMENTE Y ASEGÚRESE QUE TODOS LOS DATOS HAN SIDO DEBIDAMENTE LLENADOS						
DATOS PERSONALES	1.-1er.Apellido		2do. Apellido		1er. Nombre	2do. Nombre
	2.-Lugar y Fecha de Nacimiento		3.-edad	4.-Nacionalidad		
	5.-No. De cédula de Vecindad		6.-Sexo M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	7.-Estado civil		
	8.-Número de Hijos		9.-Otras Cargas Familiares		10.-Profesión u oficio	
	11.-Dirección			12.-No. Teléfono		
EDUCACIÓN	13.-NIVEL	INSTITUCIÓN	LUGAR	Período		Diploma Obtenido
				DE	A	
	Primaria					
	Pre-Vocacional					
	Vocacional					
	Universitario					
Otros						
14.-Otros conocimientos						
CONDICIONES DE TRABAJO	15.-Máquinas que opera eficientemente					
	16.-Nombre del puesto solicitado			17.-Salario mínimo que aceptaría		
	18.-¿Cuándo podría empezar a trabajar?			19.-¿Aceptaría un trabajo temporal? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
	20.-Nombre otros trabajos específicos que puede realizar:					
	21.-¿Posee licencia de conducir? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			En caso afirmativo, indique: Clase: No. De Registro		

Continúa

EXPERIENCIA LABORAL	22.-Describa detalladamente su experiencia, comenzando con su actual o último empleo		
	Nombre de la empresa		Fecha de Ingreso:
	Dirección de la empresa	Teléfono	Fecha de Retiro:
	Nombre de su jefe inmediato:		Sueldo mensual:
	Atribuciones (describa brevemente)		Inicial <u>Q. _____</u>
	Motivo de retiro		Final <u>Q. _____</u>
	Nombre de la empresa		Fecha de Ingreso:
	Dirección de la empresa	Teléfono	Fecha de Retiro:
	Nombre de su jefe inmediato:		Sueldo mensual:
	Atribuciones (describa brevemente)		Inicial <u>Q. _____</u>
	Motivo de retiro		Final <u>Q. _____</u>
	Nombre de la empresa		Fecha de Ingreso:
	Dirección de la empresa	Teléfono	Fecha de Retiro:
	Nombre de su jefe inmediato:		Sueldo mensual:
	Atribuciones (describa brevemente)		Inicial <u>Q. _____</u>
Motivo de retiro		Final <u>Q. _____</u>	
REFERENCIAS	23.-Anote nombre, dirección y teléfono de 3 personas que lo conozcan		
	1.-Nombre	Dirección:	Teléfono:
	2.-Nombre	Dirección:	Teléfono:
	3.-Nombre	Dirección:	Teléfono:
Hago constar que la información anterior es verdadera y autorizo que se investigue. Cualquier dato falso anulará esta solicitud			
Fecha _____ Firma _____			
Para uso de la oficina:			
Contratado para el puesto de:		Sueldo inicial:	
Inicia el:		Contrato por:	

Otro uso importante de la solicitud de empleo planteada en la figura 12 es el control de las personas reclutadas, en algún momento determinado la empresa necesitará personal y es necesario poseer un banco de datos de donde obtener candidatos para cubrir las plazas.

4.1.3.2 Confirmación de referencias

Es importante comprobar los datos de los aspirantes a la plaza vacante, dentro de los datos más relevantes a investigar están las referencias laborales y/o personales por lo que se elaboró el formato de la figura 13 con la información necesaria para llevar dicho control, este contiene todos los datos que la administración considera importante según las entrevistas no estructuradas elaboradas en esta área, donde además se podrá anotar los comentarios vertidos acerca de los aspirantes por sus antiguos jefes o compañeros de trabajo.

Figura 13. Formato de confirmación de referencias

FORMATO DE CONFIRMACIÓN DE REFERENCIAS	
Nombre del solicitante:	
Dirección:	
teléfono:	
Nombre de la empresa:	
Dirección:	
teléfono:	
Jefe inmediato:	
Fecha de ingreso:	
Fecha de egreso:	
Motivo del retiro:	
Salario inicial:	
Salario final:	
Atribuciones:	
Observaciones:	
Aprobado por:	
Salario:	
Puesto:	
Fecha de inicio:	

Básicamente el formato de la figura 13 le servirá a la empresa para determinar que toda la información anotada en el formato de solicitud de empleo sea verídica y será de mucha utilidad porque tendrá la información del personal con que cuenta, en cuanto a las características de los datos personales, generales y específicos verificando que los mismos sean confiables.

4.1.3.3 Ficha de personal

Es conveniente incluir en el expediente de cada empleado un formulario de actualización de datos generales en donde se consignen los datos personales más importantes de los empleados así como su récord salarial, laboral, permisos, faltas, etc., que puede servir de base para futuros ascensos, aumentos salariales, etc. Para esto se elaboró el formato de la figura 14 que detalla la información requerida, la cual se obtuvo en base a la forma de registro personal actual de los empleados que se maneja dentro de la empresa y la detección de las mejoras que se les puede plantear basándose a las entrevistas no estructuradas realizadas a la secretaria de la empresa quien lleva dicho control. Este formato contiene los datos del empleado y se divide de la siguiente manera:

1. Identificación del empleado.
2. Historia de ingreso a la empresa.
3. Los ascensos y aumentos de sueldo que ha tenido el empleado.

Figura 14. Formato de ficha de persona

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO			
FICHA PERSONAL			
1. Identificación			
Nombre completo _____	Foto		Huella digital
Dirección y teléfono _____			
Lugar y fecha de nacimiento _____			
Cédula de vecindad No. _____ Extencdida en _____			
Nacionalidad _____			
En caso de emergencias avisar a _____			
Dirección y teléfono _____			
			Firma _____
2. Historia de ingreso			
Fecha de ingreso: _____		Número de afiliación del IGSS: _____	
Puesto: _____			
Departamento: _____		Número de afiliación del IRTRA: _____	
Sueldo inicial: _____			
Código de empleado: _____			
3. Ascensos y aumentos			

Algo muy importante de tener bien estructurada la ficha de personal como la que se muestra en la figura 14 es de que la función de actualizar datos es necesaria ante todo para el control del personal, en cuanto al cálculo de prestaciones y para dar referencias futuras.

4.1.3.4 Liquidación laboral

Debido a que una de las políticas de Reparación de Radiadores Portocarrero es liquidar al personal al término de cada año de labores, se considero vital extender a cada empleado un finiquito laboral donde se consignen las prestaciones a las que tiene derecho para evitar reclamos en el futuro aunque se les contrate nuevamente al siguiente año.

Para esto se elaboró el formato que se muestra en la figura 15 que contiene la fecha de ingreso y de egreso a la empresa para el cálculo de indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14, incluyendo sus respectivos descuentos. Señala además la justificación del pago de las prestaciones con las firmas correspondientes del gerente/propietario de la empresa y la firma del trabajador que se retira acompañando la fecha de la realización de la liquidación de prestaciones. Este formato se realizo en base a las prestaciones que se determinan en el código de trabajo y en los términos que especifica el Ministerio de Trabajo y Prevención Social para hacer una constancia valida y conforme a la ley.

Figura 15. Formato de liquidación laboral

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO		
LIQUIDACIÓN FINAL DE PRESTACIONES LABORALES		
<p>La empresa Reparación de Radiadores Portocarrero y el señor _____ _____ Por mutuo consentimiento dan por terminado en esta fecha, la relación laboral, la cual se mantuvo del _____ al _____ , razón por la cual la Empresa y el señor _____ reconoce que, las prestaciones laborales a que este último tiene derecho, son las siguientes:</p>		
Indemnización	Del ___/___/___ al ___/___/___	Q. _____
Vacaciones	Del ___/___/___ al ___/___/___	Q. _____
Aguinaldo	Del ___/___/___ al ___/___/___	Q. _____
Bono 14	Del ___/___/___ al ___/___/___	Q. _____
	Subtotal	
(-) Descuentos		Q. _____
	Total	Q. _____ =====
<p>Con el pago aludido, doy por satisfecho todas las prestaciones que pudieran corresponderme, emanadas del vínculo jurídico-laboral que me ligó con dicha empresa, hasta el día de hoy, en consecuencia, otorgo a favor de Reparación de Radiadores portocarrero mi mas completo y eficaz finiquito laboral, por cualquier obligación cuyo cumplimiento pudiera demandar ante las autoridades de trabajo.</p>		
_____ Sr. Herminio Portocarrero Gerente General	_____ Sr.	
Guatemala, _____ de _____ de _____		

El formato de la figura 15 sirve para que tanto la empresa como el trabajador que se retira cuenten con un documento formal del pago total de las prestaciones y de esta forma evitar problemas legales. Es importante que ambas partes estén de acuerdo con los cálculos plasmados en el finiquito.

4.2 Área financiera

Tal como se pudo observar en el capítulo 3, en los incisos 3.1.2 y 3.2.2, de las página 20 y 28 respectivamente, la empresa presentaba una falta de control contable, para lo cual fue contratado un contador para apoyar y dar fortalecimiento en esta área, este ayudó a proporcionar la información y orden financiero que debe tener en cuenta la empresa en lo que concierne a la toma de decisiones financieras; una forma práctica de establecer la situación financiera de la empresa y su efectividad y capacidad es a través del análisis e interpretación de los estados financieros generados durante el período en estudio deseado, es aquí donde se pueden identificar fluctuaciones y sus causas, que acumulan aspectos negativos en la empresa. Es por esto que se dio un ejemplo en formatos de como de deben presentar estos estados y la importancia de cada uno de ellos.

4.2.1 Explicación de los formatos a implementar

Los formatos que se consideraron más importantes presentar debido a su relevancia de información concordante son las exigencias y necesidades de la gerencia son: el estado de resultados, el de origen y aplicación de fondos, el de balance general y el de conciliación bancaria los cuales se muestran a continuación.

4.2.1.1 Estado de resultados

El estado de resultados muestra el total de transacciones de un negocio durante un período que puede ser un mes, un trimestre o un año. Su principal objetivo es reflejar la rentabilidad de los negocios.

Este estado financiero tiene una gran ventaja en cuanto se hace una comparación con otros períodos ya que se puede notar las variaciones en cualquier tipo de gasto para hacer un análisis en estos reglones. Al calcular el porcentaje de cada uno de los gastos se puede apreciar cual de ellos es el rubro más importante.

La información que contiene el formato de la figura 16 es para ilustrar la clasificación de las cuentas del estado de resultados, así como también realizar comparaciones en forma anual en este caso, tomando nota del acumulado de años anteriores y su respectivo porcentaje con respecto a las ventas totales. Este tipo de formato es muy útil para realizar el análisis vertical en el que se compara todas las cuentas del estado de resultados respecto al ingreso total de ventas en un período que puede ser mensual, anual, etc. Este fue elaborado con la ayuda del contador, el cual integro todos los aspectos importantes que la gerencia necesita para un rápido y mejor análisis financiero.

Figura 16. Formato de estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS								
	AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2006				AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2005			
	Acumulado	%	Mensual	Anual	Acumulado	%	Mensual	Anual
Ingreso por ventas	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Costo de ventas	0.00							
<u>GATOS ADMON/VTAS</u>								
Sueldos	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Cuota patronal	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Alquileres	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Gastos no deducibles	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Teléfono	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Energía eléctrica	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Agua	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Papelería	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Indemnización	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Aguinaldo	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Vacaciones	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Bonificaciones	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Limpieza	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Vigilancia	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Combustible	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Telescuchas	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Gastos de representación	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Mantenimiento	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Publicidad y anuncios	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Gastos de viaje	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Mensajería	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Fotocopias	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Otras prestaciones adicionales	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Donaciones	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Cuotas y suscripciones	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Seguros varios	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Correo y telégrafos	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Gastos de importación	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Diferencial cambiario	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Honorarios	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
depreciaciones y amortizaciones	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
<u>UTILIDAD EN OPERACIÓN</u>								
<u>OTROS INGRESOS Y GSTS.</u>								
Intereses Bancarios	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
Miscelaneos	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00
<u>RESULTADOS DEL PERIODO</u>								
	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00

El formato expuesto en la figura 16 traerá grandes ventajas a la empresa ya que aparte de mostrar los ingresos, los gastos y la utilidad o pérdida neta que presenta la empresa se puede determinar la variación que hubo con respecto a su año anterior, generando así más facilidad en la toma de decisiones que se quieran plantear dentro de la empresa.

4.2.1.2 Origen y aplicación de fondos

Este es un estado financiero muy importante, ya que como se muestra en la figura 17 se puede observar el origen de los fondos y su aplicación, además de facilitar la evaluación de la necesidad que tiene la empresa de financiamiento externo. Este se preparo con el fin de que la gerencia de la empresa pueda analizar de una mejor forma los cambios de las cuentas activas y pasivas, como consecuencia de las operaciones realizadas en un ejercicio. El origen de los fondos e ingresos se exterioriza en el aumento de los rubros que representan el pasivo y el capital y en la disminución de las cuentas activas, y la aplicación de tales recursos.

El formato de la figura 17 contiene:

- Saldo inicial: este saldo corresponde al período anterior.
- Fondos provenientes: son entradas que provienen de la ganancia del ejercicio, reducción de cuentas pendientes de pago a los clientes y aumentos de cuentas por pagar. La operación de todo lo anterior de le llama total de fondos provenientes, la cual se le suma al saldo inicial, dando como resultado el total de fondos disponibles.

- Fondos aplicados: son fondos por concepto de pago de impuestos, préstamos, y la distribución de las ganancias a los accionistas de la empresa. A la suma de lo anterior se le denomina total de fondos aplicados, los cuales se restan a los fondos disponibles dando como resultado un saldo final.

Figura 17. Formato de estado y aplicación de fondos

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS		
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2006		
Saldo Inicial		0.00
Fondos Provenientes de:		
Utilidad del período	0.00	
Reducción cuentas por cobrar	0.00	
Incremento cuentas por pagar	0.00	
Total de fondos provenientes	0.00	
Total de fondos disponibles		0.00
Fondos aplicados a:		
Pago de impuestos	0.00	
Pago de préstamos	0.00	
Repartición de utilidades	0.00	
Total de fondos aplicados	0.00	
Saldo final		0.00

Es importante mencionar que el estado mostrado en la figura 17 se obtiene a través de las diferencias que existen entre dos balances consecutivos los cuales en algunos rubros serán positivos y en otros negativos, por lo tanto, podrán conocerse las variaciones del patrimonio y de cada una de las cuentas.

4.2.1.3 Balance general

Este muestra la situación financiera de la empresa, lo que tiene (activo), las obligaciones (pasivo) y a la diferencia que es el capital. Al compararlo con otros períodos se puede observar el crecimiento de la empresa.

El formato que se muestra en la figura 18 especifica que cuentas corresponden al activo, pasivo y capital. La primera columna contiene información al 31 de diciembre de un período, la segunda columna información al 31 de diciembre del período anterior y la tercera refleja los incrementos o decrementos que existen entre los dos períodos señalados, con esto la empresa pondrá saber cual ha sido el comportamiento de un año con otro y evaluar financieramente los cambios sufridos por la misma.

Figura 18. Formato del balance general

BALANCE GENERAL			
	<u>AL 31-DIC-</u> <u>2006</u>	<u>AL 31-DIC-</u> <u>2005</u>	<u>Incremento</u> <u>(Decremento)</u>
<u>ACTIVO</u>			
Caja y bancos	0.00	0.00	0.00
Cuentas por cobrar	0.00	0.00	0.00
Cuota anual empresas	0.00	0.00	0.00
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	0.00	0.00	0.00
Mobiliario y equipo	0.00	0.00	0.00
Maquinaria y equipo	0.00	0.00	0.00
(-)depreciación acumulada	0.00	0.00	0.00
TOTAL ACTIVO FIJO NETO	0.00	0.00	0.00
Gastos de organización	0.00	0.00	0.00
Depósitos	0.00	0.00	0.00
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	0.00	0.00	0.00
TOTAL ACTIVO	0.00	0.00	0.00
<u>PASIVO</u>			
Otras cuentas por pagar	0.00	0.00	0.00
ISR por pagar	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO CIRCULANTE	0.00	0.00	0.00
Prestamos bancarios	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO FIJO	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO	0.00	0.00	0.00
Capital autorizado y pagado	0.00	0.00	0.00
Reserva legal	0.00	0.00	0.00
Utilidades retenidas	0.00	0.00	0.00
Resultados del período	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITAL	0.00	0.00	0.00
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	0.00	0.00	0.00

Con un formato como el que se muestra en la figura 18 la empresa obtendrá grandes beneficios en cuanto a información financiera, ya que sabrá realmente su situación financiera a una fecha fija, ya sea pasada, presente o futura.

4.2.1.4 Conciliación bancaria

La utilización del formato que se muestra en la figura 19 tiene como fin verificar los saldos de la empresa con las respectivas cuentas de bancos, se refiere entonces al informe de fondos de la organización. Se concluyo que este contiene los datos mas necesarios ya que muestra de una mejor manera la comparación de los datos obtenidos del libro de bancos que se lleva en la empresa con el estado de cuenta que proporciona el banco.

Es decir, que este formato ayuda a cumplir la función de realizar una comparación en cifras de que saldo tiene el banco y que saldo posee la empresa y lo podemos saber de la manera siguiente:

1. Saldo según extracto del estado de cuenta proporcionado por el banco, sería entonces el saldo inicial.
2. Más depósitos pendientes de efectuar por la empresa.
3. Menos los cheques en circulación, o sea cheques que no se han cobrado durante el período mensual.
4. La columna de ajustes se refiere a las tasas de interés que el banco aplica por manejar determinada cantidad de dinero en la cuenta de la empresa, puede ser positivo o negativo este ajuste, o bien le llamaremos crédito o débito.
5. Luego de haber sumado o restado los ajustes queda un saldo según la chequera de la empresa el cual tiene que tener relación con el valor que el banco opera en el estado de cuenta.

Figura 19. Formato de conciliación bancaria

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO			
CONCILACIÓN BANCARIA			
CUENTA No. _____			
Correspondiente al mes de _____ Fecha _____			
1) Saldo según extracto de cuenta proporcionado por el banco		PARCIAL	TOTAL
2) Más depósitos pendientes			
FECHA	CONCEPTOS		
TOTAL DEPOSITOS PENDIENTES			
3) MENOS CHEQUES EN CIRCULACIÓN			
FECHA	CHEQUE No.	BENEFICIARIO Y CONCEPTO	
TOTAL DE CHEQUES EN CIRCULACIÓN			
4) AJUSTES			
FECHA	(+) O (-)	CONCEPTOS	
TOTAL DE LOS AJUSTES.....			
5) SALDO SEGÚN CHEQUERA (último cheque girado No. _____)			
OBSERVACIONES _____			

El formato mostrado en la figura 19 ayudara a que la empresa pueda saber de cuanto dinero dispone realmente libres de cualquier compromiso de parte de la misma, para que esta pueda invertir en nuevos proyectos, maquinaria o equipo que ayudaran a mejorar las condiciones de trabajo y generaran nuevos ingresos benéficos para la empresa.

4.3 Área de producción

La empresa posee un excelente control de calidad en cuanto al trabajo de manufactura que realiza, esto se debe a su personal altamente capacitado, uno de sus objetivos primordiales es estar a la vanguardia de nuevos métodos que mejoren la calida y el servicio que esta presta, con el fin de que se adapte a los cambios del mercado actual y sea más competitiva. Para mejorar los factores que impiden un avance positivo en la empresa como se mostró en el capítulo 3 en los incisos 3.1.3 y 3.2.3 de las páginas 21 y 29 respectivamente, se realizaron formatos que se mostraran a continuación a lo largo de este capítulo, estos fueron elaborados con el fin de ayudar a eliminar estos inconvenientes. Además de proponer una mejora en los procedimientos de fabricación de radiadores en base al análisis del diagrama de flujo de la situación actual para establecer una reducción de tiempos, para poder brindar un mejor servicio.

4.3.1 Control de radiadores fabricados, reparados y reconstruidos

Se observó que la empresa no cuenta con información estadística en la cual basar sus proyecciones, presupuestos, etc. Se elaboró, por lo tanto, el formato que se muestra en la figura 20, que contendrá la descripción de los radiadores fabricados, reparados y reconstruidos.

Este formato contiene lo siguiente:

- Fecha en que el radiador es fabricado, reparado o reconstruido
- Tipo de radiador, se refiere al tipo de radiador según la marca del vehículo

Información general del radiador:

- Descripción de acuerdo al tipo de radiador o marca
- Costo en el que se incurre por la fabricación, reparación o reconstrucción, agregando la mano de obra y la materia prima.
- Tiempo que consume la fabricación, reparación o reconstrucción del radiador, puede ser minutos, horas, días o semanas.
- Motivo de la reparación: Explicación por medio de la cual el radiador es fabricado, reconstruido o reparado en el área de producción.
- Observaciones: Esta columna nos ayudará a realizar alguna anotación que no se haya incluido en el presente formato.

Figura 20. Formato de control de radiadores fabricados, reparados y reconstruidos

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO					
CONTROL DE RADIADORES FABRICADOS, REPARADOS Y RECONSTRUIDOS					
Fecha:	Tipo de radiador:				
	Información del radiador				
Descripción	Costo	Mano de obra	Materia prima	Tiempo	Motivo de reparación
Suma total					
Observaciones					

La información extractada del formato presentado en la figura 20 además de servir para elaborar estadísticas ayudará a establecer la productividad tanto de la maquinaria y equipo como de los colaboradores, obteniendo así mayor información para establecer constantemente mejoras en producción.

4.3.2 Control de existencias de radiadores en bodega de producto terminado y bodega de producto en proceso

Para solucionar el problema que existe en bodega de producto terminado y en proceso, en cuanto a la falta de un control adecuado dentro de las mismas, se elaboraron formatos que ayudaran a establecer un inventario físico en ellas, los cuales se muestran en las figuras 21 y 22, estos se realizaron tomando en cuenta los datos mas relevantes y necesarios que requiere el personal para la identificación inmediata de los productos en las bodegas, estos se estructuraron en base a las entrevistas realizadas con el personal y lo observado en las bodegas de la empresa.

Estos formatos contienen:

- Fecha: esta columna indica la fecha en que se opera el movimiento de inventarios, el ingreso o egreso de los radiadores en la bodega.
- Existencia: indica el número de radiadores en inventario de acuerdo a su marca o tipo.
- Descripción del artículo: esta columna detalla el tipo o marca del radiador.
- Entradas: el radiador se ingresa a la bodega de acuerdo a su marca y tipo sumándose a la existencia.
- Salida: el radiador es egresado de la bodega para ser instalado en algún vehículo o para su venta. Esta columna se resta entonces a la existencia.
- Saldo: tiene la función parecida a la de existencia. Indica el saldo actual.
- Observaciones: alguna anotación importante que no se haya especificado en el formato se puede anotar en esta columna.

Figura 21. Formato de control de existencias de radiadores en bodega de producto terminado

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO						
CONTROL DE EXISTENCIAS DE RADIADORES EN BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO						
Fecha	Existencia	Descripción del artículo	entrada	Salida	Saldo	Observaciones

Figura 22. Formato de control de existencias de radiadores en bodega de producto en proceso

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO						
CONTROL DE EXISTENCIAS DE RADIADORES EN BODEGA DE PRODUCTO EN PROCESO						
Fecha	Existencia	Descripción del artículo	entrada	Salida	Saldo	Observaciones

Se considero que este rubro es especialmente importante, ya que los datos que se presentan en los formatos de las figuras 21 y 22 son vitales para efectos de control de la mercadería que son los objetos materiales más importante de la empresa.

4.3.3 Control de existencias de materiales, piezas y repuestos

Es urgente implementar, en la empresa, una herramienta que genere un buen registro de estos elementos. Este control es útil para evitar inventarios exagerados de materia prima o la carencia de ellos. Para ello se elaboraron formatos de control tipo tarjetas kardex, que se muestran en las figuras 23 y 24 para verificar las entradas y salidas de materiales, piezas y repuestos. Éstos poseen los datos que se consideran indispensables según comentarios del personal y observaciones en el manejo de los elementos utilizados en producción.

Los formatos contienen lo siguiente:

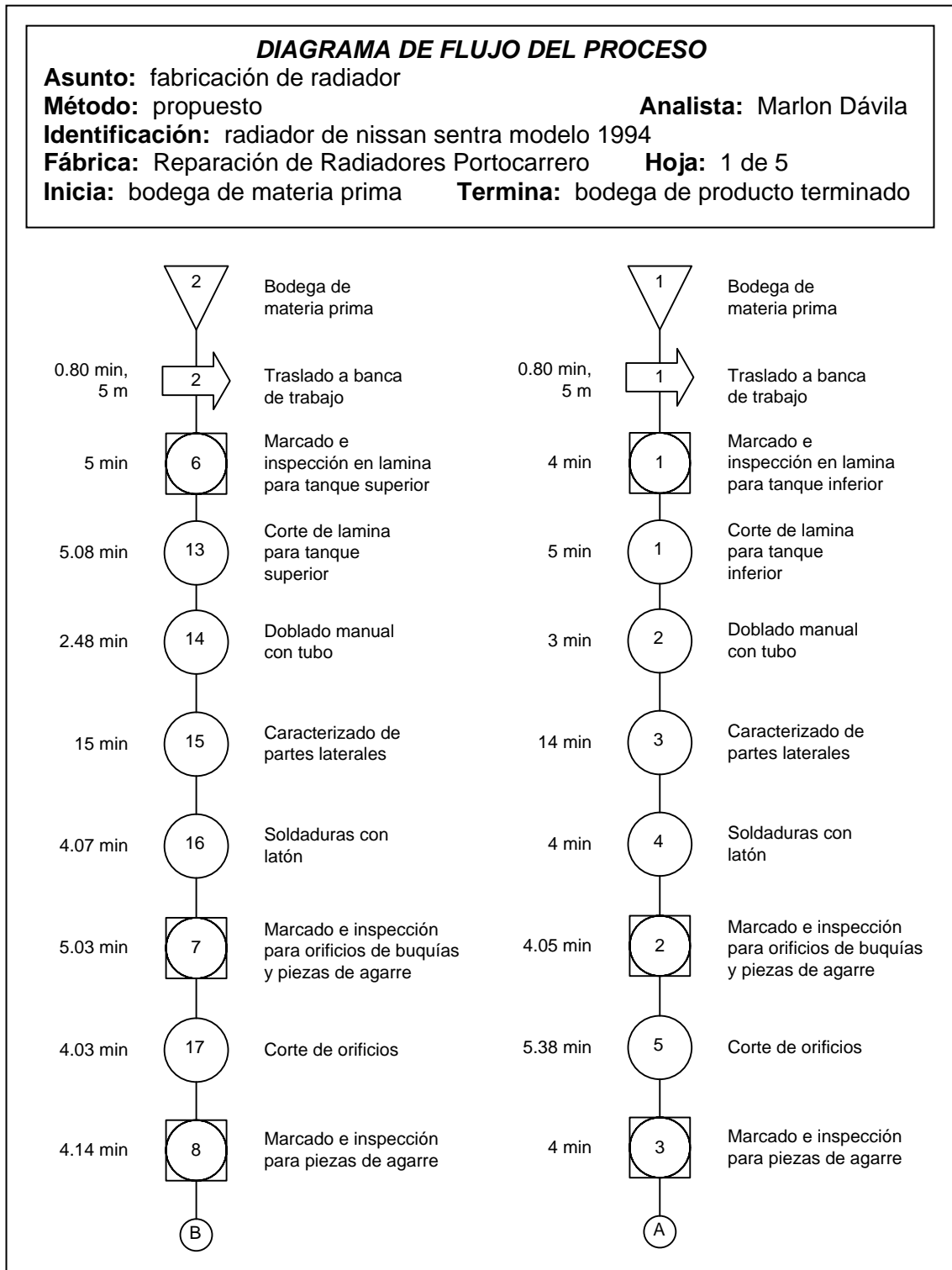
- Fecha: esta columna indica la fecha en que se opera el movimiento de inventarios, el ingreso o egreso de los materiales, piezas y repuestos en la bodega.
- Existencia: indica el número de materiales, piezas y repuestos en inventario de acuerdo a su marca o tipo.
- Descripción del artículo: esta columna detalla el tipo de material, piezas o repuestos.
- Entradas: los materiales, piezas y repuestos se ingresan a la bodega de acuerdo a su tipo sumándose a la existencia.

Los formatos de las figuras 23 y 24 darán a la empresa una ampliación del conocimiento físico de los materiales, piezas y repuestos que se manejan en la empresa, para poder dar una confirmación real de la cantidad que se tienen y se usa en la empresa, pudiendo así planear mejor la producción en cuanto a la capacidad que se tiene para realizar determinados trabajos y proporcionar además una cantidad certera de lo necesario para la realización del mismo.

4.3.4 Diagrama de flujo de proceso propuesto de la fabricación de un radiador

La calidad está directamente relacionada con la satisfacción del cliente: a mayor satisfacción del cliente, mayor grado de calidad tiene el producto o servicio prestado, basándose en este principio se elaboraron las mejoras en la forma de operar en el proceso de fabricación de radiadores tomando en cuenta el análisis que se realizó en el capítulo 3, inciso 3.2.3.3 de la página 31 del diagrama de flujo de proceso de la fabricación de radiadores actual que presenta la empresa, tales mejoras se muestran a continuación en el diagrama de la figura 25.

Figura 25. Diagrama de flujo de proceso de la fabricación de un radiador (propuesto)



Continúa

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Asunto: fabricación de radiador

Método: propuesto

Analista: Marlon Dávila

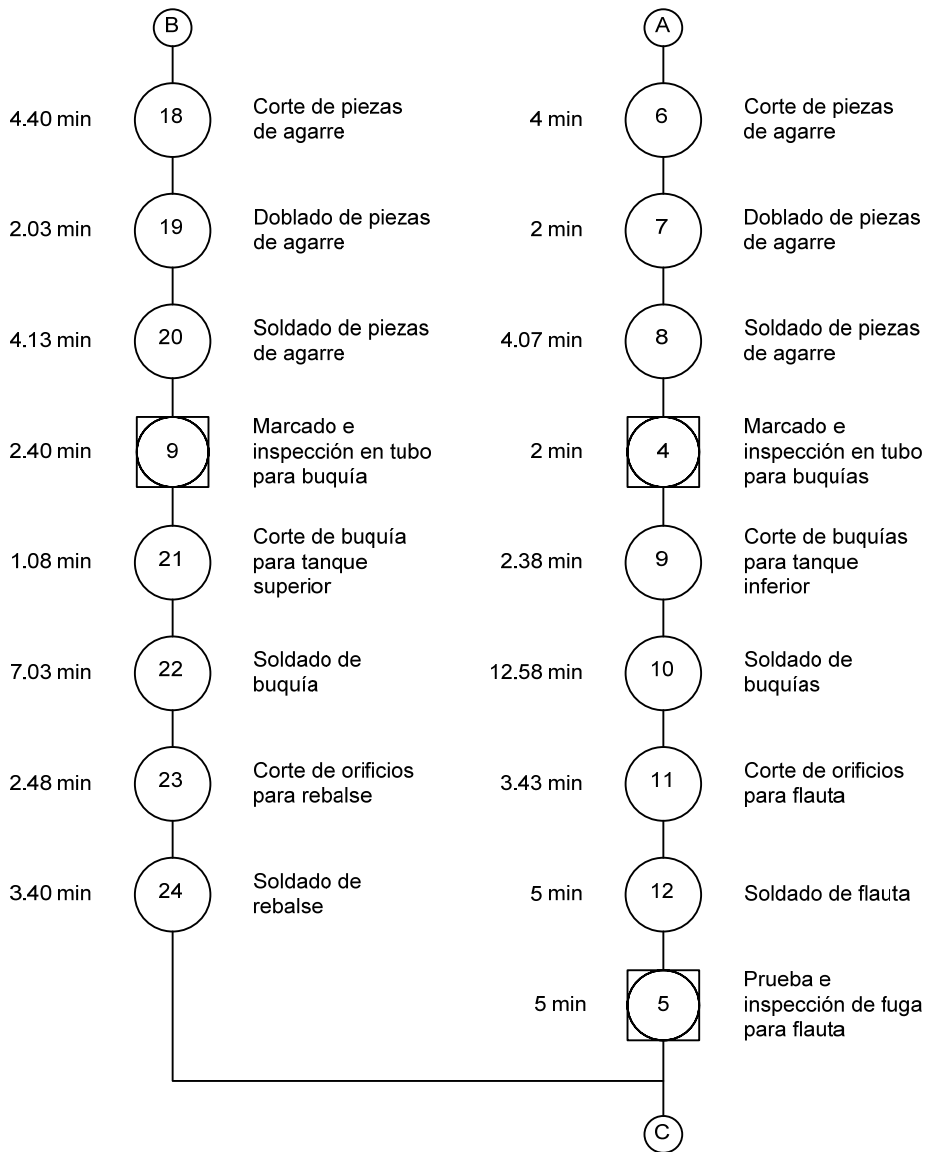
Identificación: radiador de nissan sentra modelo 1994

Fábrica: Reparación de Radiadores Portocarrero

Hoja: 2 de 5

Inicia: bodega de materia prima

Termina: bodega de producto terminado



Continúa

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Asunto: fabricación de radiador

Método: propuesto

Analista: Marlon Dávila

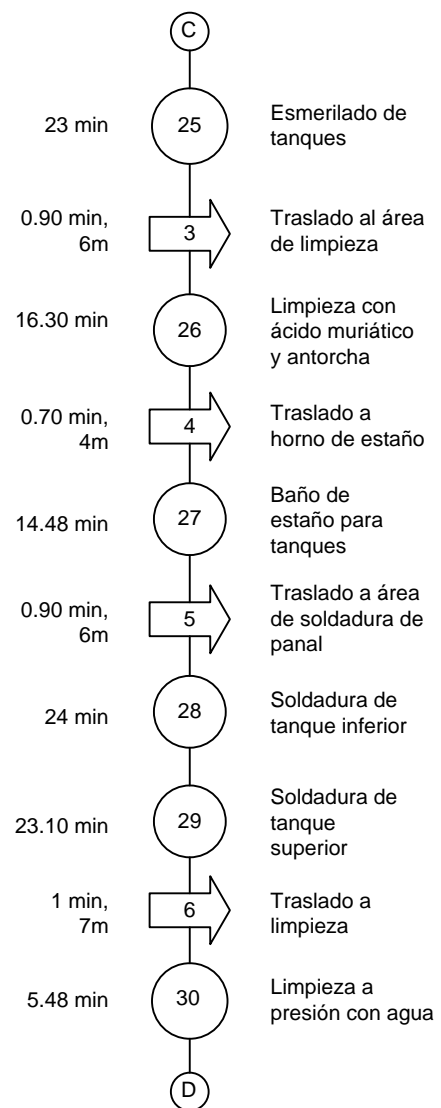
Identificación: radiador de nissan sentra modelo 1994

Fábrica: Reparación de Radiadores Portocarrero

Hoja: 3 de 5

Inicia: bodega de materia prima

Termina: bodega de producto terminado



Continúa

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Asunto: fabricación de radiador

Método: propuesto

Analista: Marlon Dávila

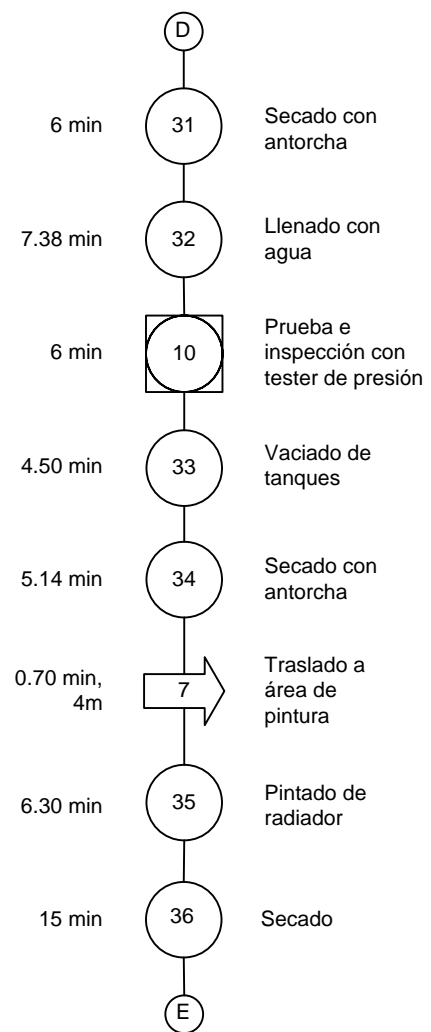
Identificación: Radiador de nissan sentra modelo 1994

Fábrica: Reparación de Radiadores Portocarrero

Hoja: 4 de 5

Inicia: bodega de materia prima

Termina: bodega de producto terminado



Continúa

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Asunto: fabricación de radiador

Método: propuesto

Analista: Marlon Dávila

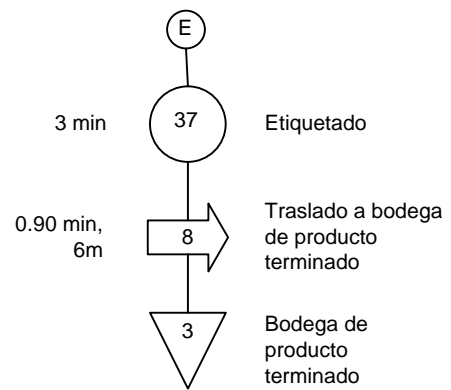
Identificación: radiador de nissan sentra modelo 1994

Fábrica: Reparación de Radiadores Portocarrero

Hoja: 5 de 5

Inicia: bodega de materia prima

Termina: Bodega de producto terminado



RESUMEN

Símbolo	No.	Descripción	Tiempo	Distancia
○	37	Operación	273.73 min	.....
◻	10	Inspección / Operación	41.62 min	.....
◐	0	Demora	0	.....
➡	8	Transporte	6.70 min	43 m
▽	3	Almacenaje	.....	.....
Total			322.05 min	43 m

El diagrama de flujo de proceso de la figura 25 presenta las siguientes mejoras:

- Eliminación de transporte en el traslado a esmeril y demora en espera de esmeril, con esta se lograra una reducción de tiempo de 14.53 minutos y se evitara un traslado de 3 metros comparado con el diagrama presentado en el capítulo 3, en la figura 8 de la página 34, que es innecesario e impide la ejecución inmediata de esmerilado de tanques, para ello se propone la compra e instalación de un esmeril en el área de trabajo exclusivamente para el uso de fabricación del radiador, con esto se agilizara el proceso de fabricación evitando este tiempo y traslado innecesario.
- Eliminación de demora en espera para prueba de presión, con esta se lograra una reducción de 13.38 minutos comparado con el diagrama presentado en el capítulo 3, en la figura 8 de la página 35, que es innecesario e impide la ejecución inmediata de la prueba e inspección del radiador con tester de presión, para ello se propone la compra de un tester de presión para uso exclusivo en la fabricación de radiadores. Con esto se evitaran las esperas del cliente en el momento de entrega del radiador terminado y se evitara el riesgo de que este presente desperfectos en el momento de entrega de los mismos.

Los cambios que se proponen vienen a ahorrar un tiempo de 27.91 minutos según la diferencia del tiempo total presentado en el diagrama de flujo de proceso actual con el propuesto, logrando así una optimización y reducción del tiempo de fabricación del radiador.

4.3.4.1 Costo de la propuesta

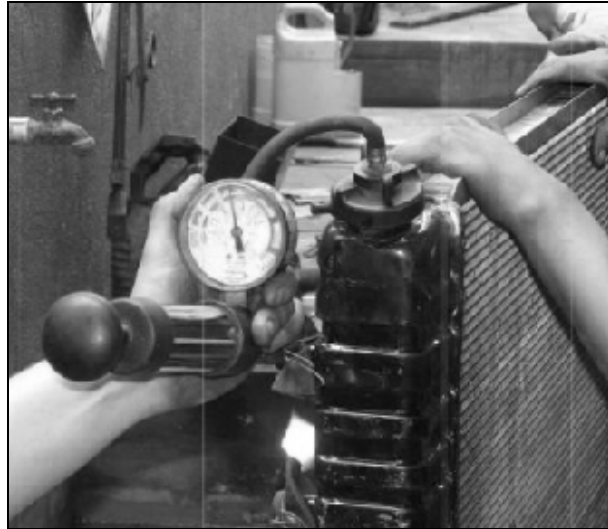
El costo para poner en marcha la propuesta planteada para el mejoramiento del proceso de fabricación del radiador y entrega al cliente se muestra en la tabla I.

Tabla I. Costo de la propuesta en fabricación de radiador

Cantidad	Descripción	Precio unitario
1	Tester de presión de 30 psi para prueba de radiador	Q1,100.00
1	Esmeril de banco c/piedra de 6" de 1/3 hp	Q359.99
Total		Q1,459.99

Es importante mencionar que el tester de presión debe contener una escala de medición como mínimo de 4 psi y como máximo 30 psi como el que se muestra en la figura 26.

Figura 26. Tester de presión de 30 psi para prueba de radiador



Fuente: foto de campo. Reparación de Radiadores Portocarrero

El tester de presión mostrado en la figura 26 cumple un papel muy importante en la prueba del radiador, pues este es el que sirve para determinar si en verdad el radiador presenta alguna fuga o no, este es utilizado tanto en la fabricación, como también en la reparación y reconstrucción del mismo.

Queda a disposición de la empresa la cantidad de compra de estos elementos propuestos, ya que actualmente es únicamente una persona quien realiza este proceso. Es de suma importancia ponerle atención ya que la empresa tiene planes de crecimiento del personal para la fabricación de radiadores.

4.4 Área de mercadeo

Toda actividad comercial, industrial o de servicios, sea grande o pequeña requieren mercadear sus productos o servicios. La empresa es muy bien reconocida en la capital ya que cuenta con buena publicidad de sus productos y servicios que presta por diferentes medios como en la radio, televisión y revistas, sin embargo posee poco control en cuanto a registro de sus ventas diarias, de clientes y de seguimiento de clientes los cuales se describieron en el capítulo 3, incisos 3.1.4 y 3.2.4 de las páginas 22 y 37 respectivamente; es importante tratar estos aspectos dentro de la empresa ya que provocan a que esta no tenga una adecuada forma de elaborar presupuestos y dar resultados de ventas, así como también la pérdida de clientes y futuras negociaciones que se han perdido por la falta de estos. Para ayudar a fortalecer esta área se elaboraron formatos cuyo contenido fueron determinados en base a la recolección de datos de las entrevistas no estructuradas y observaciones realizadas al personal y clientes de la empresa, que son fundamentales y necesarios para establecer un mejor control tanto en las ventas, como en los clientes, los cuales se muestran a continuación.

4.4.1 Registro de ventas diarias

La base de las estadísticas es precisamente el registro de las mismas. Debido a la importancia que denotan las estadísticas se ideó un formato de ventas diarias que se mostrará a continuación en la figura 27, en el que se acumulará de manera diaria el total de las ventas y al final de mes establecer un gran total que podrá ser comparado con meses anteriores y de acuerdo a las fluctuaciones tomar las medidas correctivas que amerite el resultado.

El formato de la figura 27, será una de las herramientas más indispensables para fortalecer la toma de decisiones de la gerencia, ya que proporcionara de una manera segura lo que se genero en ventas en el día que se quiera estudiar o en el período que se quiera analizar basándose en unidades diarias para visualizar mejor las condiciones de venta de la empresa.

4.4.2 Registro de clientes

Siempre se dice que el cliente es el elemento más importante de una empresa y reparación de radiadores portocarrero toma muy en cuenta este principio. Se comprobó sin embargo, que no existe un registro adecuado que incluya los datos de los clientes como: sus generales, volumen de compras, tipo de compra, frecuencia de compra etc. Es por ello que se elaboró el formato que se muestra en la figura 28 con el objeto de unificar todos estos datos y tener un mejor control del comportamiento de compra y darle un servicio personalizado a cada uno de ellos.

El formato contiene:

- Nombre, dirección, teléfono y nit.
- Contacto: persona con quien se realizan los negocios.
- Fecha: día en que se vendió o reparó el radiador.
- Número de factura: correlativo que lleva la empresa.
- Descripción: tipo o marca de radiador que se fabricó, reparó o reconstruyó.
- Valor: precio en dinero del radiador.
- Acumulado: guarda el saldo en dinero de las ventas realizadas al cliente.

Figura 28. Formato de registro de clientes

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO				
REGISTRO DE CLIENTES				
Nombre: _____				
Dirección: _____				
Telefono: _____			Nit: _____	
Contacto: _____				
Fecha	No. Factura	Descripción	Valor	Acumulado

Es importante mencionar que el formato presentado en la figura 28 debe de llevarse por individual, de forma clara y sin abreviaturas para poder tener un mejor control de los mismo, este además ayudara a poder presentarles beneficios por su preferencia, como lo son los descuento especial y promociones, que a su vez motivará a la clientela a solicitar los servicios de la empresa en un futuro.

4.4.3 Seguimiento de clientes

Otro punto importante con respecto a los clientes es el servicio post-venta, la calidad y buen funcionamiento de los radiadores es vital para los usuarios y la empresa debe constatar que todos los radiadores que egresen ya sea reparados, fabricados o reconstruidos de sus talleres funciones a través de mucho tiempo perfectamente. Se recomendó entonces dar un seguimiento a los clientes sobre como está trabajando el radiador inquiriendo sus observaciones y comentarios sobre el servicio, calidad, precios, etc., que se pueden tomar para verificar y hacer cambios en la atención a los clientes o en el área de producción, para esto se realizó el formato que se muestra en la figura 29.

El formato contiene:

- Fecha: se refiere a la fecha en que se contacta al cliente.
- Observaciones: comentarios sobre el funcionamiento del radiador que tenga el cliente y alguna necesidad que se la haya presentado.

Figura 29. Formato de seguimiento de clientes

REPARACIÓN DE RADIADORES PORTOCARRERO	
SEGUIMIENTO DE CLIENTES	
Fecha	Observaciones:
Fecha	Observaciones:
Fecha	Observaciones:

Para la utilización del formato de la figura 29 es necesaria la identificación del cliente en base al formato presentado en la figura 28 de la página, la información que contenga este formato es de gran beneficio para la empresa ya que es la clave para observar si las mejoras realizadas en determinada área o áreas están teniendo un efecto positivo que le permita ser reconocida en el mercado nacional.

5. PROPUESTA DE MANUALES

Tener una base de información organizacional bien establecida para tener una buena administración dentro de la empresa es uno de las ventajas que generan crecimiento dentro de las grandes empresas a nivel industrial, es por ello que para proporcionar a la empresa dicha información que a su vez contribuirá en la eliminación de los factores negativos de la empresa que fueron mencionados en el capítulo 3 en los incisos 3.1.1, 3.1.5 y 3.2.1 de las páginas 18, 23 y 24 respectivamente, se elaboro el manual de políticas generales y el manual de organización, los cuales ayudaran a reflejar la misma y harán a que el personal trabaje de una forma más organizada según las exigencias de la empresa, estos se muestran a continuación.

5.1 Manual de políticas generales de reparación de radiadores portocarrero

Este manual tiene como fin primordial dejar por escrito los deseos y actitudes de la dirección superior; para toda la empresa, estas políticas generales establecerán líneas de guía y un marco dentro del cual todo el personal puede actuar de acuerdo a estas condiciones generales.

Se determino que las políticas generales de la empresa son las siguientes:

- Política de calidad.
- Política de ética de negocios.
- Política general de horario.

- Política de recursos humanos.

Estas se formularon tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Una política debe permitir la interpretación; no debe prescribir un procedimiento detallado.
2. Los pensamientos e ideas del formulador en el contenido de la política, deben estar condicionados a las sugerencias y reacciones de los que serán afectados por la política.
3. Siempre que sea necesario cubrir condiciones anticipadas deben establecerse políticas, pero debe tenerse cuidado de evitar políticas que rara vez, si acaso, se utilicen.
4. Toda política debe ser expresada con palabras definidas y precisas que sean entendidas por completo por cada miembro de la empresa.
5. Toda política debe conformarse a los factores externos, tales como leyes y medidas en bien del interés público.

Además de considerar la forma de transmitir la información interna para canalizar el pensamiento administrativo en direcciones específicas.

5.1.1 De calidad

La base del éxito del proceso de mejoramiento es el establecimiento adecuado de una buena política de calidad. Para la determinación de esta, se plantearon 3 posibles políticas las cuales se muestran a continuación.

1. Reparación de Radiadores Portocarrero tiene bases sólidas para proveer productos y servicios que den a conocer la calidad con que trabaja, el buen uso de los recursos y la buena actitud de su personal conlleva a un crecimiento firme y duradero.
2. Reparación de Radiadores Portocarrero se identifica dentro del mercado nacional por su excelencia obtenida en base a la buena calidad presentada a lo largo del tiempo, por lo tanto cada uno de sus miembros esta comprometido a seguir esta tradición utilizando todo su empeño y entusiasmo para que se siga presentando esta gran cualidad.
3. Reparación de Radiadores Portocarrero es una compañía de calidad y éste es el principio básico de sus negocios. Calidad significa proveer a nuestros clientes internos y externos productos y servicios que satisfagan sus requerimientos plenamente. Mejorar la calidad es la tarea de cada empleado de Reparación de Radiadores Portocarrero.

Estas políticas se plantearon según las observaciones realizadas en la forma cómo la empresa interpreta el principio de calidad y cómo los empleados se ven involucrados a mantenerla para que se logre una continuidad de la misma. De las tres políticas anteriormente planteadas la que más se adecua a la empresa es la presentada en el inciso 3, ya que esta según la gerencia muestra una mejor forma de orientar las acciones que se pretenden inculcar al grupo de trabajo para que la empresa mantenga siempre una buena respuesta a cualquier cambio o competencia que se le presente.

5.1.2 Ética de negocios

Para establecer y reforzar el espíritu y principios de la empresa en cuanto a su ética de negocios es necesario seguir los siguientes procedimientos:

- Registro: es obligatorio para los supervisores de la empresa mantener registros precisos en los libros oficiales que muestren cada transacción que se realice dentro de la empresa. Además deberán reportar esta información a un jefe superior.
- Información a los empleados: todos los supervisores o jefes de área anualmente deben tomar acciones apropiadas para asegurar que las personas que reportan a ellos estén totalmente informadas de nuestra política de ética de negocios.
- Reporte de obligaciones: las violaciones de esta política, voluntaria o involuntariamente deberá ser reportada inmediatamente por escrito a la gerencia.

Estos procedimientos fueron elaborados en base a las observaciones realizadas en la metodología que emplea para realizar sus negociaciones, es importante promover esta clase de políticas dentro de la empresa ya que proporcionara una mejor forma de trabajar por parte de los empleados en el momento que realizan la negociación y adoptara mejores reglas de conducta para su personal.

5.1.3 General de horario

Para la elaboración de esta política se realizaron entrevistas no estructuradas con los miembros de la gerencia y varias observaciones en la forma en que plantean la relación de su trabajo con el tiempo que se respeta y se debe seguir dentro de la empresa, así como su respectiva sanción en caso de incumplimiento, la cual se determino de la siguiente manera:

El horario de trabajo en Reparación de Radiadores Portocarrero es de 7:00 a 17:00 horas de lunes a viernes y días sábado de 7:00 a 11:00 horas.

- a) Primero: cuando el empleado incumpla con el horario la primera vez, sin causa justificable, se informará al supervisor, quien tendrá una entrevista con el empleado para recalcar la importancia de la puntualidad en el trabajo.
- b) Segundo: cuando el empleado incumpla con el horario, el mismo mes y por segunda vez, sin causa justificable, obligará a reparación de radiadores portocarrero a tomar las siguientes medidas:
 - Se procederá a realizar la primera carta de llamada de atención, la cual se entregará al gerentes general para que la firme y la entregue directamente al empleado. El empleado firmará de recibido para que posteriormente se archive en su archivo personal.

- c) Tercero: cuando el empleado incumpla con el horario de entrada por tercera vez, en el mismo mes, sin causa justificable, se procederá a realizar la segunda carta de llamada de atención. En esta carta se le informará al trabajador que queda suspendido por un día, sin goce de sueldo y que al acumular una falta en el mismo mes, Reparación de Radiadores Portocarrero dará por terminada su relación laboral con él. Siempre se le entregará al jefe la carta, para que finalice el proceso siempre se firmará de recibido y se archivará en el archivo personal del empleado.
- d) Cuarto: en el momento que el empleado reincida en la falta; después de tres veces sin causas justificadas en el mismo mes, se procederá a terminar su relación laboral.
- e) Quinto: cuando el empleado acumule cinco primeras cartas en el transcurso del año por incumplimiento con el horario, será equivalente a la terminación laboral con la empresa. El gerente se encargará de finalizar el proceso.

Con la implementación de esta política se espera fijar un lineamiento que genere respeto en el horario establecido de la empresa haciendo a que se genere más productividad dentro de la empresa en cuanto al aprovechamiento máximo de la mano de obra.

5.1.4 Recursos humanos

A pesar de que la empresa no presenta un departamento específico de recursos humanos, es de suma importancia tratar aspectos relevantes en el conjunto de empleados que conforman la empresa, se elaboro una guía de cómo debe desempeñarse esta política en base a los procedimientos observados que realiza actualmente en el recurso humano por medio de entrevistas no estructuradas con diferentes miembros de la empresa y la gerencia, el resultado de la política a respetar que refleja de mejor forma los procedimientos a seguir para una buena orientación del personal según lo considera la empresa se muestra a continuación:

5.1.4.1 Contratación de personal

Para establecer un adecuado principio de contratación de personal, y contar con un mejor procedimiento del mismo, se presenta la siguiente política de contratación de personal.

- Reparación de Radiadores Portocarrero le da prioridad a sus empleados para llenar cualquier plaza vacante que haya. Si no hubiese candidato dentro de la empresa, se procede a buscar un candidato externamente, a través de recomendados por los mismos empleados de la empresa.

Todo personal nuevo es contratado por su capacidad, habilidad y experiencia. No se permite contratación de familiares que queden en una relación directa o indirecta de jefe/empleado.

Esta recomendación se dará en forma directa al gerente general de la empresa de Reparación de Radiadores Portocarrero.

5.1.4.2 Igualdad de oportunidad

Tomando en cuenta inculcar el respeto entre los miembros del grupo de trabajo de Reparación de Radiadores Portocarrero en cuanto a sus distintas características físicas y personales que estos pueden presentar como seres humanos, se realizó la política que se muestra a continuación:

- No se acepta ninguna clase de discriminación. Se da igualdad de oportunidad de trabajo, a toda persona, sin importar su edad, sexo, raza, ciudadanía, religión o estado civil.

5.1.4.3 Beneficios

Debido a que los beneficios se realizan de forma no estructurada, quedando siempre en ocurrencia del gerente general dependiendo del tipo de trabajo o proyecto realizado, queda a discreción del mismo plantear dichos beneficios cuando lo disponga, pero es de importancia dar a conocer al personal que cuenta con dicha política dentro de la empresa, por lo que se realizó la siguiente política, tomando en cuenta el principio en que se basa para ser otorgadas.

- Reparación de Radiadores Portocarrero se preocupa por la compensación y beneficio de todos sus empleados basándose en el desempeño y logros que han tenido.

5.1.4.4 Entrenamiento

La política de entrenamiento que más se adapta a la empresa, según su forma de operar, tomando en cuenta los medios que utiliza para proporcionarla, se estructuró de la siguiente manera:

- Los empleados reciben capacitación y entrenamiento constante dentro de la empresa.

La capacitación y entrenamiento que brinda la empresa de reparación de radiadores portocarrero tiene un procedimiento personalizado entre experto y aprendiz en los determinados trabajos ya sea de carácter operativo o administrativo, en caso este no se maneja dentro de la empresa o no se tenga conocimiento de el se recurrirá a centros de capacitación como el INTECAP quien en ocasiones a capacitado técnicos de la empresa.

5.1.4.5 Comunicación con empleados

Tomando en cuenta el respeto que debe existir entre diferentes niveles jerárquicos y la privacidad y protección de la información que se maneja dentro de la empresa, se realizó la siguiente política de comunicación con empleados.

- Los jefes son responsables de comunicarle a su personal los resultados, las metas y el progreso que la compañía tiene.

- Privacidad y protección de información personal: en reparación de radiadores portocarrero se cumple con las leyes locales y toma medidas para proteger cualquier información privada, en el momento de recopilar y/o al usar información personal de sus empleados. Solamente se retiene información personal, si se requiere en la empresa y/o por razones legales. Se brinda información personal interna, sólo por razones de trabajo. Se proporciona información personal externamente, cuando desean verificar datos de trabajo, siempre y cuando el empleado ha dado el consentimiento y para uso legal y/o gubernamental.

De esta manera se visualizara mejor en la organización la forma en que esta aspira trabajar con sus miembros para alcanzar por medio de ellos los objetivos organizacionales.

5.1.5 Otras políticas generales

Otras políticas generales que se pueden añadir dentro de los principios o filosofías que se manejan dentro de la empresa según lo observado y aprobado por la gerencia son las siguientes:

- Todo lo que se planifique debe estar por escrito para que pueda revisarse posteriormente sus resultados y cumplimiento.
- Toda cotización con descuento especial deberá ser previamente consultada y autorizada por el gerente general.
- Todo procedimiento nuevo debe ser explicado a las áreas relacionadas, para que todos colaboren a la productividad del mismo.
- Cuando suceda algo relevante o fuera de la actividad normal de la jornada de trabajo se deberá trasladar un informe al gerente general, para que tenga conocimiento y dictamine lo que debe hacerse.

- Con relación a los clientes, cuando estos tengan tres facturas atrasadas, no se prestará servicio de mantenimiento y reparación.
- Llevar un control de las actividades semanales de los distintos departamentos para verificar el avance de las mismas
- Llevar una carpeta individual con la siguiente información del personal:
 - a) Ficha de empleado.
 - b) Fotocopia de la cédula.
 - c) Fotografía reciente.
 - d) Contrato de trabajo.

Estas ayudaran a complementar aspectos directamente relacionados con el manual de políticas generales para que este contenga en su totalidad las intenciones o acciones generales de la administración que es probable que se presenten en determinadas circunstancias.

5.2 Manual de organización

Según Allen (1,990) el manual de organización es un conjunto de referencias de organización usados frecuentemente por los directores, tienen mucha utilidad como instrumentos administrativos para ayudar a realizar el trabajo con mayor eficacia. Le permite al director abarcar la organización de la empresa en su totalidad y ver sus propias responsabilidades. En cuanto a las guías de cargos, que constituyen la médula del manual, especifican sus responsabilidades y los resultados por los cuales deben rendir cuentas.

Bajo este concepto se elaboró un manual de organización de la empresa de reparación de radiadores portocarrero utilizando como método de recolección de información el de entrevista no estructurada y observación directa realizadas al personal de la empresa, el cual toma en cuenta los siguientes aspectos:

- Una visión y misión orientada al personal de la empresa.
- Los objetivos dirigidos al crecimiento y expansión de la organización: ya que es necesario que se encuentren claramente definidos para que todo el personal de la misma se encamine a su logro, estos se encuentran clasificados en generales y específicos.
- La funciones: para definir el papel que debe desempeñar la empresa como un medio que proporciona un producto de calidad y una excelente prestación de servicios.
- Un organigrama propuesto, para dar a conocer en forma gráfica la estructura orgánica que más se adecua a la empresa.
- Y un manual de descripción de puestos en base al organigrama propuesto: para dar a conocer las tareas o atribuciones que conforma cada cargo y que a la vez lo diferencian de los demás cargos definidos en el organigrama propuesto, además de incluir también el perfil que debe incluir la persona para optara dicho cargo.

Para tener una mejor definición de los objetivos estos fueron realizados tomando en cuenta las siguientes orientaciones:

1. Los objetivos deben ser el resultado de la participación de los responsables de su realización.
2. Todos los objetivos en una empresa deben apoyar el objetivo general de la misma.
3. Los objetivos deben tener cierto alcance.

4. Los objetivos deben ser realistas.
5. Los objetivos deben ser contemporáneos al igual que innovadores.
6. El número de objetivos establecidos para cada miembro de la administración debe ser limitado.
7. Los objetivos deben ser jerarquizados de acuerdo con su importancia relativa.
8. Los objetivos deben estar en equilibrio con una empresa dada.

5.2.1 Visión y misión

La empresa ya tiene definida una visión y una misión organizacional, a solicitud del gerente general se definió una visión y una misión orientadas a la relación directa que existe internamente entre empresa-trabajador, ya que las que se tienen únicamente reflejan asuntos externos, por lo que para tener una mejor planeación estratégica dentro de la empresa fueron dadas como se muestra a continuación.

La visión que fue aprobada por la empresa, ya que definía de mejor forma el sueño alcanzable a largo plazo que se pretende, es decir, el futuro esperado que puede ser hecho realidad tomando en cuenta todos los miembros como un buen equipo de trabajo para que este sea motivado a actuar de mejor forma y conozca el por qué hace lo que hace dentro de la empresa, se muestra a continuación:

- Ser una empresa que en base a la mejor realización de productos y servicio prestados cumpla con un puesto significativo en Guatemala, para tener un crecimiento favorable y poder brindar una mejor forma de vida en el país.

Dar a conocer esta visión dentro de la empresa generara un mejor ambiente de trabajo pues el personal sabrá como ubicar a la empresa en el futuro, en dónde desea estar en realidad de aquí a cinco años por lo menos.

La misión que describe de mejor forma el propósito y la razón de ser de la empresa con relación a sus trabajadores se presenta a continuación:

- Al ser reconocidos en el ámbito nacional como una empresa especializada en la fabricación, reconstrucción y reparación de radiadores para todo tipo de motor y de esta forma proporcionar trabajo a jóvenes para que encaucen sus vidas y sean personas de bien.

Debe de ser conocida por todo el equipo de trabajo ya que esta afirma el compromiso de la organización con las demandas de las personas vinculadas a ellas.

5.2.2 Objetivo general

La empresa ya tenía establecido un objetivo general en forma verbal y no con mucha claridad para darlo a conocer a los trabajadores, por lo que se realizó en base a las entrevistas realizadas al personal sobre el propósito que persigue la empresa el objetivo que se muestra a continuación:

- Efectuar ventas, servicios y mantenimiento de radiadores para todo tipo de motor.

Con este objetivo se dará a conocer el propósito general que pretende alcanzar la empresa, y así servir de guía para el planteamiento de objetivos específicos que se elaboraron.

5.2.3 Objetivos específicos de ventas y mercadeo

Las ventas y el mercadeo están completamente relacionadas ya que ambas estudian la forma de crear una buena relación entre empresa y sus clientes en base a la captación del mismo, los objetivos que mejor se adaptan a la empresa según las observaciones realizadas en los procedimientos de trabajo que emplea la empresa para ventas y mercadeo, se muestra a continuación:

- Dedicarse a la comercialización de radiadores fabricados y reconstruidos.
- Vender el servicio de reparación de radiadores logrando obtener la mayor utilidad posible, mediante la aplicación de la calidad en todas las áreas de la empresa desde el inicio del proceso, que evitará desperdicios y retrasos; brindando al mismo tiempo un producto de óptima calidad a los clientes.
- Lograr un mayor segmento del mercado en el ámbito centroamericano con productos de buena calidad y un servicio eficiente.
- Dar un excelente servicio a los clientes, de manera que la “relación comercial” vaya más allá de donde termina la venta.
- Promocionar los productos que produce la empresa para lograr que los clientes potenciales sepan que se cuenta con productos de alta calidad.
- Verificar la rentabilidad de la empresa, a través de un control financiero adecuado.

Estos objetivos orientaran de mejor forma al personal, para poder establecer de mejor forma el logro de las mismas, cumpliendo con la dirección que pretende darles la empresa en todo lo relacionado a los procedimientos de venta y mercadeo que se desarrolle dentro de ella.

5.2.4 Objetivos específicos de administración

La buena administración juega un papel importante dentro de los factores que hacen a que la empresa marche de forma ascendente, es por ello que se debe tener claro y bien estructurado qué se persiguen dentro de esta, los objetivos que mejor se adaptan a la empresa según se determino, se muestran a continuación:

- Proporcionar al personal de la empresa un ambiente de confiabilidad y seguridad, proporcionando un clima de buenas relaciones jefes-trabajadores, buscando así alcanzar las metas de la empresa.
- Establecer entre la administración y los trabajadores, canales de comunicación y coordinación que permita motivar al personal y orientar las acciones hacia la productividad.
- Mantener actualizado el banco de datos del personal que labora en la empresa.

Estos generaran una mejor organización en cuestiones administrativas enfocadas al personal, dando una forma más ordenada y sistemática de trabajar dentro de esta área.

5.2.5 Objetivos específicos de contabilidad

Para lograr un buen control contable dentro de la empresa es necesario que el personal encargado en realizar dicho análisis conozca los fines a los que esta sujeto, estos se describen en los objetivos que se muestran a continuación:

- Mantener al día las cuentas financieras correspondientes a la empresa.
- Elaboración de estados de resultados para verificar la rentabilidad de la compañía.
- Llevar el control financiero de la empresa.
- Controlar los gastos e ingresos de la empresa.
- Hacer las conciliaciones bancarias de las cuentas.

Estos ayudaran a que el personal de contabilidad visualice mejor sus objetivos a alcanzar dentro de la empresa, dando a si una guía general del cumplimiento laboral que esta se relaciona íntimamente con su puesto.

5.2.6 Objetivos y funciones específicas del departamento de producción

Con el conocimiento de los objetivos y funciones específicas en el departamento de producción se lograra una mejor administración dentro del mismo, ya que el personal conocerá los fines a los que se dirigen las actividades organizacionales a las que están destinados a hacer en este departamento, los objetivos que se realizaron según los procedimientos establecidos en la empresa se muestran a continuación:

- Brindar un servicio eficiente de fabricación, reparación y reconstrucción de radiadores.

- Mantener una relación cordial con el cliente, para ofrecer un buen servicio.
- Mantenerse actualizados de todos los nuevos programas de producción y calidad que se adopte en la empresa y de los cambios o modificaciones que se realicen de los mismos.

5.2.7 Funciones generales a nivel administrativo

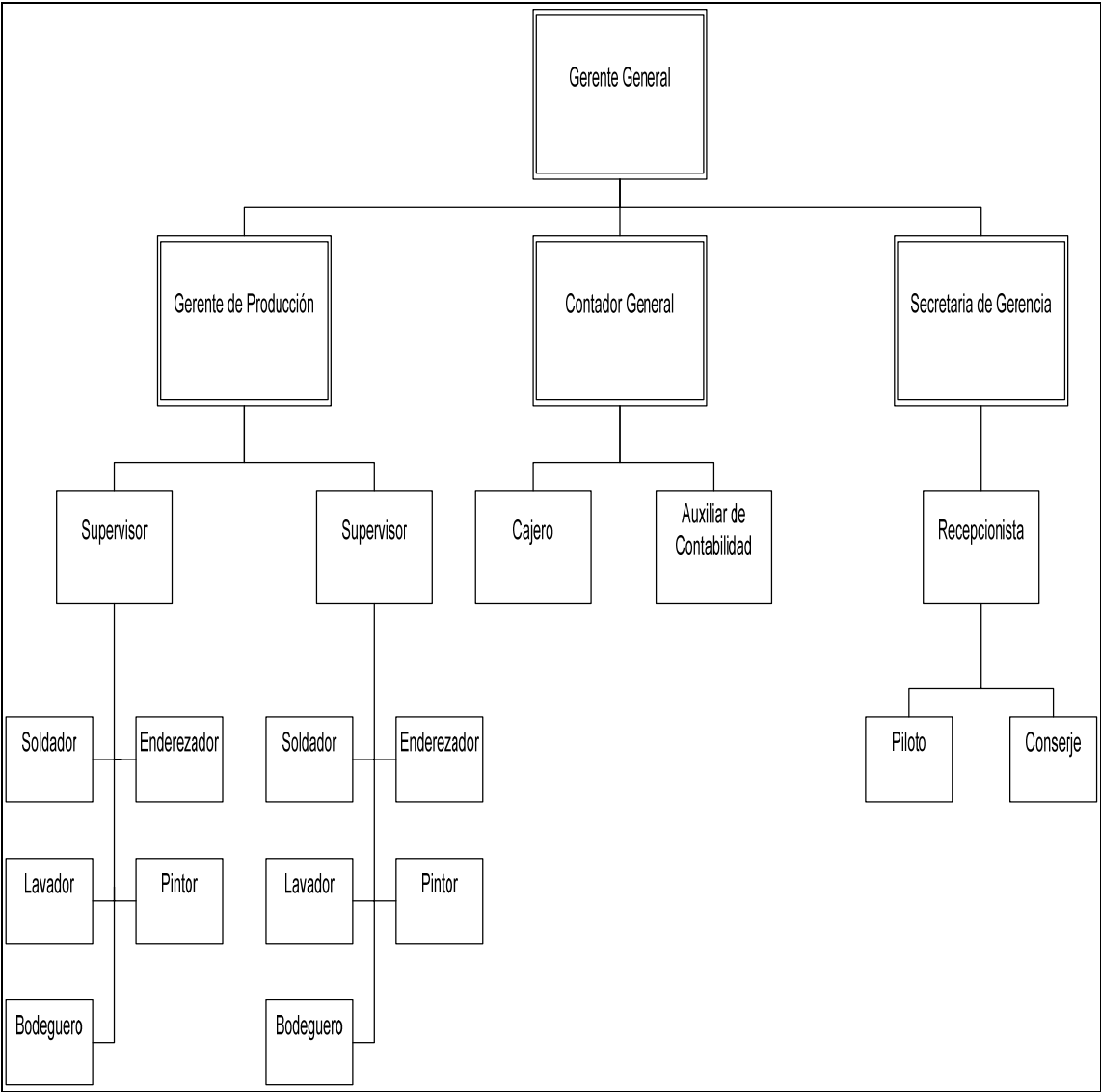
Las funciones generales establecen un compromiso a seguir y es por ello que orientada al nivel administrativo de la empresa fortalecerán la forma de trabajo en las distintas áreas que contenga esta, con este fin se plantearon las funciones generales que se muestran a continuación:

- Coordinar a través de las distintas unidades administrativas de la empresa, los procesos que se deben llevar a cabo para obtener una calidad total en el trabajo y la comercialización de los radiadores.
- Reparar, reconstruir, fabricar y vender los radiadores logrando obtener la mayor utilidad posible.
- Velar por el cumplimiento de las políticas y metas establecidas para lograr la máxima productividad de Reparación de Radiadores Portocarrero.
- Cubrir el mayor segmento del mercado nacional con radiadores de buena calidad y un servicio eficiente.

5.2.8 Organigrama propuesto

Se propone el organigrama de la figura 30 en presentación vertical con el fin de que exista una mejor definición de los departamentos, de los niveles jerárquicos y asignación de funciones dentro de la empresa según sus necesidades organizacionales observadas en las áreas administrativa, financiera, de producción y mercadeo que mas se adaptan a la empresa.

Figura 30. Organigrama propuesto de la empresa Reparación de Radiadores Portocarrero



Las mejoras realizadas en el organigrama mostrado en la figura 30 se elaboraron conforme las deficiencias observadas en el organigrama mostrado en capítulo 2 en la figura 2 de la pagina 5, en cuanto a su falta de persona y mala distribución de puestos y jerarquía a seguir, se determino que es necesario que el gerente tenga una relación directa con las personas que tengan la información principal del funcionamiento de la empresa, con el gerente de producción para que le pueda informar todos los detalles de los avances, mejoras y perdidas que se presentan con relación a la producción y mercadeo, basándose en las observaciones y datos proporcionados por los supervisores quienes controlan de mejor forma a los soldadores, enderezadores lavadores, pintores y bodegueros, para poder presentar un mejor informe acerca de los trabajos realizados y del estado del equipo con que trabajan; con el contador general quien por medio del cajero y auxiliar de contabilidad puede presentar de mejor forma todo el movimiento monetario y financiero que se maneja dentro de la empresa; y con la secretaria general, ya que esta proporciona la información pertinente a todo lo que respecta al área administrativa tomando en cuenta lo externo e interno que se maneja en la empresa, ya que tiene a su mando al recepcionista quien le ayuda a fortalecer esa información y que a su vez controla y dirige a los pilotos y conserjes de la empresa para que le mantengan al tanto de la labor realizado por ellos.

Estos cambios efectuados traerán grandes beneficios a la empresa, ya que tendrá una mejor adaptación con respecto a su organización que presenta actualmente y se lograra establecer una mejor dirección y control en cuanto a la administración del personal.

5.2.9 Manual de descripción de puestos del organigrama propuesto

En base al organigrama planteado en la figura 30 se realizó un manual que describe de mejor forma la importancia que tiene cada uno de los puestos dentro de la empresa, para que esta tenga una mejor estructura organizacional y sea debidamente conocida por cada uno de sus miembros, este manual persigue los objetivos que se muestran a continuación.

5.2.9.1 Objetivo principal

- Proporcionar una herramienta adecuada para la obtención de los requerimientos mínimos para desempeñar el puesto, así como la descripción de cada una de las actividades a realizar en cada puesto de trabajo existente en la empresa.

5.2.9.2 Objetivos específicos

- Mantener actualizada la descripción del puesto que está desempeñando cada trabajador.
- Contar con las funciones que se desarrollan en el puesto, en el momento de un cambio o despido del trabajador.
- Obtener la información adecuada de la descripción en el momento de contratar a nuevo personal, para ocupar la plaza vacante.
- Utilizar la información para poder evaluar la necesidad de capacitación que el trabajador necesita para desempeñar con eficiencia su trabajo.

5.2.9.3 Descripción de puestos

Una descripción de puestos es indispensable para conocer de forma estructurada lo que realiza o va a realizar el empleado con respecto al puesto a ocupar. Tomando en cuenta la información que le es necesaria al personal de la empresa visualizar para identificarse como miembros de una organización y lo que deben cumplir en ella para ser útiles y eficientes dentro de la misma, se realizó una descripción de puestos que contiene la descripción técnica del puesto, la naturaleza del puesto y las atribuciones que deben cumplir cada empleado dependiendo de el puesto de este, la cual se muestra a continuación.

5.2.9.3.1 Gerente general

El gerente general tiene el papel más importante dentro de la empresa ya que es la cabeza de toda la estructura organizacional, por lo tanto es el que determina el rumbo que debe llevar la empresa para que esta presente buenos resultados, en la figura 31 se observa detalladamente la descripción de este puesto.

Figura 31. Descripción del puesto de gerente general

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	gerente general.
Ubicación administrativa:	administración general.
Inmediato superior:	ninguno.
Subalternos:	todo el personal de la empresa.
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Organiza, dirige, motiva y controla a todo el personal de la empresa para asegurar el logro oportuno de los objetivos y metas de la empresa, a través de las actividades de la misma.• Su responsabilidad principal es el logro de los objetivos generales y específicos de la empresa a través del manejo efectivo del personal; asegurándose de que se mantenga un ambiente de trabajo agradable dentro de todos los departamentos.• Que el personal reciba un entrenamiento adecuado y que estén capacitados para los trabajos que desempeñarán.• Revisar continuamente los costos reales contra los costos presupuestados para las actividades de ventas.• Deberá poseer las siguientes cualidades: liderazgo, buena memoria, un interés genuino por el personal de su empresa y sus clientes, integridad, capacidad para comunicarse en forma efectiva, capacidad de correr el riesgo en el momento de toma de decisiones, capacidad para relajarse y un verdadero entusiasmo para creer en la empresa y los objetivos que tiene ante él.	

Continúa

III. Atribuciones

1. De mercadeo:

- Alcanzar una alta participación en el mercado en volumen y valor.
- Desarrollar y actualizar todas las actividades de publicidad y promocionales.
- Revisar las tendencias del mercado, actividades de la competencia y datos generales del mercado.
- Desarrollar ventas de los productos actuales en mercados nuevos.
- Obtener y mantener una amplia gama de contactos comerciales.

2. Financieras:

- Asegurarse de que el contador general coordine todas las actividades de la empresa y de que todos los informes y pagos que requiere la ley se presenten en el momento debido.
- Controlar y anticipar los gastos generales usando los presupuestos planeados.
- Revisar la cuenta de los clientes deudores por lo menos una vez al mes.
- Elaborar todos los presupuestos y predicciones necesarias.

3. Desarrollo y comercialización de productos:

- Mantener y mejorar la calidad del producto.
- Aumentar la variedad actual de productos.
- Desarrollar una mezcla de mercados más efectiva.

Continúa

- Coordinar los productos existentes y los nuevos.

4. Compras:

- Asegurarse de que los productos y materiales necesarios para la empresa se adquieran en fuentes confiables con efectividad de costos y técnicamente competentes.

5. Personal:

- Delegar al personal directivo las obligaciones como se requieren.
- Atraer y mantener en la empresa a personal de alta calidad.
- Remunerar y motivar al personal que está por encima del promedio, como inversión en un desempeño a largo plazo.
- Mantener un buen ambiente de trabajo.
- Actualizar los términos y condiciones de empleo, según la legislación vigente.
- Desarrollar continuamente una estructura de organización mejorada.

6. Legales:

- Contar con una asesoría legal apropiada para todos los asuntos relevantes.
- Estar atento y en defensa de las patentes, diseños registrados y nombres comerciales de la empresa.
- Mantener una postura estrictamente legal al tratar con empleados, proveedores, clientes, autoridades locales y departamentos gubernamentales.

Continúa

7. Planeación:

- Asegurarse de que elaboren planes adecuados a mediano y largo plazo para los productos y servicios que distribuye la empresa.
- Percibir las necesidades y oportunidades nuevas, y en consecuencia, elaborar y presentar planes.

5.2.9.3.2 Gerente de producción

El gerente de producción debe cumplir grandes responsabilidades, ya que es el encargado de organizar adecuadamente la forma de trabajar en el taller con todo lo relacionado al área de producción, tomando en cuenta la determinación de abastecimiento de material, la realización de presupuestos, la coordinación del personal, chequeo de mantenimiento de maquinaria y equipo de la empresa, entre otras, en la figura 32 se muestra claramente la descripción de este puesto.

Figura 32. Descripción del puesto de gerente de producción

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	gerente de producción.
Ubicación administrativa:	administración.
Inmediato superior:	gerente general.
Subalternos:	supervisores.
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Coordinar los trabajos en el taller.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de 25 años.
Sexo:	masculino.
Educación:	poseer título a nivel medio, de preferencia con estudios universitarios en ingeniería mecánica o industrial.
Experiencia:	mínima de tres años en este puestos o similar.

Continúa

IV. Atribuciones

- Bajo la dirección de la gerencia general desarrolla labor de dirección, ejecución y supervisión del área de producción y administración de personal.
- Controlar a través de inventarios físicos los bienes de la empresa.
- Preparar en coordinación con la gerencia general el presupuesto anual de operaciones y de producción, ejecutar su seguimiento mostrando análisis de resultados.
- En algunos casos realiza ventas y brindar asesoría a los clientes.
- Supervisar la maquinaria como máquinas de soldar, tambos de oxígeno y acetileno, etc.
- Chequear que los vehículos de los clientes funciones bien después de habersele colocado el radiador.
- Supervisar al personal, controlar asistencia y horas de entrada y salida.
- Controlar el horario, utilizando un timbre para indicar la hora de entrada, salida y de refacción.

5.2.9.3.3 Supervisor

El supervisor en el área de producción es la mano derecha del gerente de producción y su principal aporte es el de velar por que exista una buena eficiencia y productividad dentro de ella, en la figura 33 se muestra de mejor forma la descripción de este puesto.

Figura 33. Descripción del puesto de supervisor

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	supervisor.
Ubicación administrativa:	administración y producción.
Inmediato superior:	gerente de producción.
Subalternos:	soldador, enderezador, lavador, pintor, bodeguero.
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Coordinar los trabajos de los grupos del taller.	
III. Requisitos mínimos para el puesto	
Edad:	mayor de edad.
Sexo:	masculino.
Educación:	poseer título a nivel medio.
Experiencia:	mínima de dos años en este puesto o similar y de preferencia en ventas también.

Continúa

IV. Atribuciones

- Realiza las ventas y lleva el control de las mismas.
- Lleva el control del registro y seguimiento de clientes.
- Supervisión de las actividades de la planta de producción y reparación.
- Vela por una alta eficiencia y productividad.
- En coordinación con el gerente de producción ejecuta decisiones en la adquisición de materias primas y materiales.
- Programación de la producción para cubrir la demanda del mercado.
- Supervisión del control de calidad en cuanto a materias primas, materiales y producto terminado.
- Recibir radiadores.
- Elaborar ordenes de trabajo.
- Asignar el técnico que reparara.
- Revisar radiadores y elaborar presupuesto.
- Asesoría y servicio al cliente.

5.2.9.3.4 Soldador

El soldador cumple el papel de experto o técnico dentro del taller, ya que este a parte de elaborar el proceso más difícil en el trabajo ya sea de fabricación, reparación o de reconstrucción radiadores, enseña al ayudante (aprendiz) a cerca de su trabajo para que este conozca todo el proceso. A continuación en la figura 34 se muestra la descripción de este puesto.

Figura 34. Descripción del puesto de soldador

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	soldador.
Ubicación administrativa:	producción.
Inmediato superior:	supervisor.
Subalternos:	ninguno.
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Reparar radiadores.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de edad.
Sexo:	masculino.
Educación:	sexto primaria.
Experiencia:	mínima de dos años en este puesto o similar.

Continúa

IV. Atribuciones

- Fabricación, reconstrucción y reparación de una variedad de radiadores y piezas para su elaboración.
- Repara, reconstruye, fabrica y altera las piezas de metal latonado calentándolas con acetileno dándole la forma requerida a fuerza de herramienta especial.
- Recalienta a una temperatura el material requerido y lo temple a un grado de dureza deseado.
- Supervisar el trabajo de los ayudantes.
- Enseña a los ayudantes lo relativo a su trabajo cuando se lo ordene el supervisor.

5.2.9.3.5 Ayudante (pintor, enderezador y lavador)

El ayudante es el único que puede jugar papeles distintos en cuanto a la estructura organizacional establecida, ya que en determinado momento puede servir de pintor, enderezador, lavador o ya sea de auxiliar en las operaciones que falten para la fabricación, reparación, o reconstrucción de radiadores. En la figura 35 se muestra la descripción de este puesto.

Figura 35. Descripción del puesto de ayudante

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	ayudante (pintor, enderezador y lavador).
Ubicación administrativa:	producción.
Inmediato superior:	supervisor.
Subalternos:	ninguno.
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Ayuda al soldador a reparar radiadores (aprendiz).	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de edad.
Sexo:	masculino.
Educación:	sexto primaria.
Experiencia:	no necesaria.

Continúa

IV. Atribuciones

- Trabajo sencillo en la preparación y mantenimiento de materiales, implementos y herramientas de trabajo.
- Recibe ordenes de operario en forma verbal.
- Limpia los distintos radiadores.
- Endereza las partes dañadas.
- Pinta en la fase final los radiadores.

5.2.9.3.6 Bodeguero

El bodeguero es el encargado de establecer todo lo concerniente a lo que se encuentra en bodega, llevando el control necesario para que la empresa tenga conocimiento del movimiento que se produce en la misma. En la figura 36 se muestra la descripción de este puesto.

Figura 36. Descripción del puesto de bodeguero

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	bodeguero.
Ubicación administrativa:	producción.
Inmediato superior:	supervisor.
Subalternos:	ninguno.
II. Naturaleza del puesto:	
<ul style="list-style-type: none">• Recibir cancelación de servicios.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de edad.
Sexo:	masculino.
Educación:	tercero básico.
Experiencia:	mínima de un año en este puesto o similar.

Continúa

IV. Atribuciones:

- Organización y control de la bodega de materiales, piezas, producto en proceso y producto terminado.
- Anotar y entregar el material que le solicitan.
- Contar correctamente todo el material a entregar.
- Efectuar reportes mensuales de los ingresos y egresos del material.
- Recepción y distribución de materiales conforme los requerimientos.
- Informar de los materiales y piezas que hacen falta.
- Verificar las compras realizadas en bodega.
- Es responsable de la existencia de las mismas.

5.2.9.3.7 Contador general

La información que proporciona el contador general al gerente general es crucial para que se realice una adecuada toma de decisiones, en cuanto a cuestiones monetarias se refiere, para poder invertir en cosas benéficas en la empresa o tomar medidas rápidas para la solución de posibles problemas económicos y financieros que presente, en la figura 37 se puede observar la descripción de este puesto.

Figura 37. Descripción del puesto de contador general

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	contador general.
Ubicación administrativa:	administración.
Inmediato superior:	gerente general.
Subalternos:	cajero, auxiliar de contabilidad
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Planificar, dirigir, controlar y supervisar todo lo relacionado con la contabilidad de la empresa elaborar presupuestos, estados de resultados o los informes que le sean requeridos por su jefe inmediato.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de 24 años.
Sexo:	masculino o femenino.
Educación:	poseer título a nivel medio de perito contador y preferiblemente con estudios universitarios de contador público y auditor.
Experiencia:	mínima de tres años en este puesto.

Continúa

IV. Atribuciones

- Todo lo concerniente a la actividad contable y financiera de la empresa.
- Elaborar el presupuesto general de la empresa.
- Elaborar los balances generales mensuales y acumulados.
- Elaborar los estados de resultados anualmente.
- Elaborar conciliaciones bancarias.
- Elaborar el listado de cuentas por cobrar.
- Elaborar reportes mensuales de los gastos e ingresos de la empresa.

5.2.9.3.8 Auxiliar de contabilidad

Su función es auxiliar al contador general para que este tenga bases necesarias en la formulación de lo que respecta a su trabajo contable y financiero, la descripción de este puesto se muestra en la figura 38 a continuación.

Figura 38. Descripción del puesto de auxiliar de contabilidad

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	auxiliar de contabilidad.
Ubicación administrativa:	administración.
Inmediato superior:	contador general.
Subalternos:	ninguno.
II. Naturaleza del puesto:	
<ul style="list-style-type: none">• Auxiliar al contador general.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de de edad.
Sexo:	masculino o femenino.
Educación:	poseer título de perito contador.
Experiencia:	mínima de un año en este puesto.

Continúa

IV. Atribuciones:

- Pago de gastos fijos y variables.
- Control de cuentas por cobrar.
- Pago a proveedores.
- Llevar el control de los libros legales contables de la empresa.
- Manejo de cuentas de la empresa.
- Elaborar planillas.
- Realizar los pagos relacionados con los impuestos de ley y prestaciones de los trabajadores (I.G.S.S.) etc.
- Emitir los cheques que le sean solicitados.
- Contabilizar los documentos que se generan mensualmente.
- Archivar toda la papelería correspondiente a su departamento.
- Llevar el control del correlativo de los cheques.
- Elaborar el listado de cuentas por cobrar.
- Elaborar órdenes de compra de productos y materiales requeridos por la empresa.

5.2.9.3.9 Cajero

El cajero es la única persona que tiene contacto monetario con los clientes y proveedores que tiene la empresa, es por ello que es importante que se conozca las responsabilidades y requisitos que este debe seguir y respetar, tal como se muestra en la figura 39.

Figura 39. Descripción del puesto de cajero

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	cajero.
Ubicación administrativa:	administración.
Inmediato superior:	contador general.
Subalternos:	ninguno.
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Recibir cancelación de servicios.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de edad.
Sexo:	masculino o femenino.
Educación:	perito contador.
Experiencia:	mínimo de un año en este puesto.

Continúa

IV. Atribuciones

- Maneja fondos (caja chica y los cobros efectuados en el día).
- Elabora facturas.
- Llevar caja de egresos e ingresos.
- Calendarizar pagos a proveedores.
- Entregar cheques a proveedores.
- Pagar planillas.

5.2.9.3.10 Secretaria de gerencia

Para que el gerente general tenga una buena información de los asuntos administrativos que se manejan en la empresa, un mejor control de sus compromisos ya sea con clientes, proveedores o empleados, entre otros aspectos, es necesario que cuente con una secretaria, quien le ayudara de mejor forma a establecer un control administrativo de la empresa. En la figura 40 se muestra la descripción de este puesto.

Figura 40. Descripción del puesto de secretaria de gerencia

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	secretaria de gerencia.
Ubicación administrativa:	administración.
Inmediato superior:	gerente general.
Subalternos:	repcionista.
II. Naturaleza del puesto:	
<ul style="list-style-type: none">• Dar apoyo secretarial a la gerencia.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de 20 años.
Sexo:	femenino.
Educación:	poseer título de secretaria comercial o bilingüe.
Experiencia:	mínima de dos años en este puesto.

Continúa

IV. Atribuciones

- Concertar y recordar citas y reuniones al gerente general, elaborando la agenda de trabajo.
- Recepción de documentos para ser autorizados o revisados por el gerente y el control de los mismos.
- Tomar dictados en taquigrafía.
- Redactar cartas.
- Mecnografiar diversos documentos relacionados con la empresa como informes, ordenes de trabajo, etc.
- Archivo y control de documentos y papelería en general.
- Llevar libros de trabajos diarios, verificar precios, control de trabajo realizado por los técnicos.

5.2.9.3.11 Recepcionista

El recepcionista cumple con varias funciones importantes dentro de la empresa, ya que es el que ayuda a la secretaria de gerencia a mantener una buena organización en cuanto a citas tanto personales como telefónicas, llevar control de archivos, entre otras, en la figura 41 se muestra de una forma detallada la descripción de este puesto.

Figura 41. Descripción del puesto de recepcionista

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	recepcionista.
Ubicación administrativa:	administración.
Inmediato superior:	secretaria de gerencia.
Subalternos:	piloto, mensajero.
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Dar apoyo secretarial en la empresa.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de edad.
Sexo:	femenino.
Educación:	poseer título de secretaria comercial o bilingüe.
Experiencia:	mínima de dos años en este puesto.

Continúa

IV. Atribuciones

- Todas las concernientes a trabajo secretarial y de recepción de llamadas y documentos.
- Atender la planta telefónica.
- Atender a los clientes que llegan a la empresa y comunicarlos con la persona indicada.
- Encargarse de archivo y correspondencia general.
- Coordinar las actividades de los pilotos y conserjes.
- Asistir al contador general cuando le sea solicitado.
- Controlar horas de citas, llamadas por hacer y recibir del gerente general.
- Controlar y comprar artículos de librería, formularios y despensa.
- Brindar apoyo a toda la empresa, con relación a la elaboración de documentos que le sean solicitados.
- Llevar el control y archivo de la correspondencia interna.

5.2.9.3.12 Conserje

Para que en la empresa exista un ambiente ordenado, limpio y por lo tanto agradable de trabajo, es necesario poner en práctica la labor del conserje, quien además ayudara a conservar la buena imagen de la empresa tanto para el cliente como también para los demás empleados. En la figura 42 se muestra la descripción de este puesto.

Figura 42. Descripción del puesto de conserje

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	conserje.
Ubicación administrativa:	administración-producción.
Inmediato superior:	repcionista.
Subalternos:	ninguno.
II. Naturaleza del puesto:	
<ul style="list-style-type: none">• Aseo diario de los talleres y oficinas.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de edad.
Sexo:	masculino.
Educación:	sexto primaria.
Experiencia:	no necesaria.

Continúa

IV. Atribuciones:

- Responsable del aseo diario de las instalaciones y sus alrededores.
- Barre sacude y trapea a mano.
- Limpia puertas, ventanas, vidrieras, muebles de oficina, etc.
- Vela por que en los sanitarios no falte jabón, papel y toallas.
- Recoge basura llevándola a los lugares correspondientes.

5.2.9.3.13 Piloto

Para que en la empresa exista siempre un servicio completo de entrega de producto o la prestación de servicios en el lugar donde se encuentre el cliente es necesario que la empresa cuente con pilotos para los cuales se realizó la descripción de puesto que se muestra en la figura 43.

Figura 43. Descripción del puesto de piloto

I. Descripción técnica del puesto	
Título del puesto:	piloto.
Ubicación administrativa:	administración.
Inmediato superior:	repcionista.
Subalternos:	ninguno.
II. Naturaleza del puesto	
<ul style="list-style-type: none">• Hacer trabajos de mensajería y de piloto, según la ruta asignada por su jefe inmediato superior o persona autorizada para enviarlo.	
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto	
Edad:	mayor de edad.
Sexo:	masculino.
Educación:	sexto primaria.
Licencia:	de preferencia tipo A
Experiencia:	mínima de 2 años en este puesto.

Continúa

IV. Atribuciones

- Realizar actividades de mensajería.
- Ir a entregar facturas a clientes.
- Ir a cobrar factura de crédito a clientes.
- Ayudar a llevar material, radiadores y equipo cuando se le solicite.
- Hacer depósitos monetarios en el banco.
- Sacar fotocopias cuando se le solicite.
- Realizar cualquier otra función relacionada con su puesto cuando se lo indique su jefe inmediato superior.

6. PROPUESTA DEL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

Este reglamento fue elaborado para eliminar la deficiencia que se presento en la capítulo 3, figura 7 de la página 23, este se realizó en base al formulario guía proporcionado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social y los términos legales que establece el código de trabajo de Guatemala, tomando en cuenta en lo que considero necesario el gerente general que estableciera el mismo; este se muestra a continuación.

6.1 Reglamento interno de trabajo

Según el artículo 57 del código de trabajo un reglamento interno de trabajo es el conjunto de normas elaborado por el patrono de acuerdo con las leyes, reglamentos, pactos colectivos y contratos vigentes que lo afecten con el objeto de precisar y regular las normas a que obligadamente se deben sujetar él y sus trabajadores con motivo de la ejecución o prestación concreta del trabajo.

Los reglamentos o controles con llevan el riesgo de no aceptación o rechazo y por ello se considera que todas las normas jurídicas deben ser normas de coordinación, en el sentido de que regulen las relaciones entre los trabajadores y sus patronos, individual o colectivamente y por tanto, de mutuo beneficio y responsabilidad.

Es importante tener en cuenta que el reglamento interno de trabajo no puede ni debe estar orientado a constituir normas de subordinación. La legislación laboral guatemalteca ya garantiza la improbabilidad de este hecho ya que está inclinada a tutelar a los trabajadores, estableciendo que el derecho de trabajo constituye un mínimo de garantías sociales e irrenunciables para el trabajador, necesarias e imperativas de aplicación forzosa, limitando con ello la autonomía de la voluntad patronal, con realidad y objetividad.

6.1.1 Disposiciones generales

Capítulo I

Artículo 1. El presente reglamento Interior de trabajo se formula de conformidad con lo establecido por el título II, capítulo IV, artículo 57 a 60 del código de trabajo, con el objeto de regular las condiciones precisas y obligatorias que regirán la prestación de servicios y realizaciones concretas del trabajo de los trabajadores de la empresa Radiadores Portocarrero.

Artículo 2. Las disposiciones del presente reglamento interior de trabajo, denominado también en lo sucesivo “reglamento” o “este reglamento”, una vez aprobado por la Inspección General de Trabajo, son de cumplimiento obligatorio, tanto para los trabajadores llamados en adelante también “el personal” o “los empleados”, como para la empresa nombrada en lo sucesivo también como “patrono” o “el empleador”.

Artículo 3. El presente reglamento, de conformidad con la ley de la materia será fijado en dos sitios de los más visibles del lugar, centro de trabajo o lugares o centros de trabajo de que conste la empresa radiadores portocarrero, para que sea fácilmente conocido por las personas a quienes se refiere y obliga o se imprimirá en un folleto que se suministrará a todos los trabajadores de la empresa.

Artículo 4. En el presente reglamento, se estipulan las normas a que se sujetan las prestaciones y ejecución de los servicios por los trabajadores en la empresa y sus centros de trabajo. Sus disposiciones son de cumplimiento obligatorio, y las infracciones que se causen darán lugar a la aplicación de la sanción respectiva recogida en la normativa disciplinaria de este reglamento.

Artículo 5. La organización, dirección, administración y fijación de políticas técnicas, materiales, de personal y sistemas son facultades exclusivas de la dirección de la empresa, quienes la ejercerán sin más limitaciones que las que determinan el código de trabajo, leyes laborales, reglamentos y disposiciones legales aplicables e inherentes a su actividad.

Artículo 6. Son nulas “ipso jure” y no obligan a los trabajadores, cualquier disposición contenida en el presente reglamento interior de trabajo que sea contraria a la costumbre imperante en la empresa y disminuya derechos previamente adquiridos por ellos y/o que las leyes laborales les confieran.

Artículo 7. En este reglamento se estipula el mínimo de prestaciones otorgadas por el empleador a los trabajadores, sin perjuicio de una superación posterior de las mismas, bien por voluntad de éste por disposición legal.

Artículo 8. El principio de rendimiento es exigible, en consecuencia todo trabajador debe dar en la actividad que ha aceptado desempeñar, el rendimiento propio y adecuado de su categoría o especialización profesional.

6.1.2 Selección y contratación de personal

- Este proceso se hará tomando en cuenta las condiciones de ingreso:

Capítulo II

Artículo 9. La relación laboral entre trabajadores y empleador, se formalizará a través de la celebración de un contrato individual de trabajo, de conformidad con las leyes laborales respectivas, y una vez el trabajador haya llenado los requisitos establecidos en este reglamento. Los dos primeros meses de trabajo, para los contratos por tiempo indefinido, se reputan de prueba conforme a la ley, por lo que durante dicho período la terminación de la relación laboral se produce sin responsabilidad de las partes.

Artículo 10. Toda persona para ingresar como trabajador en la empresa, deberá cumplir con los requisitos siguientes:

1. Si es mayor de edad, presentar cédula de vecindad (fotocopia).
2. Si es mayor de catorce años y menor de dieciocho, presentar certificación de su partida de nacimiento.
3. Si es menor de catorce años, presentar el permiso extendido por la Inspección General de Trabajo y certificado de su partida de nacimiento.

4. Todo trabajador deberá llenar una solicitud de empleo en los formularios que para tal efecto le serán proporcionados por la entidad, para que dicha solicitud sea considerada, el trabajador deberá llenar todos los renglones y contestar con veracidad todas las preguntas que el formulario contiene, de lo contrario incurrirá en la causa de despido prevista por el inciso (i) del artículo 77 del código de trabajo vigente, que faculta al patrono a dar por terminada la relación de trabajo sin responsabilidad de su parte posteriormente.
5. Pasar satisfactoriamente un reconocimiento médico practicado por el facultativo que la empresa designe, cuando ésta así lo estime conveniente.
6. Presentar, de acuerdo con el arto. 87 del código de trabajo constancia de haber terminado el contrato individual de trabajo anterior, si la tuviere.
7. Demostrar su capacidad para el trabajo que solicite, sometién dose a las pruebas que la entidad determine, la calificación de dichas pruebas es inapelable y la selección del personal es un derecho de la entidad.
8. Suscribir el contrato de trabajo respectivo.
9. Acompañar dos fotografías recientes, tamaño cédula, en caso de ser contratado.
10. Dos cartas de recomendación de empleos anteriores o cartas de referencia de su personal, si las tuviere.

Toda persona debe llenar los siguientes requisitos para que pueda ser contratada en la empresa radiadores portocarrero, que tenga los estudios y la experiencia requerida por cada puesto. Antecedentes penales y policíacos de los cuales deben de estar vigentes y limpios.

Artículo 11. Los trabajadores contratados a plazo fijo o para obra determinada terminarán su relación laboral con la empresa al vencimiento del plazo estipulado o conclusión de la obra para el que fueron contratados, sin responsabilidad para las partes.

Artículo 12. Si el trabajador a contratarse es de nacionalidad extranjera, la empresa previamente obtendrá la correspondiente autorización del ministro de trabajo y previsión social, requisito imprescindible e indispensable para el inicio de la relación de trabajo.

Artículo 13. Cumplidos los requisitos anteriores y convenidas las condiciones en que deberá prestarse el servicio o trabajo, se formulará el correspondiente contrato escrito de trabajo, en original y dos copias que se someterán a registro por la Dirección General de Trabajo, dentro de los quince días posteriores a la suscripción, en donde, una vez aprobado, quedará el triplicado como constancia, se entregará el duplicado al trabajador y el original quedará en poder de la empresa.

6.1.3 Categorías de trabajo y atribuciones

Capítulo III

Artículo 14. Las categorías de trabajo del personal que presta sus servicios en la empresa así como el tipo de salarios pactados y forma de pago que a cada uno de ellos correspondan, se determinan a continuación en la figura 44:

Figura 44. Categoría profesional para el reglamento interno de trabajo

<u>Categoría profesional</u>	<u>Tipo de Salario</u>	<u>Forma de pago</u>
Gerente general	Mensual	Mensual
Gerente de producción	Mensual	Mensual
Secretaria de gerencia	Mensual	Mensual
Contador general	Mensual	Mensual
Auxiliar de contabilidad	Mensual	Mensual
Cajero	Mensual	Mensual
Supervisor	Mensual	Mensual
Recepcionista	Mensual	Mensual
Piloto	Quincenal	Quincenal
Conserje	Quincenal	Quincenal
Soldador	Quincenal	Quincenal
Ayudante	Quincenal	Quincenal
Bodeguero	Mensual	Mensual

Las categorías antes enumeradas no constituyen “numerus clausus” es decir, son meramente enunciativas y no limitativas y así mismo no supone necesariamente la inclusión de todas las categorías de trabajo existentes, ni la obligación de la empresa de tener limitadas y provistas todas las categorías enumeradas. En consecuencia, dicha clasificación no impedirá a la empresa crear o suprimir alguna o algunas categorías de trabajo, si las necesidades de las mismas así lo requieren.

Artículo 15. La empresa en la época de mayor volumen de trabajo movimiento, por emergencias, necesidad urgente de servir pedidos, podrá contratar trabajadores temporales y/o de tiempo parcial. Dichos trabajadores tendrán la condición de eventuales, retribuyéndoseles en proporción al tiempo de trabajo que realicen.

Artículo 16. Las principales atribuciones y obligaciones especiales, aunque no limitativas, del personal que presenta sus servicios en la empresa, de acuerdo con el cargo y puesto que desempeña y a lo convenido previamente en el Contrato Individual de trabajo, se harán en base a las descritas en el manual de descripción de puestos del capítulo 5, inciso 5.2.9 de la página 107, por cada uno de los puestos establecidos en el mismo.

6.1.4 Sueldos y salarios

Según el artículo 88 del código de trabajo, salario o sueldo es la retribución que el patrono debe pagar al trabajador en virtud del cumplimiento del contrato de trabajo o de la relación de trabajo vigente entre ambos. Salvo las excepciones legales, todo servicio prestado por un trabajador a su respectivo patrono, debe ser renumerado por éste.

Capítulo IV

Artículo 17. Los salarios ordinarios y extraordinarios devengados por los trabajadores, les serán pagados personalmente o bien a la persona de su familia que indique por escrito o en acta levantada por autoridad de trabajo.

El pago se realizará en moneda de curso legal, cheque bancario nominativo o depósito en cuenta personal del trabajador en una entidad bancaria, en las oficinas de la empresa radiadores portocarrero, dentro de la jornada de trabajo y en la forma siguiente:

- a) Los que devenguen salario mensual se les pagará el último día del mes laborado.

- b) Los que devenguen salarios quincenal se les pagará el quince y último de cada mes laborado.
- c) Los que devenguen salario semanal se les pagará el último día de la semana laborada.
- d) Los que devenguen salario por hora trabajada se les pagará al final de la jornada del día laborado, a menos que el trabajador prefiera recibirlo semanalmente.

Cuando el día de pago fuera inhábil, el mismo se verificará el día hábil inmediato anterior.

Consideraciones:

Los tipos de salario y forma de pago se realizarán de acuerdo a lo descrito en la figura 44.

Artículo 18. Todos los trabajadores están obligados a dejar constancia escrita de las sumas recibidas en cada período de pago, en concepto de salarios, prestaciones recibidas, salarios extraordinarios así como los descuentos que legalmente estén establecidos o puedan establecerse.

Los reclamos por falta de dinero en el pago se efectuarán inmediatamente en el momento de acreditarlo o recibirlo. Cuando la diferencia sea en el cómputo de trabajo realizado, podrán hacerlo en el transcurso de la semana siguiente.

6.1.5 Jornada de trabajo

Capítulo V

Artículo 19. El horario a que están sujetos los trabajadores de la empresa, es de la siguiente manera:

Para el personal de Radiadores Portocarrero el horario de trabajo es el siguiente:

- De lunes a viernes de 7:00 a 12:00 y de 14:00 a 17:00 horas
- Sábados de 7:00 a 11:00 horas.

Los trabajadores comprendidos en lo que establece el artículo 124 del código de trabajo y acuerdo gubernativo 346, pueden laborar hasta un máximo de 12 horas diarias y 72 a la semana.

La jornada ordinaria diurna de trabajo efectivo semanal no será mayor de 44 horas ni de 8 horas diarias, computables para los efectos exclusivos de su pago de 48 horas semanales.

La jornada ordinaria mixta de trabajo semanal no será mayor de 42 horas, ni de 7 horas diarias, computables para los efectos exclusivos de su pago de 48 horas semanales.

La jornada ordinaria nocturna no será mayor de 36 horas ni de 6 horas diarias computables para los efectos exclusivos de su pago de 48 horas semanales.

Los trabajadores que laboren jornada continua gozarán de 30 minutos, de descanso para tomar sus alimentos, el cual será renumerado como trabajo efectivo.

Artículo 20. Todo trabajo que se ejecute fuera de los límites de la jornada ordinaria prevista en este reglamento, previo convenio entre trabajador y Empleador, constituye jornada extraordinaria.

El trabajo en tiempo extra será renumerado por lo menos con 50 % de incremento sobre el salario ordinario. Si dicho trabajo extra se realizase en días de asueto o séptimos días será renumerado con incremento del 100% de su salario ordinario.

El tiempo de trabajo extra que sea necesario e imprescindible para prevenir o reparar siniestros y otros daños extraordinarios o urgentes, que hagan peligrar a las personas, establecimientos, máquinas, instalaciones, plantillos, productos o cosechas, y que sin evidente perjuicio, no sea posible susbtituir a los trabajadores o suspender las labores de los que estén trabajando, es de obligado cumplimiento para los trabajadores de la empresa, sin perjuicio de su compensación como horas extraordinarias.

Artículos 21. No se considera tiempo extraordinario el que el trabajador utilice fuera de la jornada ordinaria para subsanar errores en el trabajo realizado, imputables sólo a él, o a reponer tiempo perdido o falta de actividad, en estos supuestos el trabajador deberá comunicarlo a su jefe inmediato para que tome nota de ellos y se le autorice a seguir laborando con dicho propósito.

Artículo 22. Todos los trabajadores deben observar puntualidad tanto al ingreso como en la salida de sus labores, de conformidad con el presente reglamento, para dichos efectos la empresa instalará o establecerá los controles que estime convenientes.

Los trabajadores que no observen lo anterior serán sancionados de conformidad a las medidas disciplinarias dispuestas en este reglamento, salvo que mediare causa justa que excuse al atraso, a juicio del jefe inmediato superior.

Ningún trabajador debe dejar sus labores antes de terminar su jornada de trabajo, a menos que obtenga autorización de su jefe inmediato superior.

Artículo 23. Una vez terminada la jornada de trabajo, todos los trabajadores deben abandonar los locales en que laboran, salvo que haya sido autorizados por el jefe inmediato superior, para permanecer en ellos laborando tiempo extraordinario o para prevenir o reparar siniestros y otros daños extraordinarios y urgentes.

Artículo 24. El trabajador que se encuentre imposibilitado para asistir a sus labores, deberá justificar su inasistencia al patrono o jefe inmediato, quien si así lo estima necesario establecerá por los medios legales a su alcance, la veracidad de los motivos expresados. El simple aviso no implica que la falta sea justificada.

Artículo 25. Si el trabajador no cumple con dar el aviso a que se refiere el artículo anterior, al volver a su trabajo dentro de las primeras horas del mismo, deberá comprobar la justa causa que originó su inasistencia. Si ésta no es justificada, el trabajador puede ser sancionado de conformidad con el presente reglamento y/o las leyes laborales aplicables.

Artículo 26. Cuando la inasistencia se deba a motivos de enfermedad, el trabajador debe presentar el certificado médico o constancia de haber asistido al I.G.S.S., pudiendo exceptuarse casos muy calificados a criterio del jefe inmediato.

6.1.6 Descansos semanales, asuetos, permisos, vacaciones, aguinaldos y prestaciones

Capítulo VI

Artículo 27. Los trabajadores que por asuntos de interés particular necesiten licencias o permisos para no concurrir a sus labores, lo solicitarán al empleador o jefe inmediato, personalmente o por escrito y con la suficiente anticipación, debiendo el trabajador expresar el motivo que justifique este permiso para los efectos de su calificación.

Examinada la solicitud y según considere que el motivo lo amerita o no, el responsable con facultades para la autorización, caso de considerarla, deberá ser expresa y además deberá indicar si se concede con o sin goce de salario, según sea la política establecida por la empresa. Sin esta constancia escrita el trabajador no podrá dejar de asistir al trabajo, y caso de que no asistiera la empresa podrá tomar las medidas disciplinarias pertinentes, perdiendo además el derecho al pago del día de trabajo.

Artículo 28. El empleador concederá las siguientes licencias con goce de sueldo, según establece el artículo 61 inciso ñ) del código de trabajo reformado por decreto no. 64-92 del Congreso de la República:

- a) Cuando ocurriere el fallecimiento del cónyuge o de la persona con la cual estuviese unida de hecho al trabajador, o de los padres o hijos, tres días.
- b) Cuando contrajera matrimonio, cinco días.
- c) Por nacimiento de hijo, dos días.
- d) Para responder a citaciones judiciales, por el tiempo que tome la comparecencia y siempre que no exceda de medio día dentro de la jurisdicción y un día fuera del departamento de que se trate.
- e) Por desempeño de una función sindical, siempre que ésta se limite a los miembros del comité ejecutivo y no exceda de seis días en el mismo mes calendario, para cada uno de ellos. No obstante lo anterior el patrono deberá conceder licencia sin goce de salario a los miembros del referido comité ejecutivo que así lo soliciten por el tiempo necesario para atender las atribuciones de su cargo.

Artículo 29. Todos los trabajadores tienen derecho a disfrutar un día de descanso renumerado después de cada semana de trabajo o después de cada jornada ordinaria semanal. La semana se computará de cinco o seis días, según costumbre en la empresa o centro de trabajo.

A quienes trabajen por unidad de obra o por comisión se les adicionará una sexta parte de los salarios devengados en la misma semana.

También tendrán derecho a este descanso los trabajadores que laboren conforme al horario o modo establecido en sus respectivos contratos individuales de trabajo, aunque las horas trabajadas no se efectúen en forma continúa.

El patrono está obligado a pagar el día de descanso semanal, aún cuando en una misma semana coincidan uno o mas días de asueto, y así mismo cuando coincida un día de asueto pagado y un día de descanso semanal.

Artículo 30. A todos los trabajadores se les concederá con goce de sueldo, los asuetos estipulados en el artículo 127 del código de trabajo y acuerdo no. 1974, y los que en el futuro pueden decretarse o que voluntariamente el empleador disponga otorgar, éstos son:

- a) 01 de enero (año nuevo).
- b) 26 de abril, día de la secretaria (día de asueto para las secretarias o en su defecto se renumerará como tiempo extraordinario).
- c) Jueves, viernes y sábado santo.
- d) 01 de mayo (día del trabajo).
- e) 10 de mayo, día de la madre trabajadora (para las mujeres trabajadoras).
- f) 30 de junio (aniversario de la revolución de 1871).
- g) 15 de septiembre (día de la independencia).
- h) 20 de octubre (aniversario de la revolución de 1944).
- i) 01 de noviembre (día de todos los santos).
- j) 24 de diciembre (nochebuena, medio día a partir de las 12 horas).
- k) 25 de diciembre (navidad).
- l) 31 de diciembre (medio día a partir de las 12:00 horas).

Artículo 31. Cuando por la naturaleza del trabajo que se ejecute, sea necesario, se podrá trabajar durante los días de asueto o de descanso semanal, con anuencia de los trabajadores, previa autorización de la Inspección General de Trabajo, teniendo el trabajador derecho a que por tal asueto o descanso semanal se le conceda el tiempo trabajado computándose como trabajo extraordinario sin perjuicio de los salarios ordinarios a que tenga derecho.

Artículo 32. Toda trabajadora embarazada deberá gozar de un descanso renumerado durante 30 días anteriores y cincuenta y cuatro días posteriores al parto. Este descanso se rige por las reglas establecidas en el artículo 152 del código de trabajo, reformado por el Artículo 12 del decreto no. 64-92 del Congreso de la República.

Artículo 33. Todo trabajador de la empresa tiene derecho a un período de vacaciones anual de 15 días hábiles, con goce de salario, conforme al programa de vacaciones del personal que la empresa fije en atención a las necesidades de la actividad de la misma, después de un año continuo de laborar en ella y en los casos en que el contrato no le exija el trabajar todas las horas de la jornada ordinaria ni todos los días de la semana, deberá el trabajador tener un mínimo de ciento cincuenta jornadas laboradas en el mismo período.

Artículo 34. No hay necesidad de requerimiento previo por parte del trabajador para que el empleador señale el período de disfrute de las vacaciones dentro de los sesenta días siguientes a aquel en que se cumplió el año de servicio continuo.

Artículo 35. Cuando el trabajador cese en el trabajo, cualquiera que sea la causa, antes de cumplir un año de servicio contínuo o antes de adquirir el derecho a un nuevo período, el patrono deberá compensarle en dinero la parte proporcional de sus vacaciones de acuerdo con su tiempo de servicio.

Artículo 36. El trabajador está obligado a otorgar constancia escrita de la concesión de vacaciones.

Artículo 37. Para determinar el monto que la empresa cancelará al trabajador en concepto de vacaciones, se tomará como base el promedio de salarios ordinarios y extraordinarios devengados por éste durante los últimos tres meses si el beneficiario presta sus servicios en una empresa agrícola o ganadera o durante el último año en el resto de actividades.

El importe de esta prestación debe cubrirse por anticipado.

Artículo 38. De conformidad con lo dispuesto en el decreto no. 76-78 del Congreso de la República, los trabajadores de la empresa gozarán del pago del aguinaldo anual de la siguiente forma:

Anualmente la empresa otorgará a sus trabajadores en concepto de aguinaldo el equivalente al cien por ciento del sueldo o salario ordinario mensual que éstos devenguen por un año de servicio contínuo, o la parte proporcional al tiempo laborado. Se pagará el 50% en la primera quincena del mes de diciembre de cada año y el 50% restante en la segunda quincena del mes de enero siguiente. Sin embargo, los empleadores que por costumbre, convenios o pactos colectivos cubran el 100% de aguinaldo en el mes de diciembre, no están obligados al pago de ningún complemento en el mes de enero.

Para el cálculo de la indemnización a que se refiere el artículo 82 del código de trabajo, se debe tomar en cuenta el monto del aguinaldo devengado por el trabajador de que se trate en la proporción correspondiente a seis meses de servicios, o por todo el tiempo trabajando si los servicios no superan a seis meses.

Artículo 39. Todos los trabajadores de la empresa, de conformidad con lo establecido en el decreto no. 42-92 del congreso de la república, gozarán de una bonificación anual (bono 14) equivalente al cien por ciento del salario o sueldo ordinario devengado por el trabajador en un mes para determinar su monto se tomará como base el promedio devengado en el año que termina en junio de los trabajadores que hubieren laborado al servicio del empleador durante un año ininterrumpido o proporcionalmente al tiempo laborado, debiéndose pagar en la primera del mes de julio, de lo cual se dejará constancia escrita.

Artículo 40. De conformidad con lo estipulado en el decreto 78-89 del Congreso de la República, se concederá a todos los trabajadores del sector privado, una bonificación incentivo de 15 centavos por hora para las actividades agropecuarias y de 30 centavos por hora en las demás actividades que deberá ser cancelada por hora ordinaria efectiva de trabajo.

6.1.7 Obligaciones y prohibiciones generales

Capítulo VII

Artículo 41. Son obligaciones de los trabajadores, además de las determinadas por el código de trabajo y disposiciones legales en vigor, las siguientes:

1. Realizar personalmente el trabajo convenido con la capacidad, intensidad, cuidado y eficiencia compatible con sus aptitudes, preparación y destreza, en el tiempo y lugares estipulados;
2. Acatar las órdenes e instrucciones de las autoridades respectivas, de acuerdo con las estipulaciones de este reglamento y el contrato individual de trabajo, debidamente autorizado por el Ministerio de Trabajo;
3. Observar buena conducta durante la prestación de sus servicios, así como atender cortésmente a todas las personas que se presenten en los locales de la entidad;
4. Usar y manejar con cuidado los vehículos, objetos, aparatos, utensilios, y demás implementos que se les facilite a los trabajadores para el desempeño de sus labores, así como devolver aquellos que se les hayan proporcionado en el estado en que los recibieron, tomando en cuenta el desgaste que sufrieron por el uso normal de los mismos, en la forma acostumbrada y convenida;
5. Marcar personalmente su tarjeta o el registro correspondiente a la entrada y salida de sus labores, en el reloj especial instalado para el efecto, o cualquier otro control;
6. Mantener perfectamente limpios sus respectivos lugares de trabajo, así como también los que operan alguna máquina, es su responsabilidad que se mantenga limpia y protegida;

7. Avisar inmediatamente a los superiores cuando un compañero de trabajo sufra accidente o está padeciendo de enfermedad infecto contagioso, prestando la ayuda necesaria;
8. Guardar rigurosamente los secretos técnicos, comerciales o de fabricación, de los cuales tenga conocimiento por razón del trabajo que ejecuten, así como de los asuntos administrativos reservados, cuya divulgación pueda perjudicar a la entidad;
9. Atender con prontitud y esmero a los clientes, observando una conducta estrictamente apegada a la moral y cortesía;
10. Todos los documentos, instrumentos o equipos que tengan en su poder, deberán ser debidamente guardados en un lugar previamente fijado al concluir el trabajo del día;
11. Deberán cumplir fielmente con todas las leyes de trabajo o cualquier disposición o regulación legal pertinente en materia de trabajo;
12. Cumplir con el horario establecido;
13. Son responsables de la herramienta y utensilios que se les proporcione y deberán pagar el valor de cualquiera de los mismos que extravíen o reponerlos.

Artículo 42. Son obligaciones de la empresa, además de las obligaciones que establece el código de trabajo y disposiciones legales en vigor, se determinan las siguientes obligaciones:

1. Cancelar a los trabajadores sus salarios ordinarios y extraordinarios en la forma y fecha establecidas;
2. Guardar un trato hacia los trabajadores de mutuo respeto y con la consideración que se merecen en el desempeño de sus labores, tratando asimismo que dicha conducta sea observada por los jefes inmediatos;

3. Pagar a los trabajadores el tiempo no laborado por culpa de la empresa, salvo cuando se trate de suspensión justificada, de conformidad con las disposiciones disciplinarias del presente reglamento;
4. Atender con la cortesía debida a las autoridades de trabajo para que se presenten en la empresa ejerciendo sus funciones;
5. Dar oportunamente a los trabajadores los utensilios, instrumentos, aparatos y/o materiales que fueren necesarios para la ejecución del trabajo convenido;
6. Prestar el auxilio inmediato requerido cuando se encuentre en peligro la vida de algún trabajador o su integridad personal;
7. Mantener convenientemente instalado en el lugar de trabajo un botiquín medico quirúrgico, provisto de todos los elementos indispensables que recomienda el I.G.S.S.;
8. Cumplir con todas las disposiciones contenidas en el código de trabajo, convenios internacionales, referentes a la seguridad e higiene en el trabajo además de las contenidas en el reglamento sobre higiene y seguridad y lo dispuesto en el presente reglamento. Además la selección del personal y los ascensos se llevarán a cabo sin discriminación y pagando un salario igual a trabajo de igual valor;
9. Proveer a los vehículos de la empresa su respectivo extinguidor, cinturón de seguridad y señalización;
10. Proveer a los trabajadores del equipo y material necesario tendiente a prevenir las enfermedades profesionales;
11. Mantener en la empresa el número necesario de extinguidores;
12. Proveer en la empresa un ambiente de trabajo con iluminación y ventilación adecuada, espacios suficientes y agua potable;
13. Cumplir con lo establecido en el artículo 155 del código de trabajo, si las circunstancias lo ameritan;

14. Mantener el número adecuado de baños bajo condiciones de higiene, con número suficiente para hombres y mujeres;
15. Colocar las señales de peligro debidamente visibles;
16. Otorgar un lugar adecuado, bajo condiciones de salubridad, destinado para la alimentación de los laborantes;
17. Dar a conocer a trabajadores los riesgos y medidas a adoptar en casos de manejo de materias o sustancias peligrosas e instruirlos en el uso del equipo y/o maquinaria nueva.

Artículo 43. Prohibiciones de los trabajadores, además de las prohibiciones contenidas en el código de trabajo y demás disposiciones legales vigentes en materia laboral, se prohíbe a los trabajadores de la empresa:

1. Abandonar el trabajo en horas hábiles, sin previa autorización de su jefe inmediato y/o gerente en su caso;
2. Hacer propaganda de cualquier índole en las horas de trabajo;
3. Emplear útiles, herramientas, implementos o materiales suministrados por la entidad, para uso distintos de aquel a que estén normalmente destinados;
4. Presentarse al trabajo con señales de haber ingerido licor, drogas o estupefacientes, en cuyo caso no se les permitirá el ingreso;
5. Trabajar en estado de embriaguez o bajo el efecto de drogas, estupefacientes o situación anormal semejante;
6. Introducir bebidas alcohólicas, drogas o estupefacientes a los lugares de trabajo;
7. Dedicarse a juegos de azar durante el trabajo o en horas de descanso, en el interior de las instalaciones de la entidad;
8. Provocar riñas, discusiones o dificultades entre sus compañeros de trabajo o entre estos y los jefes;

9. Atender visitas personales durante horas de trabajo, así como el uso de los teléfonos de la empresa, salvo en casos de emergencia y/o autorización previa de su jefe inmediato superior;
10. Fumar o encender cerillos o fuegos en los lugares próximos a donde se encuentran materiales inflamables o donde esté expresamente prohibido;
11. Ingresar o salir del trabajo portando paquetes, bolsas u otros objetos similares, salvo que muestren su contenido;
12. Tomar sus alimentos en horas de trabajo o en el lugar que no sea el indicado para ello;
13. Sustraer objetos de propiedad de la entidad por cualquier causa, sin autorización previa por escrito del jefe;
14. Proporcionar informes a personas extrañas a la empresa, sobre datos confidenciales de la misma, tales como costos, ventas, procedimientos de manufactura, etc., sin la autorización correspondiente;
15. Faltar el respeto a los demás compañeros o superiores y expresarse de manera inmoral;
16. Hacer uso de los teléfonos de la empresa para llamadas privadas y/o personales, salvo que se cuente con la autorización del jefe respectivo.

Artículo 44. Prohibiciones al patrono, además de las prohibiciones contenidas en el código de trabajo, reglamento y demás disposiciones legales en vigor, se prohíbe al patrono:

1. Ejecutar cualquier acto que lleve como fin restringir los derechos que tienen los trabajadores de conformidad con el código de trabajo y demás leyes de la república;
2. Autorizar o hacer colectas a suscripciones obligatorias entre los trabajadores;

3. Hacer en el establecimiento en horas de trabajo, propaganda política electoral o de cualquier índole, que implique coacción a los trabajadores;
4. Hacer que los trabajadores tomen decisiones políticas o convicciones religiosas, o influir en las mismas;
5. Permitir que los trabajadores duerman o coman en los lugares donde laboran, actos que deberán realizarse en recintos propios para tales efectos, proporcionados por la empresa;
6. Hacer discriminación entre los trabajadores por razones de nacionalidad, raza, religión, sexo, estado civil y opiniones políticas de los mismos;
7. Permitir que los trabajadores laboren en estado de embriaguez o bajo la influencia de drogas, estupefacientes u otra condición anormal análoga;
8. Despedir a las trabajadoras que estuvieren en estado de embarazo o período de lactancia, por gozar de inamovilidad. Salvo que por causa justificada, originada en falta grave a los deberes derivados del contrato, de conformidad con lo dispuesto en las medidas disciplinarias contenidas en el presente reglamento y en el artículo 77 del código de trabajo.; en cuyo caso, el patrono debe gestionar el despido ante los juzgados de trabajo, para lo cual deberá comprobar la falta y no podrá hacer efectivo el despido hasta no tener la autorización expresa y por escrito del juzgado respectivo.

En caso el patrono no cumpliera con la disposición anterior, la trabajadora podrá concurrir a los juzgados respectivos, a ejercitar su derecho de reinstalación en el trabajo que venía desempeñando y tendrá derecho a que se le pague los salarios dejados de percibir durante el tiempo que estuvo sin laborar.

Para gozar de esta protección, la trabajadora debe dar aviso de su estado al empleador, quedando desde ese momento provisionalmente protegida y dentro de los dos meses siguientes deberá aportar la certificación médica de su estado de embarazo para su protección definitiva.

6.1.8 Disposiciones disciplinarias

Capítulo VIII

Artículo 45. Las infracciones o incumplimientos de los trabajadores a sus obligaciones, a las leyes de trabajo y previsión social y al presente reglamento serán sancionadas de la forma siguiente:

- **Amonestación verbal:** la cual procede cuando el trabajador falte levemente a sus labores. Esta amonestación se hará en privado. Se tomará como falta también cuando el trabajador llegue tarde a sus labores, tomándose la segunda vez reincidencia, aplicando la amonestación escrita, y de continuar aplicar el procedimiento contenido en el presente capítulo.
- **Amonestación escrita:** se aplicará cuando el trabajador reincida en la falta leve o cuando la naturaleza de la misma lo amerite. De dicha sanción se enviará copia a la inspección general de trabajo. Este apercibimiento también procede cuando el trabajador viole alguna de las prohibiciones contenidas en este reglamento.

- **Suspensión en el trabajo:** la cual se aplicará de uno a ocho días sin goce de salario. Corresponderá esta medida cuando se reincida en las faltas que dieron lugar a la amonestación escrita o bien cuando la magnitud de la falta así lo requiera. En todo caso, la graduación de los días de suspensión atenderá a los siguientes factores:

- a. Tiempo de servicio,
- b. Temeridad de la falta,
- c. A la magnitud del daño,
- d. Premeditación,
- e. Comportamiento habitual,
- f. A la gravedad de la falta,
- g. A la inmoralidad y
- h. Reincidencia.

Además, antes de aplicar esta medida disciplinaria se oirá previamente al trabajador que resulte afectado, así como a los trabajadores que el indique, como prueba de descargo, corriéndosele audiencia por 24 horas antes de aplicar la sanción.

Si la falta cometida fuere de tal magnitud que ni amerite el despido se podrá suspender al trabajador, aunque no se le haya llamado la atención verbal o por escrito.

- **EL Despido:** se hará efectivo cuando el trabajador incurra en faltas graves y se den las causales establecidas en los artículos 64 y 77 del código de trabajo o en el presente reglamento, tomando en cuenta el contenido de los convenios internacionales y otros afines a la materia laboral.

Para la aplicación de la medida de despido se requiere que el trabajador haya sido apercibido con anterioridad, salvo lo dispuesto en el último párrafo del inciso h) del artículo 77 del código de trabajo.

6.1.9 Disposiciones finales

Capítulo IX

Artículo 46. La empresa procurará por los medios a su alcance mantener la estabilidad de sus trabajadores, así como remunerarles con salarios justos de conformidad con el trabajo realizado. Así mismo procurará estimular y mejorar a los trabajadores que se distingan en sus labores.

Artículo 47. En las relaciones entre la empresa y sus trabajadores será norma invariable, procurar el arreglo directo de las divergencias que pudieren suscitarse o surgir eliminando en lo posible la intervención de terceros.

Artículo 48. En lo relativo a los demás derechos y obligaciones que corresponde al patrono y a los trabajadores, éstos se regirán por lo previsto en la constitución política de la república de Guatemala, el código de trabajo y demás leyes laborales de la república y sus reglamentos así como por aquellas disposiciones que emita la empresa dentro del ámbito de su competencia.

Artículo 49. Todos los trabajadores de la empresa tienen la obligación de conocer y cumplir las disposiciones de este reglamento, y no será motivo de excusa el desconocimiento del mismo.

Artículo 50. El patrono procurará proporcionar a los trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo colaborando con las Instituciones Oficiales encargadas de la planificación o desarrollo de los recursos humanos y la formación profesional de los trabajadores.

Artículo 51. La empresa contribuirá con los programas de recreación en beneficio de los trabajadores y sus familias.

Artículo 52. Para efectuar cualquier cambio modificación o derogatoria del presente reglamento se requerirá los mismos procedimientos que para su aprobación. No obstante cualquier disposición legal que se promulgara que implicara un mejoramiento de las condiciones establecidas en el presente reglamento quedarán reincorporadas al mismo.

Artículo 53. El presente reglamento Interior de trabajo, al ser aprobado por la Inspección General de trabajo entrará en vigor quince días después de haber sido puesto en conocimiento de los trabajadores de conformidad con lo dispuesto por el artículo 59 del código de trabajo.

7. MANUAL DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS Y SOBANTES GENERADOS EN ÁREA DE PRODUCCIÓN

Aunque es conocido por todos que los desechos y sobrantes son todos aquellos materiales que sobran en los procesos que se tienen de una producción, como papel, cartón, recipientes de vidrio, plástico, metal, restos de frutas y verduras.

Dependiendo de su composición y origen puede ser clasificado en orgánico e inorgánico, es importante resaltar que no importa a que clasificación pertenezca, sino más bien cual es el manejo y almacenamiento que se le pueda dar para contribuir en la disminución de la contaminación del medio ambiente y prevención de accidentes en la empresa.

En la empresa de Reparación de Radiadores Portocarrero los desechos y sobrantes que se generan son: en forma líquida el ácido muriático y en forma sólida el latón y aluminio los cuales surgen constantemente durante el proceso ya sea de fabricación, reparación o construcción de los radiadores. La empresa cuenta con un estudio de seguridad e higiene que proporciona un ambiente agradable y seguro a los trabajadores. Con el fin de ampliar el conocimiento al personal en cuanto a los desechos y sobrante que se generan dentro de la empresa, en relación a su definición, peligros y efectos en la salud, así como de su buen manejo y almacenamiento se presenta el siguiente manual.

7.1 Ácido muriático

El ácido clorhídrico o, como es todavía ocasionalmente llamado, ácido muriático, es una disolución acuosa del gas cloruro de hidrógeno (HCl). Es muy corrosivo y ácido. Se emplea comúnmente como reactivo químico y se trata de un ácido fuerte que se disocia completamente en disolución acuosa. Una disolución concentrada de ácido clorhídrico tiene un pH de menos de 1; una disolución de HCl 1 M da un pH de 0.

A temperatura ambiente, el cloruro de hidrógeno es un gas incoloro a ligeramente amarillento, corrosivo, no inflamable, más pesado que el aire, de olor fuertemente irritante. Cuando se expone al aire, el cloruro de hidrógeno forma vapores corrosivos densos de color blanco. El cloruro de hidrógeno puede ser liberado por volcanes.

El cloruro de hidrógeno tiene numerosos usos. Se usa, por ejemplo, para limpiar, tratar y galvanizar metales, curtir cueros, y en la refinación y manufactura de una amplia variedad de productos. El cloruro de hidrógeno puede formarse durante la quema de muchos plásticos. Cuando entra en contacto con el agua, forma ácido clorhídrico. Tanto el cloruro de hidrógeno como el ácido clorhídrico son corrosivos.

El ácido muriático tiene un papel importante dentro del proceso de fabricación, reparación y reconstrucción del radiador dentro de la empresa, ya que por medio del uso de el se evita la oxidación del material del radiador, para que el personal de la empresa conozca más detalladamente acerca del mismo, se plantea la siguiente información basándose en los estudios realizados en la seguridad que se debe tomar con este ácido.

7.1.1 Identificación de peligros

Para que el personal conozca los riesgos que corre en caso este incumpla con el uso del equipo que le proporciona la empresa y el riesgo que presenta en caso de una falta de precaución con el uso del ácido muriático se presenta la siguiente.

7.1.1.1 Visión general sobre las emergencias

Líquido incoloro o ligeramente amarillo. ¡Peligro!. Corrosivo e higroscópico. Puede ocasionar severa irritación al tracto respiratorio o digestivo, con posibles quemaduras. Puede ser nocivo si se ingiere. Produce efectos fetales de acuerdo con estudios con animales. Puede ser fatal si se ingiere o se inhala. Puede ser sensibilizador.

7.1.1.2 Efectos adversos potenciales para la salud

- a) **Inhalación:** corrosivo. Exposición ligera: irritación nasal, quemaduras, tos y sofocación. Exposición prolongada: quemaduras, úlceras en la nariz y la garganta. Si la concentración es elevada causa ulceración de la nariz y la garganta, edema pulmonar, espasmos, shock; falla circulatoria, incluso la muerte. Los síntomas del edema pulmonar pueden ser retardados.
- b) **Ingestión:** corrosivo. Puede generar quemaduras en la boca, garganta; náuseas, dificultad al comer, vómito, diarrea; en casos graves, colapso y muerte. Puede ser fatal en concentraciones o dosis elevadas. En caso de broncoaspiración puede causar daños graves a los pulmones y la muerte.
- c) **Piel:** puede causar inflamación, enrojecimiento, dolor y quemaduras, dependiendo de la concentración.

- d) **Ojos:** corrosivo. Produce irritación, dolor, enrojecimiento y lagrimeo excesivo. La solución concentrada o una sobreexposición a los vapores puede causar quemaduras de la córnea y pérdida de la visión.
- e) **Efectos crónicos:** asma ocupacional. Las exposiciones repetidas a bajas concentraciones pueden generar coloración café y daños en el esmalte de los dientes, y dermatitis. La frecuente inhalación puede ocasionar sangrado de nariz. También han sido reportadas bronquitis crónica y gastritis.

7.1.2 Procedimientos de primeros auxilios

Para trabajar con el ácido muriático de una forma más cómoda y segura en cuanto a suceder algún inconveniente relacionado con lo descrito en el inciso anterior es necesario conocer lo que se presenta a continuación.

7.1.2.1 Inhalación

Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (evitar el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.

7.1.2.2 Ingestión

Lavar la boca con agua. Si esta consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Si este se produce de manera natural, inclinar la persona hacia el frente para evitar la broncoaspiración. Suministrar más agua. Buscar atención médica.

7.1.2.3 Piel

Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

7.1.2.4 Ojos

Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

7.1.2.5 Nota para los médicos

Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

7.1.3 Manejo y almacenamiento

- a) Manejo: usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente. Evitar la liberación de vapor en las áreas de trabajo. Para diluir o preparar soluciones, adicionar lentamente el ácido al agua para evitar salpicaduras y aumento rápido de la temperatura. Debe tenerse cuidado con el producto cuando se almacena por períodos prolongados.

- b) Almacenamiento: lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los rayos solares. Separar de materiales incompatibles tales como agentes oxidantes, reductores y bases fuertes. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos herméticamente cerrados. Proveer el lugar de un sistema de desagüe apropiado y con piso resistente a la corrosión. El sistema de ventilación debe ser resistente a la corrosión. Madera y otros materiales orgánicos combustibles, no deben ser usados sobre los pisos y estructuras del almacenamiento. Los contenedores no deben ser metálicos. El área de almacenamiento debe corresponder a corrosivos.

7.2 Latón y aluminio

- a) **Latón:** aleación de cobre y cinc. El latón es más duro que el cobre, es dúctil y puede forjarse en planchas finas. Antiguamente se llamaba latón a cualquier aleación de cobre, en especial la realizada con estaño. Es posible que el latón de los tiempos antiguos estuviera hecho con cobre y estaño. La aleación actual comenzó a usarse hacia el siglo XVI.
- b) **Aluminio:** elemento químico metálico, de símbolo Al, número atómico 13, peso atómico 26.9815, que pertenece al grupo IIIA del sistema periódico. El aluminio puro es blando y tiene poca resistencia mecánica, pero puede formar aleaciones con otros elementos para aumentar su resistencia y adquirir varias propiedades útiles. Las aleaciones de aluminio son ligeras, fuertes, y de fácil formación para muchos procesos de metalistería; son fáciles de ensamblar, fundir o maquinar y aceptan gran variedad de acabados. Por sus propiedades físicas, químicas y metalúrgicas, el aluminio se ha convertido en el metal no ferroso de mayor uso.

7.2.1 Efectos del latón y aluminio sobre la salud

- a) **Latón:** la exposición profesional de metales aleados con cobre puede ocurrir. En el Ambiente de trabajo el contacto con estos puede llevar a coger gripe conocida como la fiebre del metal. Esta fiebre pasará después de dos días y es causada por una sobre sensibilidad.

b) **Aluminio:** el Aluminio es uno de los metales más ampliamente usados y también uno de los más frecuentemente encontrados en los compuestos de la corteza terrestre. Debido a este hecho, el aluminio es comúnmente conocido como un compuesto inocente. Pero todavía, cuando uno es expuesto a altas concentraciones, este puede causar problemas de salud. La forma soluble en agua del aluminio causa efectos perjudiciales, estas partículas son llamadas iones. Son usualmente encontradas en soluciones de aluminio combinadas con otros iones, por ejemplo cloruro de aluminio.

La toma de aluminio puede tener lugar a través de la comida, respirarlo y por contacto en la piel. La toma de concentraciones significantes de Aluminio puede causar un efecto serio en la salud como:

- Daño al sistema nervioso central
- Demencia
- Pérdida de la memoria
- Apatía
- Temblores severos

Algunas personas manifiestan alergia al aluminio, sufriendo dermatitis por contacto, e incluso desórdenes digestivos al ingerir alimentos cocinados en recipientes de aluminio; para el resto de personas, no se considera tan tóxico como los metales pesados, aunque existen evidencias de cierta toxicidad si se consume en grandes cantidades.

7.2.2 Almacenamiento de desechos de latón y aluminio

En Reparación de Radiadores Portocarrero se almacenara en la bodega de desechos metálicos en la cual se debe agrupar por las diferentes secciones de latón y aluminio, para esta fue determinada un área de 8 metros por 7 metros la cual se encuentra señalizada y esta cercana al área de producción para su fácil almacenamiento.

7.2.3 Sistema de eliminación de desechos metálicos

En Reparación de Radiadores Portocarrero se determinó que mensualmente se generan 6 quintales de desechos de latón y aluminio. La eliminación de estos desechos se realizará cada mes agrupando en costales los 6 quintales generados en ese período para ser vendidos y generar más utilidades a la empresa tal y como muestra la tabla II.

Tabla II. Ganancia mensual por venta de desechos metálicos

Precio de venta:	Q400.00 por quintal	
Cantidad de quintales generados en la empresa:	6 quintales al mes	
Ganancia mensual:	Q400.00 * 6 quintales al mes =	Q2400.00 al mes

CONCLUSIONES

1. La realización de un estudio y análisis de la empresa, establece una mejor forma en la determinación de una propuesta dirigida a un enfoque global de la misma, generando nuevas formas de trabajo y metodologías que ayudarán a que ésta trabaje con más eficiencia y eficacia, además de proporcionar instrumentos útiles para fortalecer su buena administración y así ser más competitiva y adaptable a los cambios del mercado.
2. Es importante establecer un análisis de la situación actual de la empresa de forma periódica, pues de esta manera se visualizará mejor los problemas que afectan a la empresa en forma directa y se obtendrá mejores ideas para eliminar ya sean elementos, factores o circunstancias que generan obstáculos que impiden a que la empresa tenga esa virtud o facultad de obtener el efecto que desea dar en sus diferentes áreas.
3. Establecer un mejor orden informativo es generar un mejor ambiente organizacional dentro de la empresa, por medio del buen uso y manejo de ésta se obtendrá de mejor manera los detalles que son de suma importancia para la empresa.
4. Es importante reflejar la situación financiera actual de la empresa en un período de tiempo deseado, ya que ésta facilitará la toma de decisiones tanto financieras como económicas de una forma segura y confiable, en su posibilidad ya sea del buen aprovechamiento de las utilidades que esta genere o en la forma de actuar rápidamente en caso presente pérdidas.

5. El buen control de inventario de productos, materiales y repuestos es de suma importancia para el establecimiento de un buen plan de producción, la falta de este o el mal registro del mismo puede llegar a afectar las utilidades de la empresa, presentando así una desventaja administrativa.
6. Dar el producto terminado en el tiempo establecido es uno de los principios mas relevantes en el buen uso de los métodos de trabajo que están enfocados a la calidad total, es por ello que con la inversión de Q1,459.99 en equipo para agilizar el proceso de fabricación de radiadores se obtiene una reducción de tiempo de 27.91 minutos, que ayudara a mantener este principio brindando una mejor atención y servicio al cliente.
7. Un buen estudio de mercado de una empresa requiere de datos reales, bien definidos y precisos en cuanto a la información de los clientes con que cuenta ésta, tal finalidad presentan los formatos planteados en este trabajo para establecer de forma ordenada los detalles que se obtienen de los clientes para poder así realizar un estudio más detallado de mercadeo.
8. Con la implementación del manual de políticas generales y el de organización se proporcionará a la empresa documentos que servirán como medios de comunicación y coordinación que permitirán registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática la información que maneja la empresa, ayudando así a la buena toma de decisiones con base a una mejor orientación dada al personal.

9. La mejor forma de establecer una buena administración del personal es proporcionarle al recurso humano buenas guías y lineamientos que deben respetar y seguir dentro de la empresa, el reglamento interno de trabajo que se propone tiene como finalidad llenar estos aspectos, estableciendo de mejor forma las normativas a que están sujetos los trabajadores y el patrono.

10. Es importante dar a conocer a los trabajadores con los desechos y sobrantes con los que tienen contacto en el área de producción, esto ayudará a inculcarles más precaución en cuanto al buen manejo y almacenamiento de los mismos, evitando así posibles accidentes que pueden generar factores negativos a la empresa, así como también un mal ambiente de trabajo.

RECOMENDACIONES

1. Velar por que los controles contables se determinen con claridad y lo más detallado posible, en cuanto al análisis e interpretación de los estados financieros, para proporcionar bases sólidas en la buena toma de decisiones y así poder invertir parte de las ganancias en alguna financiera o institución bancaria con el fin de obtener mayores utilidades y tener opción de adquirir otros activos.
2. Elaborar estadísticas de ventas para tener una mejor visualización de las variaciones positivas y negativas en el volumen de ventas de la empresa, permitiendo detectar, de mejor forma, las causas que generan dicho comportamiento y así observar claramente las estrategias, técnicas y metodologías que más le convienen utilizar a la empresa para que ésta tenga mayor aceptabilidad y adecuación dentro del mercado.
3. Motivar al personal a cumplir con sus objetivos y atribuciones para que estos persigan los mismos fines que plantea la gerencia y así poder establecer una mejor estructura tanto de planeación como también de organización.
4. Dar a conocer a todo el personal del área de producción la importancia del buen manejo y almacenamiento de desechos y sobrantes, para que estos utilicen debidamente el equipo de seguridad personal y tengan más cuidado en la utilización de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Evans James R. y Lindsay William. **Administración y control de la calidad.** 4ª ed. México: Editorial Internacional Thomson Editores. 2000. 442-444 pp.
2. Sosa Mendoza, Flor de María. **Administración I.** 1ª ed. (Tomo I). Guatemala. Programa de Fortalecimiento Académico de las Sedes Regionales (PROFASR). 1995. 137-138 pp.
3. Niebel Benjamin y Freivalds Andris. **Ingeniería industrial métodos, estándares y diseño del trabajo.** 10ª ed. México: Editorial Alfaomega. 2001. 31-35 pp.
4. Koontz Harold y Weihrich Heinz. **Administración una perspectiva global.** 10ª ed. México: Editorial McGraw Hill. 1994. 122-125 pp.
5. Ferry George R. y Franklin Stephen G. **Principios de administración.** 4ª ed. México: Editorial CECSA. 1987. 230-231pp.
6. Hellriegel Don y otros. **Administración: un enfoque basado en competencias.** 9ª ed. México: Editorial Thomson Learning. 2002. 268-272 pp.

7. Dessler Gary. **Administración de personal**. 6ª ed. México: Editorial Prentice Hall. 1996. 76-97,143-146 pp.
8. Perdomo Salguero, Mario Leonel. **Análisis e interpretación de estados financieros**. 4ª ed. (Parte 1). Guatemala: Editorial ECA. 2005. 3-46 pp.
9. Ponce Valencia, Marco Vinicio. Instructivo para elaborar manuales administrativos. Tesis ing. Industrial, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, 1995.