



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

**CERTIFICACIÓN DE OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO
GUATEMALA (OEA-GT) PARA LA EMPRESA SERTOBAR**

Kevin Andrew Marroquin Pereira

Asesorado por la Inga. Sigrid Alitza Calderón de León

Guatemala, septiembre de 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**CERTIFICACIÓN DE OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO
GUATEMALA (OEA-GT) PARA LA EMPRESA SERTOBAR**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

KEVIN ANDREW MARROQUIN PEREIRA
ASESORADO POR LA INGA. SIGRID ALITZA CALDERÓN DE LEÓN

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Jurgen Andoni Ramírez Ramírez
VOCAL V	Br. Oscar Humberto Galicia Nuñez
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
EXAMINADORA	Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña
EXAMINADORA	Inga. Sigrid Alitza Calderón de León
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

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

CERTIFICACIÓN DE OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO GUATEMALA (OEA-GT) PARA LA EMPRESA SERTOBAR

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 26 de marzo de 2013.

Kevin Andrew Marroquin Pereira



Guatemala, 17 de julio de 2017.
REF.EPS.DOC.382.07.17.

Ingeniera
Christa Classon de Pinto
Directora Unidad de EPS
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimada Inga. Classon de Pinto:

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, **Kevin Andrew Marroquin Pereira, Registro Académico No. 200312477** procedí a revisar el informe final, cuyo título es: **CERTIFICACIÓN DE OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO GUATEMALA (OEA-GT) DE LA EMPRESA SERTOBAR.**

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

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,

"Id y Enseñad a Todos"



Sigrid Alitza Calderón de León
Inga. Sigrid Alitza Calderón de León
Asesora-Supervisora de EPS
Área de Ingeniería Mecánica Industrial

SACDL/ra



Guatemala, 17 de julio de 2017.
REF.EPS.D.199.07.17

Ingeniero
José Francisco Gómez Rivera
Director a. i.
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Presente

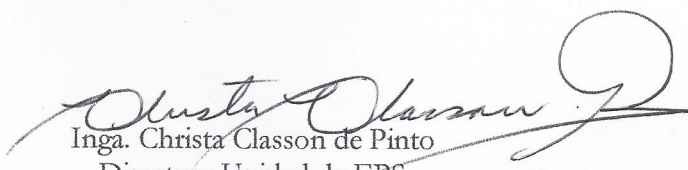
Estimado Ing. Gómez:

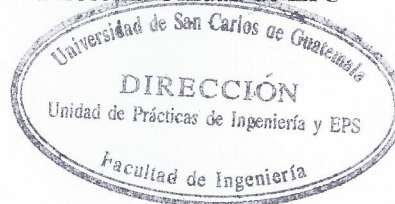
Por este medio atentamente le envío el informe final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **CERTIFICACIÓN DE OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO GUATEMALA (OEA-GT) DE LA EMPRESA SERTOBAR**, que fue desarrollado por el estudiante universitario, **Kevin Andrew Marroquin Pereira** quien fue debidamente asesorado y supervisado por la Inga. Sigríd 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,
"Id y Enseñad a Todos"


Inga. Christa Classon de Pinto
Directora Unidad de EPS



CCdP/ra



REF.REV.EMI.071.017

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **CERTIFICACIÓN DE OPERADOR ECONOMICO AUTORIZADO GUATEMALA (OEA-GT) DE LA EMPRESA SERTOBAR**, presentado por el estudiante universitario **Kevin Andrew Marroquin Pereira**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑADA A TODOS”

Ing. José Francisco Gómez Rivera
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, julio de 2017.

/mgp

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



FACULTAD DE INGENIERÍA

REF.DIR.EMI.130.017

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 **CERTIFICACIÓN DE OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO GUATEMALA (OEA-GT) PARA LA EMPRESA SERTOBAR**, presentado por el estudiante universitario **Kevin Andrew Marroquin Pereira**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. José Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR a.i.

Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, septiembre de 2017.

/mgp

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Facultad de Ingeniería
Decanato

DTG. 407.2017

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: **CERTIFICACIÓN DE OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO GUATEMALA (OEA-GT) PARA LA EMPRESA SERTOBAR**, presentado por el estudiante universitario: **Kevin Andrew Marroquín Pereira** y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
Decano

Guatemala, septiembre de 2017

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por sus infinitas bendiciones y enseñanzas de vida.
Mi abuela	Hinda Utila Ordóñez (q. e. p. d), por su dedicación, amor y entrega en mi formación.
Mis padres	Dra. Mercedes Pereira y Edwin Marroquín, por el don de la vida; a mi madre por su entrega y sacrificio.
Mi suegra	Licda. Elena Beteta, por su apoyo incondicional.
Mi esposa	Ligia Sun, por compartir mis logros y sueños. Por estar siempre a mi lado incondicionalmente, te amo.
Mi hermana	Lourdes, porque siempre nos apoyamos sin importar la circunstancia.
Mis tíos, primos y demas familia	Ya que son un pilar importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS A:

**Universidad de San
Carlos de Guatemala**

Por ser quien permitió mi formación profesional.

**Facultad de
Ingeniería**

Porque me brindó las herramientas y habilidades necesarias para enfrentar la vida con profesionalismo.

Familia Tobar

Por haber confiado en mí, para realizar importante trabajo en su empresa.

Inga. Sigrid Calderón

Por su asesoría, tiempo, dedicación, conocimiento y apoyo general durante el desarrollo del trabajo de graduación.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	IX
GLOSARIO	XV
RESUMEN.....	XXI
OBJETIVOS.....	XXIII
INTRODUCCIÓN	XXV
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA SERTOBAR	1
1.1. Historia de la empresa Sertobar	1
1.2. Misión	3
1.3. Visión.....	3
1.4. Estructura organizacional	3
1.5. Políticas de la empresa	6
1.6. Cantidad de personal	6
1.7. Ubicación.....	6
1.8. Servicios	7
1.9. Descripción de los servicios	8
1.9.1. Importación	8
1.9.2. Exportación.....	12
1.9.3. Almacenaje.....	16
1.9.4. Logística	16
1.9.5. Carga.....	17
2. PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO GUATEMALA (OEA-GT) DE LA EMPRESA SERTOBAR	19

2.1.	Diagnóstico de la situación actual	19
2.1.1.	Análisis FODA	26
2.2.	Análisis e interpretación de la matriz FODA.....	27
2.2.1.	Definición del problema	27
2.2.2.	Diagrama de causa y efecto.....	28
2.3.	Análisis e interpretación del diagrama causa-efecto	30
2.4.	Aspectos legales	30
2.5.	Marco conceptual y antecedentes.....	30
2.5.1.	El nuevo rol de las administraciones aduaneras	31
2.5.2.	Marco normativo para asegurar y facilitar el comercio (SAFE)	32
2.5.3.	El programa del operador económico autorizado (OEA)	36
2.6.	Plan estratégico	37
2.6.1.	Misión.....	37
2.6.2.	Visión.....	37
2.6.3.	Concepto.....	37
2.6.4.	Comité para la elaboración del programa OEA	38
2.6.5.	Formulación de estrategias	39
2.7.	Plan de acción.....	40
2.7.1.	Plan de acción para cumplir los requisitos establecidos de la empresa Sertobar	40
2.7.2.	Funciones principales.....	41
2.8.	Propuesta de diseño e implementación de un programa OEA para la empresa Sertobar	42
2.8.1.	Conformar el equipo de implementación de proyecto.....	42
2.8.2.	Definición del proyecto OEA para la empresa Sertobar.....	42

2.8.3.	Definición de los requisitos OEA.....	43
2.8.4.	Definición de los beneficios OEA.....	44
2.8.5.	Diseño de proceso de solicitud.....	45
2.8.6.	Anunciar y promover la iniciativa OEA dentro de la empresa.....	46
2.9.	Propuesta de mejora	48
2.9.1.	Planificación de cronograma de actividades mensuales para la continuidad de la certificación OEA.....	48
2.9.1.1.	Recursos de la planificación	49
2.9.1.2.	Personal de filiales.....	50
2.9.1.3.	Costo de la planificación.....	51
2.9.1.4.	Reporte de avances.....	52
2.9.1.5.	Evaluación y desempeño de las actividades realizadas	53
2.9.2.	Análisis de procesos generales	53
2.9.2.1.	Almacenaje.....	53
2.9.2.2.	Servicio al cliente.....	54
2.9.2.3.	Control de calidad.....	55
2.9.2.4.	Operaciones	56
	2.9.2.4.1. Importación.....	56
	2.9.2.4.2. Exportación.....	57
2.9.2.5.	Finanzas	58
2.9.3.	Realización de requisitos para la empresa Sertobar.....	59
2.9.3.1.	Sección de procesos administrativos... 60	
	2.9.3.1.1. Medidas de seguridad física de las instalaciones.....	60

2.9.3.1.2.	Medidas para la seguridad informática.....	64
2.9.3.1.3.	Medidas para la seguridad industrial	68
2.9.3.1.4.	Medidas de regulación de ingreso y egreso del personal interno	70
2.9.3.1.5.	Medidas para la selección de proveedores	73
2.9.3.1.6.	Medidas de regulación de ingreso y egreso del personal externo	75
2.9.3.1.7.	Protocolo para la comunicación efectiva entre los empleados en caso de emergencia	78
2.9.3.1.8.	Medidas de regulación de ingreso y egreso del personal subcontratado	89
2.9.3.1.9.	Medidas de regulación de la emisión, remoción y cambio de las identificaciones de	

	accesos físicos e informáticos	91
2.9.3.1.10.	Medidas que indiquen la forma de efectuar la investigación y comprobación de la información proporcionada por el empleado.....	93
2.9.3.1.11.	Medidas que detallen la inducción y capacitación en materia de seguridad....	95
2.9.3.1.12.	Medidas con disposiciones disciplinarias o sanciones por faltas.....	97
2.9.3.1.13.	Medidas por cese de la relación laboral con el personal.....	101
2.9.3.1.14.	Medidas que establecen las acciones del personal cuando exista un incidente anómalo	103
2.9.3.1.15.	Medidas para el acceso a áreas críticas	106

2.9.3.1.16.	Medidas para el control de dispositivos de cierre y de seguridad	108
2.9.3.1.17.	Procedimiento para dirigirse a personas no autorizadas.....	110
2.9.3.2.	Sección de recursos humanos	112
2.9.3.2.1.	Medidas para la selección y contratación del personal	112
2.9.3.3.	Sección de seguridad general de las instalaciones.....	130
2.9.3.3.1.	Seguridad Industrial	133
2.9.3.3.2.	Plan de contingencia contra fallo eléctrico que afecte la operación de la empresa	150
2.9.3.3.3.	Seguridad de la información.....	152
2.9.3.3.4.	Almacenar las contraseñas sólo en sistemas informáticos protegidos	179
2.9.3.3.5.	Responsabilidades del usuario.....	179

3.	PROPUESTA DE CONSUMO DE ENERGÍA.....	195
3.1.	Diagnóstico de consumo de energía en la empresa Sertobar.....	195
3.1.1.	Tabla de consumo por nivel.....	196
3.1.2.	Gráfica de consumo por nivel	198
3.1.3.	Medición del consumo energético	200
3.2.	Organización y sistematización de la información de consumo energético	203
3.2.1.	Identificación, cuándo y dónde hay un gasto mayor de energía.....	203
3.3.	Medidas de bajo costo para proyecto de ahorro de energía..	203
3.3.1.	Sistemas de administración de energía.....	203
3.3.2.	Sistemas de iluminación más eficientes	207
3.4.	Análisis económico.....	211
3.4.1.	Costes de oportunidad.....	211
3.4.2.	Criterios de evaluación	215
3.5.	Propuestas de mejora.....	215
3.5.1.	Plan de acción para la sostenibilidad de la empresa Sertobar	215
3.5.2.	Costos de inversión para la sostenibilidad de la empresa Sertobar	219
4.	PLAN DE CAPACITACIÓN	223
4.1.	Diagnóstico de la capacitación	224
4.2.	Planificación de capacitaciones de seguridad industrial	227
4.2.1.	Accidentes laborales.....	230
4.2.2.	Actos y condiciones inseguras.....	231
4.2.3.	Razones de los accidentes	233
4.2.4.	Peligro inminente	233

4.3.	Planificación de interpretación y elaboración de diagramas de procesos.....	234
4.3.1.	Definición de diagrama de proceso	235
4.3.2.	Tipos de diagrama de proceso	236
4.3.2.1.	Tipos de diagramas de procesos empresariales.....	236
4.3.3.	Cómo elaborar un diagrama de proceso	238
4.4.	Propuesta de formato para la elaboración de procesos	241
4.4.1.	Propuestas de mejora	241
4.4.2.	Implementación de mejora	242
4.5.	Capacitación del personal	245
4.5.1.	Capacitación de rutas de evacuación.....	246
4.5.2.	Capacitación para la detección y prevención de acciones y condiciones inseguras	247
	CONCLUSIONES.....	249
	RECOMENDACIONES	251
	BIBLIOGRAFÍA.....	253
	ANEXOS.....	255

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Organigrama de la empresa.....	5
2.	Resultados generales.....	20
3.	Resultados, eje gobernabilidad	21
4.	Resultados, eje público interno	22
5.	Resultados, eje medio ambiente	23
6.	Resultados, eje proveedores.....	23
7.	Resultados, eje mercadeo.....	24
8.	Resultados, eje comunidades	25
9.	Resultados, eje política pública	25
10.	Diagrama causa-efecto	28
11.	Principios del marco SAFE.....	33
12.	Comité del plan de acción para la elaboración del programa OEA	39
13.	Afiche informativo 1	47
14.	Afiche informativo 2.....	47
15.	Generador eléctrico.....	67
16.	Extintor ubicado en el área de operaciones	81
17.	Extintor ubicado en el área de sala de juntas.....	81
18.	Alarma de emergencia	82
19.	Información en caso de desastres	86
20.	Señal de alerta	119
21.	Riesgo eléctrico.....	120
22.	Protección para pies.....	120
23.	Protección de manos.....	121

24.	Señal de información	121
25.	Ruta de evacuación	122
26.	Señal de prohibido fumar.....	122
27.	Solo personal autorizado	123
28.	Señal de extintor.....	123
29.	Rutas de evacuación	143
30.	Ruta de evacuación planta baja.....	144
31.	Ruta de evacuación planta media.....	145
32.	Ruta de evacuación planta alta.....	146
33.	Asignación de servidores.....	181
34.	Control de equipos.....	183
35.	Selección de estado.....	185
36.	Selección de propiedades.....	185
37.	Selección de IP 1	186
38.	Selección de estado de conexión	187
39.	Propiedades de conexión	188
40.	Selección de IP 2.....	189
41.	Consumo, kwh planta baja.....	199
42.	Consumo, kwh planta alta.....	200
43.	Consumo en quetzales, planta baja.....	201
44.	Consumo en quetzales, planta alta.....	202
45.	Proceso de administración de energía en la computadora 1	205
46.	Proceso de administración de energía en la computadora 2	207
47.	Sistemas de iluminación eficientes	208
48.	Flujo luminoso.....	209
49.	Eficacia luminosa	209
50.	Intensidad luminosa	210
51.	Iluminancia.....	210
52.	Luminancia	211

53.	Consumo en quetzales, sistema actual.....	213
54.	Consumo en quetzales, sistema propuesto	214
55.	Afiche ecológico 1	217
56.	Afiche ecológico 2	217
57.	Bombillas ahorradoras 1	220
58.	Bombillas ahorradoras 2	221
59.	Análisis del diagrama de Pareto respecto a la capacitación del personal	226
60.	Implementación de mejora	243
61.	Rutas de evacuación.....	246
62.	Capacitación al personal	248

TABLAS

I.	Resultados generales.....	20
II.	Resultados, eje gobernabilidad	21
III.	Resultados, eje público interno	22
IV.	Resultados, eje medio ambiente	22
V.	Resultados, eje proveedores.....	23
VI.	Resultados, eje mercadeo.....	24
VII.	Resultados, eje comunidades	24
VIII.	Resultados, eje política pública	25
IX.	Matriz FODA	26
X.	Interpretación del Análisis de la matriz FODA.....	27
XI.	Orden de importancia del análisis causa-efecto.....	29
XII.	Interpretación del análisis causa-efecto	30
XIII.	Ventajas del marco SAFE	35
XIV.	Plan de acción.....	40
XV.	Cronograma operativo anual.....	49

XVI.	Recursos de planificación	50
XVII.	Costos de planificación	52
XVIII.	Flujograma.....	54
XIX.	Flujograma del proceso de servicio al cliente	55
XX.	Flujograma del proceso de control de calidad	56
XXI.	Flujograma del proceso de importación	57
XXII.	Flujograma del proceso de pólizas de exportación	58
XXIII.	Flujograma del proceso de finanzas	59
XXIV.	Medidas de seguridad industrial	69
XXV.	Procedimiento de ingreso	71
XXVI.	Procedimiento de selección de proveedores	74
XXVII.	Procedimiento de regulación de ingreso.....	76
XXVIII.	Procedimiento de regulación de ingreso y egreso del personal subcontratado	90
XXIX.	Procedimiento de remoción y cambio de identificaciones.....	92
XXX.	Procedimiento de investigación sobre información del empleado	94
XXXI.	Planilla de capacitación	96
XXXII.	Procedimiento de cese de relación laboral	102
XXXIII.	Procedimiento para dirigirse a personas no autorizadas	111
XXXIV.	Procedimiento para contratación de nuevo personal.....	113
XXXV.	Programa para el uso y manejo de equipo de protección personal e higiene industrial.....	116
XXXVI.	Procedimiento de control de actualización de datos	129
XXXVII.	Ficha de inspección de seguridad.....	132
XXXVIII.	Formato plan de emergencias	147
XXXIX.	Descripción del servicio a los equipos de cómputo.....	193
XL.	Matriz de diagnóstico de consumo eléctrico de las instalaciones	197
XLI.	Consumo, planta baja	198
XLII.	Consumo, planta alta	199

XLIII.	Consumo quetzales, planta baja en	201
XLIV.	Consumo quetzales, planta alta en	202
XLV.	Sistema actual de consumo	212
XLVI.	Sistema propuesto de consumo	214
XLVII.	Costos fijos del consumo de energía	220
XLVIII.	Tabla de resultados de encuesta sobre capacitaciones.....	225
XLIX.	Plan operativo anual de capacitaciones	228
L.	Planificación de revisión de procedimientos.....	235
LI.	Formato de propuesta de mejora	242

GLOSARIO

- Aduana** Organismo responsable de la aplicación de la legislación aduanera y del control de la recaudación de los derechos de aduana y demás tributos; encargados de aplicar en lo que concierne la legislación sobre comercio exterior, generar las estadísticas que ese tráfico produce y ejercer las demás funciones que las leyes le encomiendan. El término también designa una parte cualquiera de la administración de la aduana, un servicio o una oficina.
- Agentes económicos** Importadores, exportadores, beneficiarios de regímenes, operaciones y destinos aduaneros, entidades financieras, operadores de comercio y demás personas que intervienen en las operaciones de comercio exterior.
- Almacenes aduaneros** Locales abiertos o cerrados destinados a la colocación temporal de las mercancías mientras se solicita su despacho y cuya gestión puede estar a cargo de la aduana, de otras dependencias públicas o de personas privadas.

Carga consolidada	Agrupamiento de mercancías pertenecientes a varios consignatarios, reunidas para ser transportadas de un puerto, aeropuerto o terminal terrestre con destino a otro puerto, aeropuerto o terminal terrestre, en contenedores o similares, siempre y cuando se encuentre amparadas por un mismo documento de transporte.
Comiso	Sanción que consiste en la privación definitiva de la propiedad de las mercancías.
Consignatario	Persona natural o jurídica a cuyo nombre viene manifestada la mercancía o que la adquiere por endoso.
Control aduanero	Conjunto de medidas destinadas a asegurar el cumplimiento de las leyes y reglamentos que la aduana está encargado de aplicar.
Declaración de mercancías	Acto efectuado en la forma prescrita por la aduana, mediante el cual el interesado indica el régimen aduanero que ha de asignarse a las mercancías y comunica los elementos necesarios para la aplicación de dicho régimen.

Depósitos aduaneros autorizados	Locales destinados a almacenar mercancías solicitadas al régimen de depósito de aduanas, las que posteriormente serán destinadas a otros regímenes u operaciones aduaneras. Pueden ser privados o públicos.
Derechos de aduana o arancelarios	Sanción que consiste en la privación definitiva de la propiedad de las mercancías.
Despacho	Cumplimiento de las formalidades aduaneras necesarias para importar y exportar las mercancías o someterlas a otros regímenes, operaciones o destinos aduaneros.
Garantía	Obligación que se contrae, a satisfacción de la aduana, con el objetivo de asegurar el pago de derechos de aduana y demás impuestos o el cumplimiento de otras obligaciones adquiridas con ella. Se llama global, cuando asegura el cumplimiento de las obligaciones resultantes de varias operaciones.
Levante	Acto por el cual la aduana autoriza a los interesados a disponer condicional o incondicionalmente de las mercancías despachadas. Es incondicional cuando la deuda ha sido pagada o está garantizada. En los regímenes suspensivos o temporales, siempre es condicional.

Proceso	Conjunto de las diferentes fases o etapas sucesivas que tiene una acción o un fenómeno complejos
Régimen aduanero	Tratamiento aplicable a las mercancías que se encuentran bajo potestad aduanera y que, según la naturaleza y los fines de la operación puede ser definitivo, temporal suspensivo o de perfeccionamiento.
Retorno	Regreso al lugar de origen en el mismo vehículo de la carga llegada al lugar de su destino y no desembarcada.
Seguridad	Garantía que se da sobre el cumplimiento de un acuerdo.
Terminales de almacenamiento	Almacenes destinados a depositar la carga que se embarque o desembarque, transportada por vía aérea, marítima, terrestre, postal, fluvial y/o lacustre. Deberán ser considerados para todos los efectos como una extensión de la zona primaria de la jurisdicción aduanera a la que pertenecen, por tanto, se podrán recibir y despachar las mercancías que serán objeto de los regímenes y operaciones aduaneras que establece la <i>ley general de aduanas</i> .
Transportista	Persona que traslada efectivamente las mercancías o que tienen el mando del transporte o de la su responsabilidad.

Zona Franca

Parte del territorio nacional debidamente delimitada, donde las mercancías que en se introducen se consideran como si no estuviesen en el territorio aduanero con respecto a los derechos y tributos de importación, y no están sometidos al control habitual de aduanas.

Zona primaria

Parte del territorio aduanero que comprende los recintos aduaneros, espacios acuáticos o terrestres destinados o autorizados para las operaciones de desembarque, embarque, movilización o depósito de las mercancías; las oficinas, locales o dependencias destinadas al servicio directo de una aduana; aeropuertos, predios o caminos habilitados y cualquier otro sitio donde se cumplen normalmente las operaciones aduaneras.

Zona secundaria

Parte del territorio aduanero que le corresponde a cada aduana en la distribución de que ellos hagan el superintendente nacional de aduanas para efectos de la competencia, intervención y obligaciones.

RESUMEN

El estatuto del operador económico autorizado, OEA proporciona a las empresas que lo obtengan y que hayan acreditado disponer de un alto nivel de control y seguridad en sus operaciones logísticas y de comercio internacional, importantes ventajas en el desarrollo de su actividad, con los propios operadores de comercio y con las autoridades aduaneras.

La organización mundial de aduana, OMA, elabora ante esta situación un documento relacionado al marco de seguridad del comercio, donde establece dos pilares de trabajo: uno es el pilar aduana- aduana, que tiene como objetivo el trabajo conjunto de las aduanas aplica normas comunes facilita la cadena logística internacional e intercambian información con el objetivo de preservar la seguridad en las transacciones contra los efectos del terrorismo.

El otro pilar es el de aduana – empresa que, con la figura del OEA, logra una relevante importancia en el desarrollo del comercio internacional. Este pilar tiene el objetivo de crear un sistema internacional para la identificación de empresas privadas que ofrezcan un nivel elevado de garantías de seguridad, cualquiera sea la posición que ocupen dentro de la cadena logística.

La empresa Intercentroamericana de Servicios y Comercios S.A., Sertobar, agencia aduanera se encuentra en proceso de aceptación de la certificación del operador económico ante la superintendencia de administración tributaria, SAT, el cual se registrará bajo la aprobación de los requisitos establecidos para el agente de aduanas.

OBJETIVOS

General

Lograr la certificación de operador económico autorizado Guatemala (OEA-GT) para la empresa Sertobar para asegurar y facilitar los trámites en la cadena logística de importación y exportación.

Específicos

1. Establecer los distintos procesos administrativos que se desarrollan en la empresa Sertobar.
2. Mejorar y garantizar los procesos internos de cada departamento.
3. Establecer políticas de selección y contratación del recurso humano.
4. Desarrollar programas de formación y gestión del recurso humano sobre los distintos procesos administrativos, normas de seguridad en general, supervisión y control.
5. Implementar medidas de seguridad industrial para reducir accidentes, condiciones y acciones inseguras en toda su cadena de suministro.
6. Elaborar canales de comunicación efectivas entre las unidades de negocio.

7. Aplicar las mejoras en las diversas áreas con el método de monitoreo para asegurar que se llevan a cabo de la forma correcta.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se refiere a la planificación del ejercicio profesional supervisado (EPS) que se realizó en la empresa Sertobar; las aduanas a nivel mundial desempeñan un rol importante en la administración del comercio internacional: recaudación de impuestos, preparación de estadísticas de comercio exterior, la seguridad de la cadena logística, la facilitación del comercio, protección de la sociedad, del medio ambiente y del patrimonio cultural, entre otros. A raíz de la globalización y los tratados de libre comercio en el país, las importaciones y exportaciones en Guatemala han aumentado.

El informe presenta 4 capítulos: el capítulo uno presenta las generalidades de la empresa Sertobar: su historia, la descripción de sus servicios y su estructura organizacional.

El capítulo 2 explica qué es un operador económico autorizado Guatemala (OEA-GT) también se define a las personas individuales o jurídicas que cumplen con los estándares internacionales de seguridad y las normas, requisitos y obligaciones establecidos en la ley aduanera vigente y el servicio aduanero; este capítulo el análisis FODA de la empresa Sertobar, diagrama causa-efecto y la propuesta de mejora para la empresa con un plan estratégico.

El capítulo 3 presenta una propuesta de consumo de energía; se hace un diagnóstico de consumo de los niveles de la empresa, un análisis económico y las medidas de bajo costo para este proyecto para poder reducir los niveles de consumo energético.

El capítulo 4 describe la capacitación al personal en temas de seguridad industrial, rutas de evacuación, elaboración de procesos, detección y prevención de condiciones inseguras.

El operador económico autorizado es de gran interés para la empresa, a raíz de la globalización y el aumento de la demanda de los servicios, facilitará el monitoreo y control de contenedores en ruta y en los diferentes puertos del país de importación exportación. Con esta autorización, la empresa obtendrá los beneficios de no retener contenedores en aduanas, asignación de un vista único para la empresa, mayor flujo de selectivos verdes en contenedores, disminución de retrasos de pólizas en ventanillas y disminución de gastos en los depósitos aduanales temporales.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA SERTOBAR

1.1. Historia de la empresa Sertobar

“Inicialmente la empresa es fundada en mil novecientos setenta por el Sr. Medardo Tobar Najarro con el nombre comercial de Agencia de Aduanas Tobar. Posteriormente cambia su razón social y pasa a ser Intercentroamericana de Servicio y Comercio Sociedad Anónima, de nombre comercial Sertobar.

Sertobar es una empresa de servicios aduaneros y logísticos, la cual tiene por objetivo, el desarrollo de soluciones específicas para sus clientes de acuerdo a sus necesidades, optimizando al máximo cada etapa del proceso de importación y exportaciones.

A lo largo de sus treinta y cinco años de servicio, la empresa se ha caracterizado por principios inquebrantables de honestidad y responsabilidad, estos le han permitido ser una organización de prestigio a nivel nacional, regional e internacional, y estar dentro de la preferencia de los clientes, siendo uno de ellos en sus primeros años Nuevos Almacenes Sociedad Anónima conocido en el mercado guatemalteco con el nombre comercial Cemaco quien le brindo la confianza a la empresa, pese a que en sus inicios se contaba únicamente con una secretaria y un gestor, esto dio lugar al inicio de una cartera de clientes, creciendo paulatinamente y volviéndose reconocida en el mercado aduanero.

Posteriormente el presidente de la empresa se vio en la necesidad de ampliar su recurso humano, debido al crecimiento de la demanda del servicio, contratando así a dos operarios más y dos gestores, conforme los años la empresa hizo una inversión en mobiliario, equipo y vehículos con el propósito de prestar un mejor servicio a sus clientes.

En 1978, amplía sus operaciones y se establece la Agencia CieloMar. Apertura de la oficina para atención de operaciones en la Aduana Express Aéreo (Terminal Aérea La Aurora). En 1998, se constituye Intercentroamericana de Servicios y Comercio, S.A., y se registra como agencia de aduanas jurídica ante la SAT, bajo la patente No. 303, a su vez integrada por 3 agentes de aduanas debidamente patentados. En el año 2000, se abren oficinas propias para atención de operaciones en las aduanas: Puerto Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios y Tecún Umán.

En el 2001, Se apertura la oficina para atención de operaciones en la Aduana de Cd. Pedro de Alvarado. En el 2003, apertura de oficina en Puerto Barrios. 2004, apertura de la agencia de carga Cielomar, S.A.

En el 2005, apertura de oficinas corresponsales en Centro América y miembros de la Universal freight organisation (UFO). En los años 2007-2008, se completa la

constitución de nuestro depósito aduanero y almacén general de depósito: GRUPO TORREBISA, S.A. 2009, alianza estratégica con: Asesoría y Servicios Aduanal Campos (agencia de aduanas). En 2010, apertura de oficina con corresponsal en la aduana El Florido. 2011, apertura de CieloMar Courier y Bodega Consolidación Miami, Florida”¹.

Actualmente Sertobar cuenta con los diferentes regímenes:

- “Regímenes definitivos
- Regímenes temporales
- Regímenes especiales
- Asesoría aduanera (operativa y legal)
 - Asesoría en tratados internacionales y procesos operativos, administrativos y logísticos.
 - Transporte de carga desde y hacia todo el mundo (aire, mar o tierra).
 - Bodega en Miami.
 - Servicio de *courier* desde Estados Unidos.
- Valores agregados
 - 4 agentes de aduanas individuales.
 - 1 agencia de aduanas jurídica.
 - 64 Colaboradores en labor técnica, administrativa y operacional.
 - Profesionales en valoración, regímenes especiales, normas de origen.
 - Tecnología de punta para transmisión electrónica de datos y servicio al cliente.
 - Oficinas equipadas en las principales aduanas del país.
 - Manejo de inventarios, recepción y despacho en Miami y Guatemala.
 - Agencias de carga en todo el mundo.
- Clientes claves
 - Nuevos Almacenes S.A. - Cemaco (ACE Hardware)
 - Grupo Molinos Modernos (Granos - USA)
 - Grupo Avícola Villalobos (pollo congelado y granos /USA)
 - Whirlpool Guatemala, S.A.
 - Indiasa (LG)
 - Rayovac Guatemala, S.A.
 - Lubricantes (Quaker State y Chevron)
 - Chiquita Logistics Services Guatemala/Chiquita Brands International
 - Alimentos S.A. (Avena Quaker)
 - Contica S.A. (Carter’s)
 - Australia Dairy Goods, S.A. (Leche Australian)

¹ Sertobar, agencia aduanera. www.ges.com.gt/index.php/sertobar-agencia-aduanera. Consulta: 15 de julio de 2016.

- Frutexpo (exportación de papaya)².

1.2. Misión

“Dirigir nuestros esfuerzos, experiencia y conocimientos profesionales hacia nuestros clientes para apoyar su gestión, siendo competitivos, rentables y colaborar con el desarrollo sostenible en el mercado global del comercio nacional e internacional”³.

1.3. Visión

“Constituirnos ante nuestros clientes, como la mejor alternativa como operador logístico nacional e internacional, que provea soluciones efectivas para el control y manejo de la cadena de suministro de mercancías”⁴.

1.4. Estructura organizacional

Sertobar cuenta con una estructura formal que le permite realizar una división de las actividades de la organización. El tipo de organigrama es microadministrativo: consiste en determinar los niveles jerárquicos de acuerdo con la clase, el grado y el tipo de decisiones que cada uno de estos niveles pueda tomar.

- Nivel superior: junta directiva
- Nivel medio: directores
- Nivel inferior: operativo

² Sertobar, agencia aduanera. www.ges.com.gt/index.php/sertobar-agencia-aduanera. Consulta: 15 de julio 2016.

³ Ibíd.

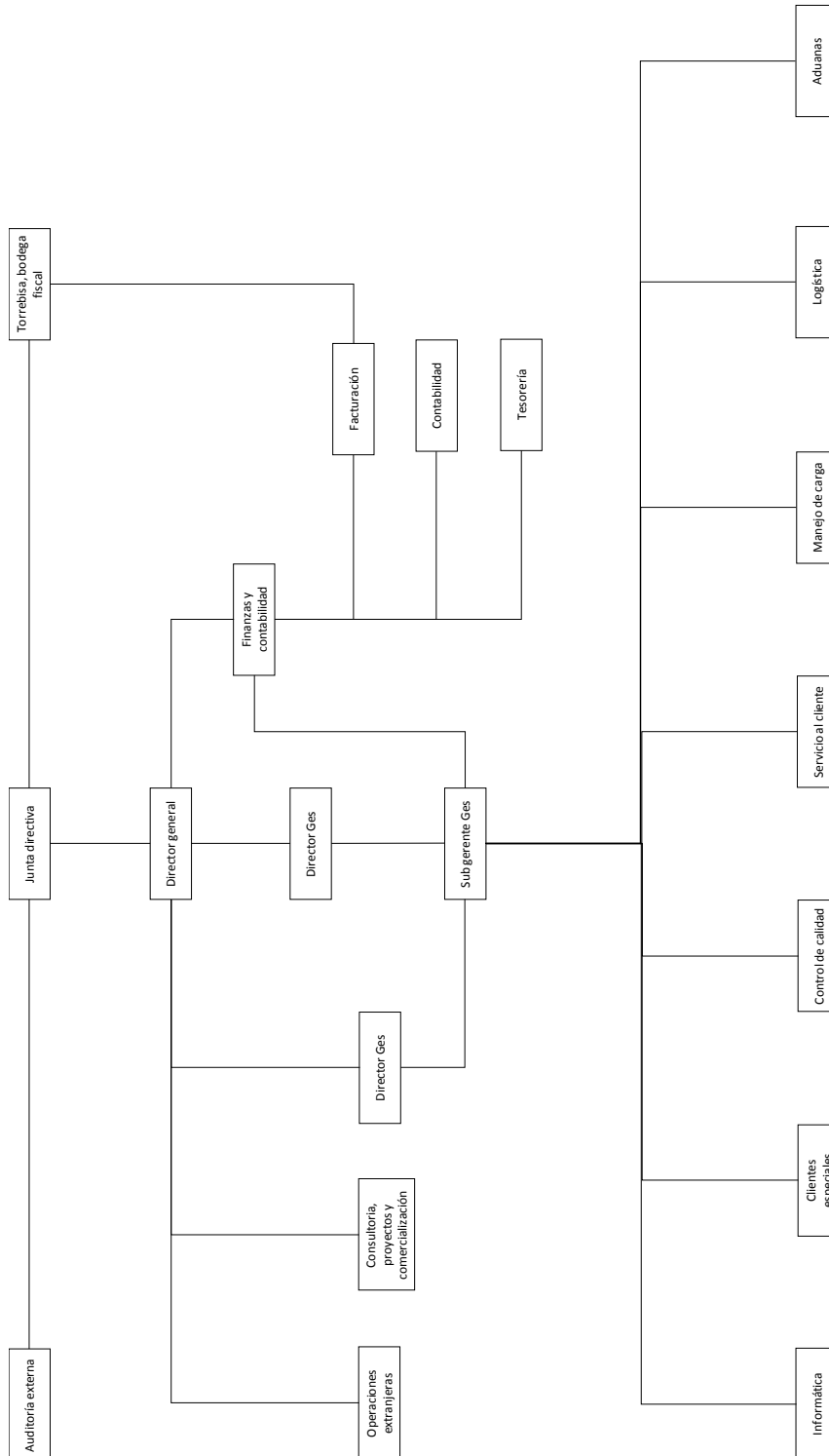
⁴ Ibíd.

La ventaja al formar este tipo de estructura organizacional es que se basa en una cadena de información que va de la cabeza de la empresa hacia abajo. Establece las relaciones entre las personas y su rango de control.

Incluyen tomas de decisiones más rápidas y una mejor coordinación de las actividades.

La desventaja de este tipo de estructura es que tiende a ser muy burocrática y no fomenta la comunicación entre las personas de los diferentes niveles. Existe cierta barrera entre los altos y medios mandos. Otra desventaja que puede tener a futuro es el exceso de niveles, aumenta el costo y puede obstaculizar la planificación y el desarrollo.

Figura 1. Organigrama de la empresa



Fuente: elaboración propia.

1.5. Políticas de la empresa

“La empresa Sertobar cuenta con políticas internas las cuales han ido reformando con el pasar de los años, actualmente se presentan las siguientes políticas más comunes:

- Política de uniformes
- Política de correos electrónicos
- Política de horas extras
- Política de sanciones
- Política de telefonía celular
- Política de vacaciones
- Política de seguridad”⁵

A raíz de optar a la certificación de operador económico autorizado se da a conocer a todo el personal las políticas para que las cumplan; esto garantiza el proceso de mejora continua del programa de certificación.

1.6. Cantidad de personal

Sertobar cuenta actualmente con 70 trabajadores divididos en las siguientes áreas:

- Empleados administrativos: 40
- Empleados operativos: 30

Están colocados en las filiales en las distintas aduanas del país: Puerto Quetzal, Santo Tomas de Castilla, Tecún Umán.

1.7. Ubicación

Ubicación actual de la empresa: 14 avenida, 25 calle, zona 5.

⁵ Sertobar, agencia aduanera. www.ges.com.gt/index.php/sertobar-agencia-aduanera. Consulta: 15 de julio 2016.

1.8. Servicios

La empresa Sertobar desde 1970 ha brindado sus servicios de agencia aduanera y servicios logísticos. A lo largo de más de cuarenta años de servicio, la empresa se ha caracterizado por principios inquebrantables de honestidad y responsabilidad que le han permitido ser una organización de prestigio a nivel nacional, regional e internacional, y estar dentro de la preferencia de sus clientes. La empresa ofrece los siguientes servicios:

- **Importación**
 - Servicios aduanales
 - Asesoría y consultoría

- **Exportación**
 - Servicios aduanales
 - Asesoría y consultoría

- **Almacenaje**
 - Bodegas fiscales

- **Logística**
 - Solicitud de licencias
 - Permisos varios ante las entidades gubernamentales
 - Despacho de mercancías
 - Transporte

- **Carga**
 - Consolidación de carga
 - Carga aérea

- Carga marítima

1.9. Descripción de los servicios

A continuación, se detallan 5 principales de los servicios que brinda la empresa Sertobar.

1.9.1. Importación

- Tipo de importación

Con base en la clasificación general del tipo de importación, se tipifican de la siguiente manera:

- Importación para el consumo

Régimen aduanero por el cual las mercancías importadas pueden entrar en libre circulación dentro del territorio, previo pago de los derechos e impuestos a la importación exigibles con cumplimiento de las formalidades necesarias.

- Importación temporal

Régimen aduanero que permite recibir dentro del territorio nacional, bajo un mecanismo suspensivo de derechos de aduana, impuestos y otros cargos de importación, mercancías destinadas a ser enviadas al exterior después de haber sido sometidas a un proceso de ensamblaje y montaje: máquinas, equipos de transporte en general o aparatos de mayor complejidad tecnológica

y funcional; elaboración, obtención, transformación, reparación, mantenimiento, adecuación, producción o fabricación de bienes.

Permite ingresar al territorio aduanero, por un plazo determinado con suspensión de derechos e impuestos a la importación, mercancías con un fin específico las que serán reexportadas dentro de ese plazo. Importación temporal con reexportación en el mismo estado.

- Regímenes definitivos

Son las destinaciones que otorgan a las mercancías una situación aduanera permanente. No se requiere la aplicación de otro régimen aduanero para que las mercancías puedan mantener su legalidad frente a la norma aduanera.

Importación: también denominado despacho a consumo, consiste en introducir legalmente al territorio aduanero de la república productos procedentes del exterior o de una zona o puertos libres establecidos en el país.

Tránsito aduanero internacional: el paso de mercancía extranjera por el territorio nacional sometido a la jurisdicción de la república con destino al exterior o a territorios nacionales no sometidos a esa jurisdicción.

- Regímenes temporales

Los que otorgan un estado transitorio a la mercancía y que requieren de una destinación definitiva para que adquieran un estado permanente en el país.

- Tránsito aduanero nacional: es el paso de mercancías extranjeras por el territorio nacional sometido a la jurisdicción de la república con destino a recintos aduaneros interiores.

- Introducciones transitorias: se refiere a los artículos que se introduzcan al país para ser exhibidos temporalmente en el territorio fiscal de Guatemala y que no pagarán derechos de importación. No obstante, los introductores deberán prestar fianza que cubra los impuestos que puedan causarse si los objetos introducidos permanecen en todo o en parte en el país.

- Admisión temporal de perfeccionamiento activo: permite recibir dentro de un territorio aduanero con suspensión de derechos e impuestos de importación y previa consignación de fianza o garantía por el monto de los respectivos derechos e impuestos, algunas mercancías destinadas a ser exportadas en un plazo determinado después de haber sido sometidas a un proceso de transformación, elaboración o reparación.

- Exportación temporal de perfeccionamiento pasivo: permite exportar mercancías nacionales o nacionalizadas por un plazo determinado para que sean sometidas a una transformación, elaboración o reparación para luego ser reimportadas con franquicia arancelaria total o parcial de derechos e impuestos de importación.

- Depósitos: consiste en colocar las mercancías extranjeras en almacenes oficiales o en zonas libres para su reexportación, para consumo o utilización dentro del país. Cuando se trate de zonas o puertos libres de depósito también, podrá tener objeto la transformación o envasado de las mercancías.
- Depósitos especiales para mercaderías a la orden: Destinado exclusivamente a la exportación para la venta a los barcos que lleguen a los puertos habilitados de la república para seguir viaje al exterior y a la venta en los aeropuertos internacionales a los pasajeros que salgan o pasen con destino a países extranjeros.

- Importador directo

Está representado por toda empresa dedicada a la labor de importación de diferente tipo de productos para su distribución en el mercado local.

En esta clasificación, también, se toma en cuenta a los importadores de materia prima que posteriormente se utiliza para la producción de productos.

La empresa importadora es la responsable de realizar la liquidación de la respectiva póliza de importación, y el pago de los impuestos correspondientes.

- Importador indirecto

Se da cuando una empresa utiliza los servicios de otra empresa para llevar a cabo la importación de productos. En este caso es la empresa

intermediaria quien se responsabiliza por liquidar los gastos aduanales y efectuar el pago de impuestos.

- Reimportación

Importación de mercancías en un territorio aduanero que fueron anteriormente exportadas desde ese territorio.

- Importaciones en tránsito

Se refiere a aquellas importaciones que su destino final no es Guatemala sino únicamente están de paso, pero su destino final podrá ser cualquier otro país. En este caso, no se hará la liquidación de la póliza, así como tampoco se deberán cancelar los impuestos sino esto se hará necesario en el país de destino final. Estos casos se dan cuando una empresa importa productos para Guatemala, El Salvador y Honduras, por ejemplo.

En Guatemala únicamente se liquidarán los productos cuyo destino final corresponde a este país y el resto se irá liquidando en cada país de destino. Esto se debe indicar a la empresa de transporte desde el inicio de la importación para que esta a su vez prepare la mercadería a manera que este procedimiento no se complique en el despacho en cada país. Las empresas de transporte le pueden asesorar de la mejor manera para manejar este tipo de importaciones y toda la logística necesaria.

1.9.2. Exportación

- Exportaciones eventuales sin valor comercial

Se puede dar el caso de que algunas personas individuales o jurídicas estén interesadas en realizar una exportación eventual para medir determinado mercado o enviar algunas muestras sin valor comercial, etc. Para tal efecto se deben considerar los siguientes pasos:

- Si se trata de envío de muestras, publicidad, bonificaciones, etc, solicitar en la ventanilla única la declaración para el registro y control de exportaciones DEPREX, factura comercial en original y copia. Indicar que únicamente se están enviando muestras sin valor comercial.
 - En la factura se debe anotar el valor real en el mercado, aunque esto no indique forzosamente una venta. Esta anotación, también, debe hacerse en la DEPREX.
- Exportaciones temporales

Este tipo de exportaciones se refiere básicamente a todos productos que salen del país por un tiempo determinado, con el compromiso del exportador de retornarlos al país después de un tiempo estipulado. Esto puede darse, por ejemplo, cuando se asiste a ferias internacionales y únicamente se llevan muestras para ser exhibidas o bien en caso de reparación de equipo o maquinaria. Para este caso se deben realizar los trámites siguientes:

- Si fuera el caso de maquinaria que sale a reparación, se solicita la DEPREX y se adjunta fotocopia de la declaración aduanera de importación, carta del proveedor explicando el motivo de la exportación y fotocopia de la factura del proveedor. Indicar el tiempo aproximado que la mercadería estará fuera. En caso de

incumplimiento del tiempo, el exportador deberá ingresar en el sistema bancario el monto de las divisas (valor en US\$) correspondientes a esta exportación.

- En caso de productos que salen para participación en ferias, adjuntar carta de la empresa que hace la invitación a participar en dicha feria o bien documentos que prueben fehacientemente esta participación: fecha del evento, duración, lugar, etc. Se debe detallar claramente el listado de los productos que están saliendo para este evento, así como su valor comercial (sobre todo si la vía a utilizar es aérea ya que con base en estos datos se puede presentar un reclamo ante la línea aérea en caso de extravío de los productos).
- Exportaciones definitivas

Se refiere a todas aquellas exportaciones de productos que su fin primordial consiste en ser vendidos o consumidos en el país de destino. Al momento de iniciar una exportación final, el comerciante debe llenar todos los requerimientos que afecten a determinado producto o mercancía. En este mismo documento se indican los diferentes procesos que son necesarios ante la ventanilla única de exportaciones; también, se hace necesaria la investigación en el país de destino de todos los documentos exigidos de acuerdo a las leyes locales que deben adjuntarse al embarque para evitar problemas de clareo en aduanas.

- Exportaciones de productos perecederos

Cuando se habla de productos perecederos se refiere a todo tipo de producto cuya característica principal es que está formado por organismos vivos; este grupo está conformado básicamente por frutas y verduras, legumbres tropicales, plantas vivas y flores de corte.

Para una manipulación adecuada es necesario conocer las características físicas del producto y las técnicas de recolección, almacenamiento, envasado, preenfriamiento, embalaje y transporte necesario, aspectos de vital importancia en la comercialización de dichos productos.

Para cierto tipo de productos, se requiere de certificados de inspección de la producción (visita a la planta por parte del representante del MAGA) y certificado de tratamiento para certificar que el producto está libre de ciertas plagas o enfermedades.

- Exportaciones menores

Cuando se trate de exportaciones menores de US\$ 500,00 con un peso menor de 90 libras y se realice por medio de vía aérea; no se hace necesario el trámite de DEPREX ante la ventanilla única; solamente debe llevarse la carga a la línea aérea, llenar las formas que proporcionan y adjuntar la lista de empaque con los valores correspondientes a cada producto.

- Exportaciones de maquila

La Unidad de Regímenes de Perfeccionamiento Activo, perteneciente a la Dirección General de Aduanas, creada en 1997; todas las operaciones

aduaneras de importación y exportación que realizan las empresas calificadas dentro del Decreto 29-89, deben ser efectuadas en dicha unidad que se localizan en la sede de la AGEXPORT.

1.9.3. Almacenaje

Se dispone de facilidades para el almacenamiento en bodegas fiscales y generales en alianza con almacenes fiscales registrados ante aduanas, por medio del cual se brindan servicios de:

- Almacén general de depósito fiscal
 - Zona primaria aduanera
 - Visturía de la autoridad de aduanas
 - Operaciones electrónicas, enlaces con la autoridad de aduanas
 - Terminal fiscal para contenedores
 - Cobertura de seguro sobre mercancías almacenadas

- Almacén general de depósito
 - Recepción de depósitos simples
 - Manejo y control de inventarios
 - Sistema de distribución local

1.9.4. Logística

El servicio de logística básicamente se integra todos los anteriores mencionados ya que se encarga de distribuir de manera ordenada las mercancías hacia las bodegas de los clientes. Es coordinado de una forma integral para que pueda funcionar correctamente toda la programación del día a día. Este servicio además se encarga de cancelar, recolectar, enviar, recibir y

distribuir documentos a todos los clientes y a su vez retroalimentar al departamento de servicio al cliente para informar sobre las mercancías en trámite en ciudad central.

1.9.5. Carga

Los servicios de carga están enfocados en brindarles a los clientes de Sertobar una mayor cobertura de servicios integrados dentro de la cadena del comercio exterior, de una manera profesional y poniendo a su disposición la infraestructura y la red de servicios de información vía electrónica, así como un único contacto para obtener el mayor beneficio. Para lo cual se cuenta con oficinas en Estados Unidos de Norteamérica (USA) y con agentes afiliados en la mayoría de las capitales del mundo a través de UFO. Entre esta diversidad de estrategias, la consolidación de carga permite a las organizaciones crecer sostenidamente y mayor competitividad en el mercado.

La consolidación de carga consiste en integrar dos o más embarques con el propósito de reducir los costos de transporte. Se trata de un proceso que es parte de la cadena de suministro y se enfoca en agilizar y optimizar la distribución de mercancías. De este modo, la consolidación de carga deriva en que el proveedor del servicio de transporte deba programar con mayor frecuencia sus entregas, lo que se traduce en un mejor y más económico servicio para los fabricantes, puntos de venta y consumidores finales.

2. PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO GUATEMALA (OEA-GT) DE LA EMPRESA SERTOBAR

2.1. Diagnóstico de la situación actual

Sertobar es una mediana empresa de servicios aduaneros y logísticos en el ramo de importaciones, exportaciones y almacenaje; se centra en el desarrollo de soluciones específicas para sus clientes de acuerdo a sus necesidades; optimiza al máximo cada etapa del proceso. Cuenta con filiales aduaneras en Puerto Santo Tomas, Puerto Barrios, Puerto Quetzal y la frontera Tecún Umán. La organización principia en el año 1970, originalmente como Agencia de Aduanas Tobar, con el transcurso del tiempo cambia su razón social y pasa a ser Intercentroamericana de Servicios y Comercio, S.A., de nombre comercial Sertobar.

En la actualidad, la empresa se encuentra en pleno desarrollo y crecimiento por la demanda activa de sus clientes, por lo cual se utilizó la herramienta brindada por INTEGRARSE (integración centroamericana por la responsabilidad social empresarial), IndicarsePyMEs es una de las herramientas fue la autoevaluación e indicadores con responsabilidad empresarial para sus clientes centroamericanos en las PyMEs.

IndicarsePyMEs es el sistema de indicadores en RSE para las PYMES de la región Centroamérica; fue elaborado con el propósito de fortalecer la incorporación de buenas prácticas RSE (responsabilidad social empresarial) a través de una herramienta de autoevaluación que de manera simple y precisa

brinda a la empresa información sobre el estado de sus políticas, procedimientos y/o prácticas en RSE (responsabilidad social empresarial). La autoevaluación es un modelo único, aplicable a PYMES de todo tipo de sector y actividad económica. Las preguntas han sido organizadas bajo los siete ejes que integran la operación de una empresa: gobernabilidad, público interno, medio ambiente, proveedores, mercadeo, comunidades, política pública.

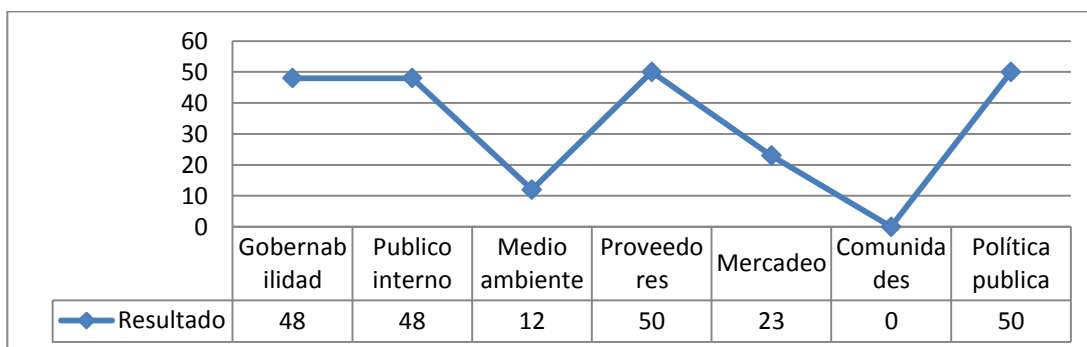
A continuación, se presentan los resultados generales y específicos por cada eje de la autoevaluación.

Tabla I. **Resultados generales**

EJE (área)	Resultado
Gobernabilidad	48
Público interno	48
Medio ambiente	12
Proveedores	50
Mercadeo	23
Comunidades	0
Política pública	50

Fuente: elaboración propia.

Figura 2. **Resultados generales**



Fuente: elaboración propia.

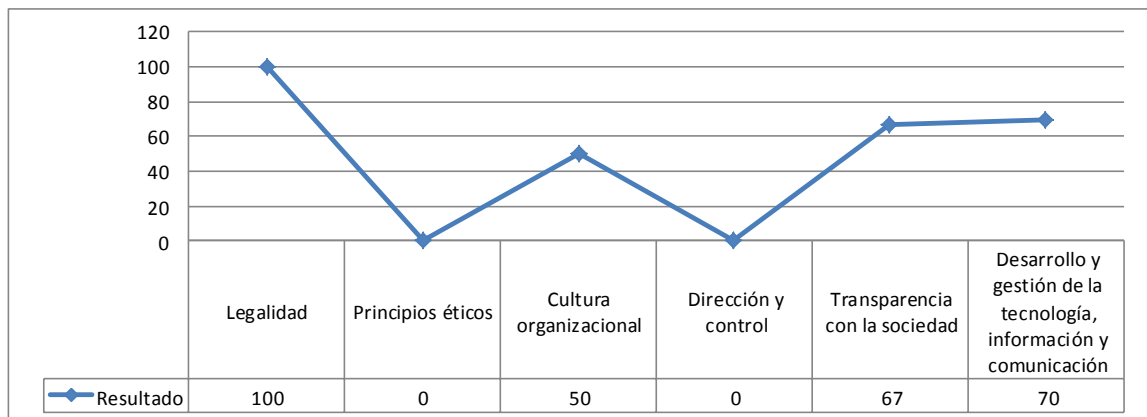
Como se puede observar en la gráfica, la autoevaluación general de la empresa oscila entre 33 puntos de promedio. Tomando en cuenta que para dicho puntaje de cada eje se subdividió en diferentes preguntas que se presentan a continuación.

Tabla II. **Resultados, eje gobernabilidad**

Subeje (gobernabilidad)	Resultado
Legalidad	100
Principios éticos	0
Cultura organizacional	50
Dirección y control	0
Transparencia con la sociedad	67
Desarrollo y gestión de la tecnología, información y comunicación	70

Fuente: elaboración propia.

Figura 3. **Resultados, eje gobernabilidad**



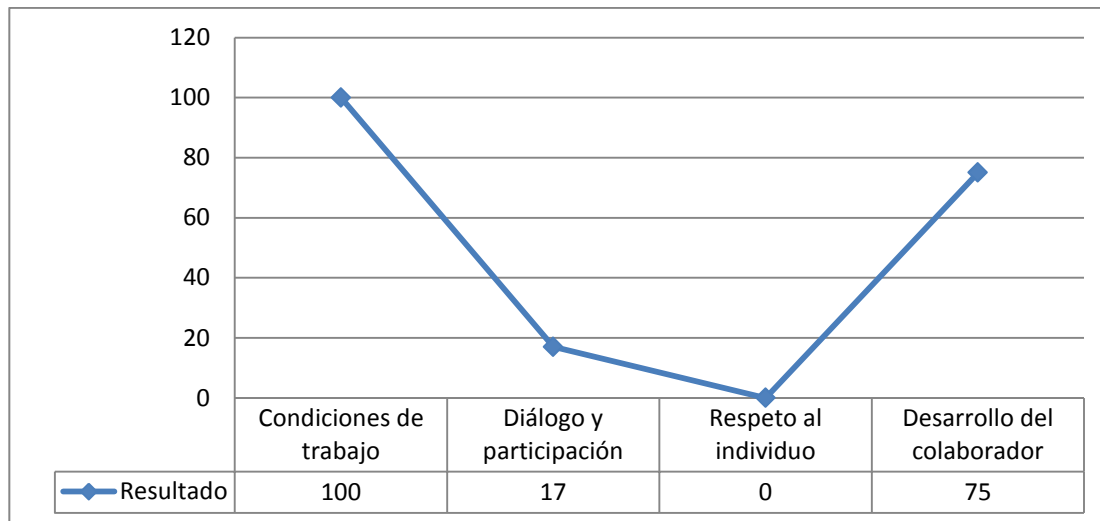
Fuente: elaboración propia.

Tabla III. **Resultados, eje público interno**

Subeje (público interno)	Resultado
Condiciones de trabajo	100
Diálogo y participación	17
Respeto al individuo	0
Desarrollo del colaborador	75

Fuente: elaboración propia.

Figura 4. **Resultados, eje público interno**



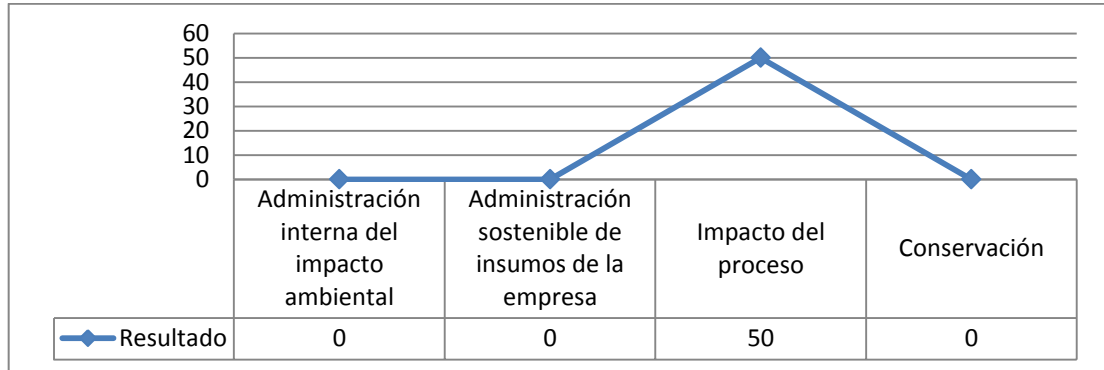
Fuente: elaboración propia.

Tabla IV. **Resultados, eje medio ambiente**

Subeje (medio ambiente)	Resultado
Administración interna del impacto ambiental	0
Administración sostenible de insumos de la Empresa	0
Impacto del proceso	50
Conservación	0

Fuente: elaboración propia.

Figura 5. **Resultados, eje medio ambiente**



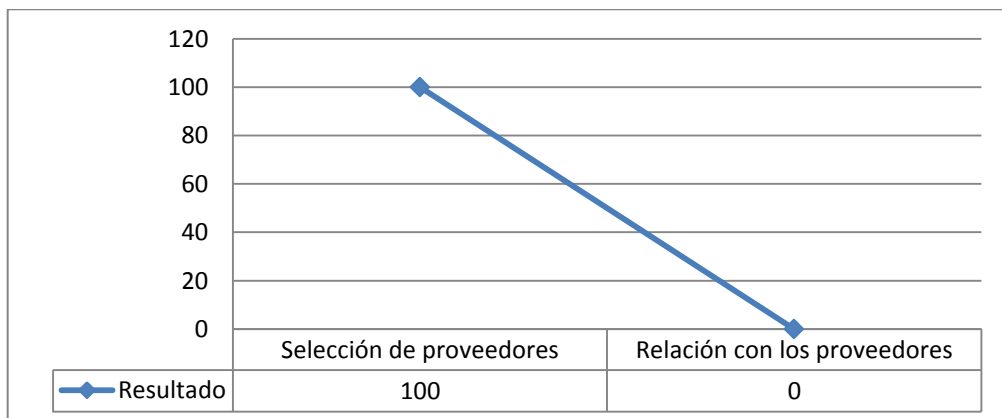
Fuente: elaboración propia.

Tabla V. **Resultados, eje proveedores**

Subcategoría	Resultado
Selección de proveedores	100
Relación con los proveedores	0

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. **Resultados, eje proveedores**



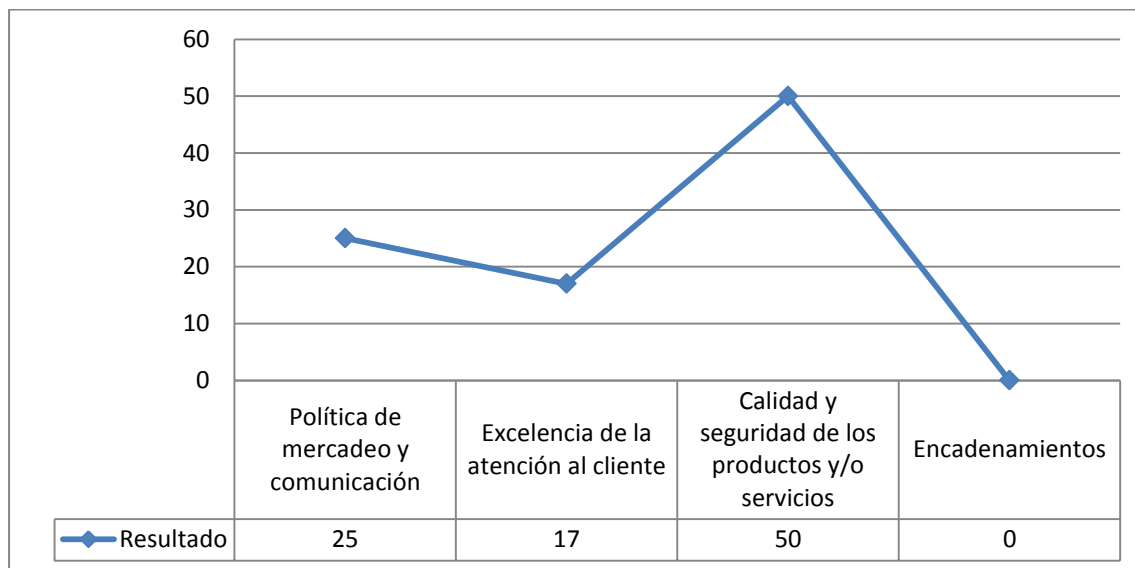
Fuente: elaboración propia.

Tabla VI. **Resultados, eje mercadeo**

Subeje (mercadeo)	Resultado
Política de mercadeo y comunicación	25
Excelencia de la atención al cliente	17
Calidad y seguridad de los productos y/o servicios	50
Encadenamientos	0

Fuente: elaboración propia.

Figura 7. **Resultados, eje mercadeo**



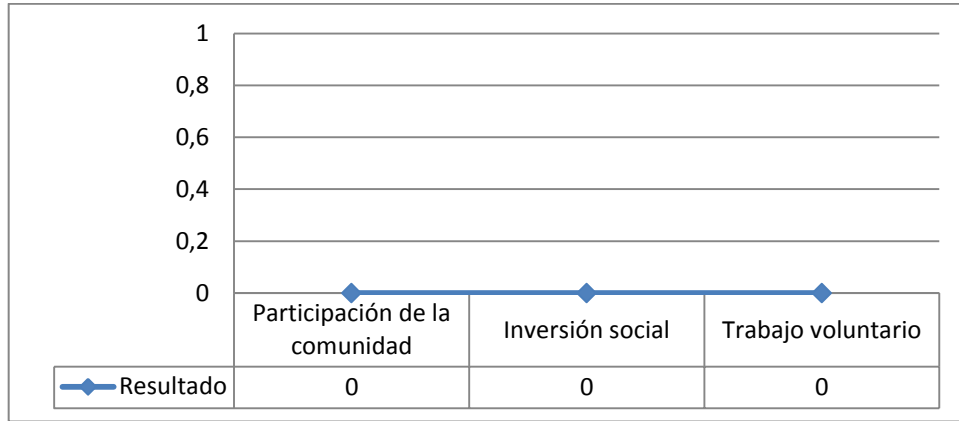
Fuente: elaboración propia.

Tabla VII. **Resultados, eje comunidades**

Subeje (Comunidades)	Resultado
Participación de la comunidad	0
Inversión social	0
Trabajo voluntario	0

Fuente: elaboración propia.

Figura 8. **Resultados, eje comunidades**



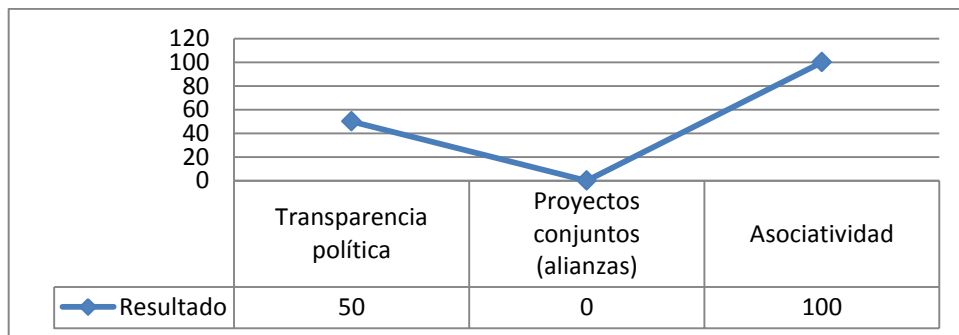
Fuente: elaboración propia.

Tabla VIII. **Resultados, eje política pública**

Subeje (política pública)	Resultado
Transparencia política	50
Proyectos conjuntos (alianzas)	0
Asociatividad	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. **Resultados, eje política pública**



Fuente: elaboración propia.

2.1.1. Análisis FODA

Se presenta, a continuación, el análisis actual con la matriz FODA de la empresa Sertobar a través de los resultados presentados en el capítulo anterior por medio de las herramientas de autoevaluación en responsabilidad empresarial y los indicadores centroamericanos de responsabilidad empresarial para las PyMEs (IndicarsePyMEs). La información captada en la evaluación de Indicarse es determinante para el análisis de la matriz FODA.

Tabla IX. **Matriz FODA**

		Fortalezas	Debilidades
		Factores internos	F1. Sertobar es la base más importante de clientes para integrarlos a otros servicios para integrarlos a otros servicios que brinda la empresa.
F2. Cuenta con excelente imagen de honestidad y responsabilidad.	D2. Desconocimiento del presupuesto de gastos, costos fijos o variables de las unidades de negocio.		
F3. Existe orientación al cliente sobre los distintos procesos de importación y exportación.	D3. No se conocen los reportes o resultados financieros para evaluar el estado de las unidades de negocio para establecer objetivos y metas en fortalecer la calidad, presencia y crecimiento.		
F4. Forman parte de los diferentes asociaciones e instituciones nacionales e internacionales.	D4. No existe una estrategia, ni objetivos estratégicos claramente definidos.		
Factores externos	F4. Forman parte de los diferentes asociaciones e instituciones nacionales e internacionales.	D4. No existe una estrategia, ni objetivos estratégicos claramente definidos.	
Oportunidades		FO (Maxi-Maxi)	DO (Mini-Maxi)
O1. Demanda creciente de servicios en el ramo de importaciones, exportaciones y almacenaje.		Fortalecer las diferentes unidades de negocio para incrementar y mejorar el posicionamiento como agente aduanero en el mercado nacional e internacional.	Fortalecer las unidades administrativas y operativas por medio de objetivos y estrategias tangibles.
O2. Globalización económica.			
O3. Existencia de distintos tratados de libre comercio.			
O4. Incrementar la presencia a nivel internacional.			
Amenazas		FA (Maxi-Mini)	DA (Mini-Mini)
A1. Existencia de otras agencias aduaneras que han ampliado sus servicios integrados de logística.		Capacitar al personal en el rango de aduanas, importación, exportación, documentación de soporte para generar mayor experiencia y mejorar la comunicación interna y externa.	Revisar procedimientos a través de la herramienta IndicarsePYME para definir la responsabilidad empresarial.
A2. Migración de clientes a otras agencias de carga y aduanas.			
A3. Empresas que tienen su mercado en países de recesión económica, pueden limitar sus importaciones y exportaciones.			
A4. Avance de la tecnología hace que el sistema DUA sea menos competitivo.			

Fuente: elaboración propia.

2.2. Análisis e interpretación de la matriz FODA

Tabla X. Interpretación del Análisis de la matriz FODA

Análisis	La empresa no cuenta con estrategias o planes de acción; algunos objetivos no son realistas y no son medibles. La falta de experiencia en el ámbito aduanal hace que los procesos sean menos eficientes lo que afecta de manera directa la comunicación interna y externa hacia los clientes; la burocracia interna hace que los trámites se lleven más tiempo de lo normal. No existe un plan piloto para aumentar la venta de los servicios, adicional, no cuentan con manuales de procesos en sus distintas operaciones.
	Iniciar con planes de acción en los distintos ejes analizados por la herramienta IndicarsePYME para definir la responsabilidad empresarial.
Estrategia	Involucrar a todos los jefes de área para realizar dichos procesos y ejecutar objetivos tangibles; así mismo, determinar los tiempos en cada fase para cumplir con los tiempos ofrecidos al cliente.
	Capacitar al personal en el rango de aduanas, importación, exportación, documentación de soporte para generar mayor experiencia y mejorar la comunicación interna y externa.
	Establecer indicadores claves, reales y medibles para poder tener un mejor control de los diferentes departamentos y poder mejorar su productividad.

Fuente: elaboración propia.

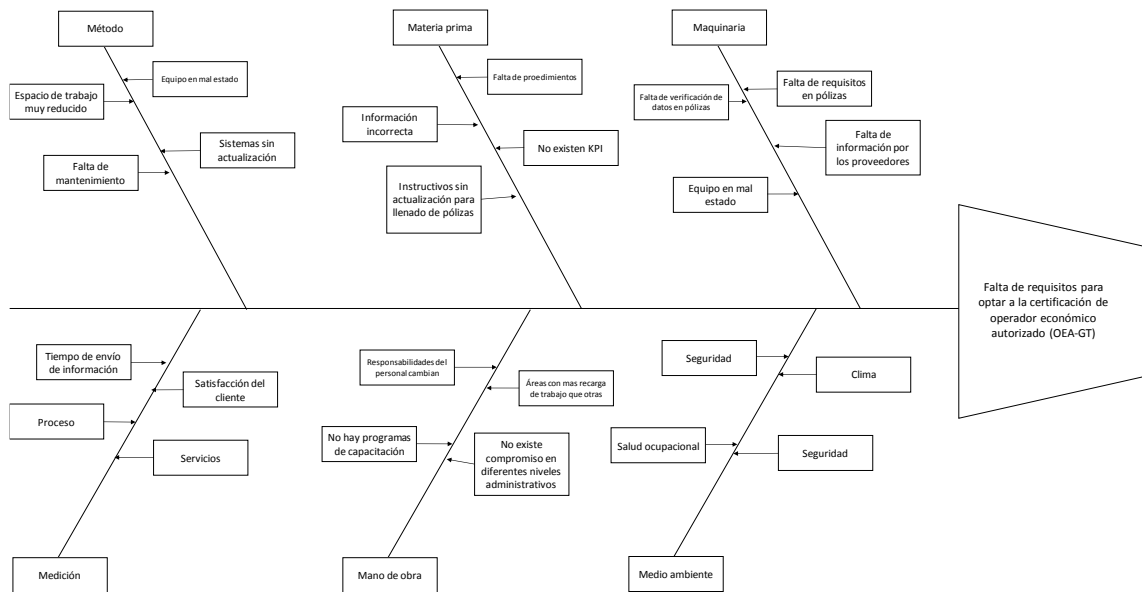
2.2.1. Definición del problema

Para delimitar el problema se aplica el método analítico – sintético que estudian los hechos; parte o de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis) y luego se integran dichas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis). Se utilizó la técnica documental para elaborar un marco teórico conceptual para formar un cuerpo de ideas sobre el objeto de estudio y la técnica de campo para la observación en contacto directo con el objeto de estudio. Da como resultado de problema un servicio no conforme respecto a la confiabilidad y veracidad de la información suministrada a los usuarios, causa reprocesos y mala imagen; afecta poder optar a la certificación de operador económico autorizado.

2.2.2. Diagrama de causa y efecto

El diagrama, a continuación, muestra la relación entre la calidad y sus factores en la empresa Sertobar. Su objetivo es identificar y representar la relación entre efecto (dato) y sus principales causas.

Figura 10. Diagrama causa-efecto



Fuente: elaboración propia.

El efecto que afecta de manera significativa a la empresa es la falta de requisitos para optar a la certificación de operador económico autorizado (OEA-GT). Al elaborar el diagrama causa-efecto, se coloca en orden ascendente la importancia de este efecto.

Tabla XI. Orden de importancia del análisis causa-efecto

1. No existe compromiso en diferentes niveles administrativos (mano de obra)
2. Responsabilidades del personal cambian (mano de obra)
3. Falta de información por proveedores en la cadena logística (materia prima)
4. Falta de verificación de datos en pólizas (materia prima)
5. Satisfacción del cliente (medición)
6. Falta de procedimientos (método)
7. Procesos (medición)
8. Información incorrecta (método)
9. Tiempos de envío de información (medición)
10. Áreas con mayor carga de trabajo que otras (mano de obra)
11. Falta de requisitos en pólizas (materia prima)
12. Falta de verificación de datos en pólizas (materia prima)
13. Servicios (medición)
14. Instructivos sin actualización para llenado de pólizas (método)
15. No existen KPI's (método)
16. No existen programas de capacitación (mano de obra)
17. Seguridad (medio ambiente)
18. Sistemas sin actualización (maquinaria)
19. Falta de mantenimiento al equipo (maquinaria)
20. Espacio de trabajo muy reducidos (maquinaria)
21. Equipo en mal estado (maquinaria)
22. Cultura (medio ambiente)
23. Salud Ocupacional (medio ambiente)
24. Clima (medio ambiente)

Fuente: elaboración propia.

2.3. Análisis e interpretación del diagrama causa-efecto

Tabla XII. Interpretación del análisis causa-efecto

Análisis	Las principales causas que afectan la falta de requisitos para optar a la certificación de operador económico autorizado son: la falta de compromiso del personal en poder brindar un servicio adecuado, no existe responsabilidad del personal para cumplir los tiempos exigidos por el cliente y la falta de información por los proveedores de la cadena logística, la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) el no tener procesos que agilicen los trámites aduanales.
Solución	Definir la forma y contenido de recepción de la información a suministrar y tiempos de entrega.
	Motivar al personal a cumplir metas y objetivos con base en los requerimientos de la información suministrada por el cliente.
	Establecer tiempos y procesos para cumplir dichas metas.
	Crear procesos de comunicación interna tanto con los clientes externos como internos para que exista fluidez.

Fuente: elaboración propia.

2.4. Aspectos legales

El operador económico autorizado conforma un modelo de sistema de gestión. La regulación que se ha hecho para Guatemala está regida bajo el marco legal de las normas internacionales surgidas al amparo de los sistemas de gestión desarrolladas por la International *Organization for Standarization* (Organización Internacional de Estandarización).

2.5. Marco conceptual y antecedentes

A continuación, se describen los pilares fundamentales de las aduanas con respecto a la circulación de mercancías, personas y la percepción de ingresos. Se analiza como el entorno en el que se desempeñan las administraciones aduaneras ha variado considerablemente, obligándolas a

mejorar sus sistemas internos de funcionamiento y las herramientas que utilizan para hacer frente a las demandas del comercio exterior; se presentan como han ido evolucionando los programas de OEA en distintos países que por consecuencia vienen a desarrollar el propio programa a Guatemala. Asimismo, se hace énfasis en el nuevo rol de las aduanas con respecto al terrorismo y la cadena de suministros internacional.

Posteriormente, se examina la importancia del marco normativo SAFE, instrumento que busca fortalecer las prácticas aduaneras existentes y mejorar la seguridad y facilitación del comercio. Se indican los principales elementos que lo conforman: objetivos, pilares y los beneficios de implementarlo. Por último, se analiza en detalle el programa OEA, el cual permite a las empresas acceder a beneficios que mejoran su competitividad, brindando a la vez una mayor seguridad para los países.

2.5.1. El nuevo rol de las administraciones aduaneras

Actualmente, existe un amplio consenso sobre el importante papel del comercio internacional como uno de los principales factores de desarrollo y crecimiento económico, lo que ha motivado a los gobiernos a elevar sus niveles de comercio y mejorar la especialización internacional como parte integral de sus agendas de desarrollo la Organización Mundial de Aduanas (OMA 2008). Así mismo, el comercio permite aumentar la calidad de vida en todos los países, contribuyendo a la disminución de la pobreza y al establecimiento de un mundo más estable, seguro y pacífico.

El intercambio comercial se rige por las disposiciones de los sistemas comerciales multilaterales, regionales y los gobiernos nacionales. Los principales avances generados en este ámbito surgen a partir de diversos

factores: mejoras en la tecnología de la información y de la comunicación en continuo cambio, la evolución en los medios de transporte y la liberación del comercio (OMA, 2008). Bajo este escenario de aumento sostenido del comercio, algunos creyeron que el mundo avanzaba hacia una liberalización completa, sin barreras ni controles de entrada. En el caso de Latinoamérica, la mayor parte de los países han implementado reformas estructurales durante los últimos veinte años y actualmente tienen los regímenes comerciales más abiertos a nivel comercial en el mundo. Con respecto a la política comercial, continúan negociando activamente acuerdos comerciales con socios extra regionales, particularmente, la Unión Europea y países asiáticos. A partir del año 2002 los países de la región han firmado 36 nuevos tratados de libre comercio (TLC).

2.5.2. Marco normativo para asegurar y facilitar el comercio (SAFE)

El comercio internacional constituye uno de los motores primordiales de la prosperidad económica, no obstante, como se mencionó en el apartado anterior, puede ser utilizado con fines terroristas, ocasionando consecuencias severas al conjunto de la economía mundial.

Para evitar cualquier tipo de inconveniente que pueda afectar el comercio internacional y fortalecer los programas y prácticas aduaneras existentes, los miembros de la OMA en estrecha consulta con las organizaciones internacionales y la comunidad empresarial, elaboraron en el año 2005 un modelo que tiene como objetivo aumentar la seguridad y la facilitación del comercio, denominado: marco normativo para asegurar y facilitar el comercio global, conocido a nivel internacional como marco SAFE. Este proyecto mejora el funcionamiento de las aduanas, dándoles herramientas que les permiten

afrontar los desafíos del presente siglo y optimizar su capacidad para asegurar y facilitar el comercio global.

En los siguientes dos cuadros se pueden observar los principios, objetivos y ventajas del Marco.

Figura 11. Principios del marco SAFE

			
Información electrónica anticipada	Gestión de riesgo	Inspección de salida	Asociación de las empresas
Armonización del requisito de información electrónica anticipada en los envíos de entrada, de salida y de tránsito	Compromiso de utilizar un planteamiento constante de gestión de riesgo para afrontar las amenazas contra la seguridad	Inspección de salida de los envíos de riesgo elevado exportado, usando preferiblemente métodos no intrusivos de inspección.	Las Aduanas proporcionarán ventajas a las empresas que cumplan las normas mínimas de seguridad de la cadena logística y sigan las mejores prácticas

Fuente: OMA. *Reporte operativo y financiero del cuarto trimestre 2010*.

http://openmobilealliance.org/static/oma-annual-reports/pages/OMA_2010_Annual_Report.htm.

Consulta: 11 de octubre de 2016.

Finalmente, uno de los aspectos esenciales del marco SAFE es la implementación de medidas que permitan mantener un equilibrio entre seguridad y facilitación del comercio, es decir, que su ejecución no dificulte el comercio o que se vean incrementados los requisitos o costos para las aduanas y operadores del comercio. Este equilibrio podrá medirse a la luz de las ventajas concretas que brinden las administraciones aduaneras a las empresas.

- Pilares del marco SAFE

El marco SAFE cuenta con dos pilares de colaboración: las modalidades de red entre aduanas y las asociaciones aduanas-empresas. Ambos pilares constituyen un sistema de normas que se consolidan para garantizar su fácil entendimiento y su aplicación internacional rápida.

El pilar aduanas – aduanas busca que las administraciones aduaneras trabajen conjuntamente mediante normas comunes aceptadas por todos, con el objetivo de mejorar la seguridad y la facilitación de la cadena logística internacional cuando la carga y los contenedores transitan por el sistema comercial global. En el pasado, las aduanas revisaban las mercancías cuando arribaban a sus puertos de ingreso, actualmente, es necesario inspeccionar y evaluar los contenedores antes de su llegada a puerto.

En este sentido, el principal objetivo que busca este pilar es la transmisión previa de información por medios electrónicos para identificar contenedores o mercancías que representen un riesgo para cualquier país. Asimismo, la utilización de herramientas de selección informatizadas, permiten identificar en la cadena logística los envíos de alto riesgo tan pronto como sea posible, ya sea en el puerto de partida o incluso antes. Para lograr un adecuado funcionamiento de este pilar, deberá preverse el intercambio electrónico de información y que los sistemas estén basados en mensajes armonizados que sean interoperables.

El pilar aduanas – empresas busca que el sector privado participe de forma voluntaria en la seguridad del comercio; también, realiza un trabajo conjunto con la aduana para mejorar la confianza y seguridad de la cadena logística internacional. Este pilar permite a la administración aduanera identificar

las empresas que regularmente demuestran un compromiso con las disposiciones aduaneras y que brindan una alta garantía en la posición que ocupan en la cadena logística. Asimismo, se fortalece la relación entre la aduana y el operador privado con el fin de asegurar y facilitar el intercambio comercial.

La implementación de este tipo de asociaciones ha mejorado la seguridad en el manejo de contenedores y sus cargas, así como en la seguridad en el lugar de origen (por ejemplo, el lugar donde se llenan los contenedores en el puerto de carga del fabricante extranjero) y en el recorrido que realizan los contenedores de un lugar a otro de la cadena logística.

Tabla XIII. **Ventajas del marco SAFE**

Naciones – Gobiernos	Administraciones aduaneras	Empresas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplir con los objetivos primordiales de asegurar y facilitar el comercio global ▪ Contribuir con el crecimiento y desarrollo económico ▪ Proteger al comercio internacional contra la amenaza del terrorismo global ▪ Mejorar la recaudación de ingresos fiscales ▪ Contribuir a hacer más atractiva la inversión extranjera directa ▪ Cooperación entre gobiernos, así como la posibilidad de efectuar una gestión y control integrados de las fronteras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intercambio oportuno de información relevante y precisa ▪ Mejorar controles a lo largo de la cadena logística internacional ▪ Aumento de capacidad para la detección de envíos de alto riesgo ▪ Mejorar y hacer más rentable la asignación de recursos aduaneros ▪ Establecimiento mutuo de controles en determinadas circunstancias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eliminación de requisitos complejos ▪ Tramitación más rápida ▪ Reducción de controles e inspecciones ▪ Ahorro de tiempo y de costos ▪ Modernización de procesos y controles internos en cada empresa ▪ Consolidar la alianza aduanas-empresas por medio del programa OEA

Fuente: OMA. *Reporte operativo y financiero del cuarto trimestre 2010.*

http://openmobilealliance.org/static/oma-annual-reports/pages/OMA_2010_Annual_Report.htm.

Consulta: 11 de octubre de 2016.

2.5.3. El programa del operador económico autorizado (OEA)

El dinamismo del comercio internacional demanda que los países avancen en el desarrollo de mecanismos de control que incorporen innovaciones tecnológicas, que brinden una circulación fluida y segura de las mercancías en el sistema comercial, tendiente a preservar la seguridad de la carga, optimizando la seguridad y la facilitación de la cadena logística internacional, conforme a lo instruido en las disposiciones del marco SAFE de la OMA, el cual promueve un comercio seguro y expedito mediante la asociación entre aduanas-aduanas y aduanas-empresas. Como se describió anteriormente, el pilar aduanas-empresas busca que las empresas vinculadas al comercio exterior participen en la seguridad de la cadena logística internacional, brindándoles la posibilidad de inscribirse como OEA y acceder a beneficios que mejoran su competitividad en el ámbito del comercio, promoviendo a la vez, una mayor seguridad para los países.

El OEA es una parte involucrada en el movimiento internacional de mercancías que efectúa cualquier función previamente aprobada por una administración aduanera y que cumple las disposiciones de la OMA o normas equivalentes de seguridad de la cadena logística. Por lo tanto, constituye un operador del comercio confiable y seguro, cuya acreditación y certificación es otorgada tras un proceso de auditoría de su organización, en el que se verifican aspectos asociados a procedimientos aduaneros, administración, estados financieros, y el cumplimiento de una serie de estándares de seguridad.

Los OEA incluyen, entre otros, a fabricantes, importadores, exportadores, agentes de aduanas, transportistas, agrupadores, intermediarios, puertos, aeropuertos, operadores de terminales, operadores integrados, almacenistas y

distribuidores. La acreditación y certificación es otorgada por la administración de aduanas de cada país tras un proceso de evaluación de su organización.

2.6. Plan estratégico

A continuación, se presenta el plan estratégico que se implementa en la empresa Sertobar para alcanzar la certificación del operador económico autorizado; incluye un plan de acción y sus funciones principales. Se realiza la misión y visión por medio de la reunión preliminar con el equipo apoyado por el gerente general con el método de lluvia de ideas para determinar el objetivo principal, con el fin de desglosar la misión y visión del proyecto.

2.6.1. Misión

Satisfacer las necesidades de nuestros clientes con la reducción de supervisiones, atención personalizada y la agilización de los procesos aduanales enfocados en nuestra experiencia y conocimientos en gestiones aduaneras.

2.6.2. Visión

Ser líderes en el comercio aduanero, con tecnología, sistemas innovadores y de vanguardia, excediendo las expectativas de nuestros clientes y del mercado.

2.6.3. Concepto

Operador económico autorizado es una persona que, en el marco de sus actividades profesionales, efectúa actividades reguladas por la legislación aduanera.

Un operador económico autorizado puede ser definido como un operador económico de confianza para las operaciones aduaneras y por lo que, en consecuencia, puede disfrutar de ventajas en todo el mundo.

¿Por qué se ha creado el estatuto de operador económico autorizado en Guatemala?

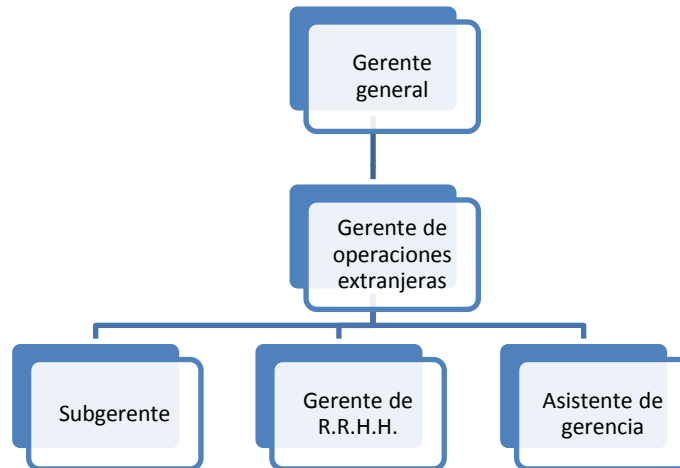
Los riesgos de diferente índole a los que se enfrentan los países de la Unión Europea, Estados Unidos y Latinoamérica han obligado a que, además de efectuar los controles aduaneros tradicionales, se incremente el papel de las aduanas en materia de seguridad de la cadena logística internacional. El objetivo no es sólo luchar contra la amenaza terrorista, también, garantizar que las políticas y procedimientos internos de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) ofrecen suficientes salvaguardias contra las contingencias que puedan amenazar las operaciones y que los contenedores que ingresen al país lleguen a su lugar de destino si mayores problemas.

La figura del operador económico autorizado es uno de los mecanismos, seguramente el más importante, a través del cual las aduanas van a desarrollar este nuevo papel en beneficio del comercio legítimo. Ser operador económico autorizado no es obligatorio. La decisión de serlo o no depende de un análisis coste beneficio, de tal manera que, la empresa determine si las ventajas para su negocio son superiores o no a los costes de cumplir con los requisitos exigibles.

2.6.4. Comité para la elaboración del programa OEA

Para la realización de la certificación de operador económico autorizado de la empresa Sertobar se define el siguiente comité que involucra de manera directa a los altos mandos para un mejor análisis:

Figura 12. **Comité del plan de acción para la elaboración del programa OEA**



Fuente: elaboración propia.

2.6.5. Formulación de estrategias

La definición de las estrategias es mostrar los pasos fundamentales para alcanzar y completar los requisitos ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT). Se desarrollan en conjunto con la directiva en diferentes etapas que se detallan a continuación:

- Por la dimensión del liderazgo. Se incentiva al personal con respecto a la certificación, motivación y sensibilización de la importancia para la empresa y los empleados de forma directa e indirecta.
- Por la dimensión económica. Reducir costos de manera directa para los clientes por medio de un alto porcentaje de selectivos verdes, reducción de supervisiones físicas y agilización del proceso. Para la empresa, el

beneficio de atraer más clientes a la cartera administrativa el cual generará mayores ingresos. Esta estrategia se aplica paulatinamente ya que debido a la inversión y a la espera de la aprobación aún no se ha beneficiado la empresa.

- Por la dimensión administrativa. Los niveles jerárquicos de la estructura de la empresa se comprometieron al cumplimiento de cada etapa y se redireccionaron los puestos de altos mandos para mejorar su funcionalidad y capacidad de mando para mejorar los tiempos de reacción.

2.7. Plan de acción

Se elabora la siguiente matriz con los objetivos para tener una mejor percepción de la certificación de operador económico autorizado.

2.7.1. Plan de acción para cumplir los requisitos establecidos de la empresa Sertobar

Tabla XIV. Plan de acción

ESTRATEGIAS	¿Qué?	¿Cómo?	¿Con qué?	¿Cuándo?	¿Quién?
	Programas	Acciones inmediatas	Recursos necesarios	Plazo (fecha de inicio y finalización)	Responsable
	Sensibilización al personal sobre la certificación de operador económico	Establecer costos financieros	Financieros	Mes de abril del año 2012 a el mes de octubre del año 2012	Gerente general, gerente de operaciones extranjeras, equipo de trabajo
	Capacitación sobre el manejo de medidas de seguridad en la información confidencial	Analizar los requisitos área por área y determinar si se cumplen o no	Humanos	Mes de abril del año 2012 a el mes de octubre del año 2012	Gerente general, gerente de operaciones extranjeras, equipo de trabajo
	Compromiso del personal en caso de reestructurar los procesos para una mejora continua	Creación de equipo de trabajo	Materiales y tecnológicos	Mes de abril del año 2012 a el mes de octubre del año 2012	Gerente general, gerente de operaciones extranjeras, equipo de trabajo

Fuente: elaboración propia.

La creación de este plan de acción se basa en las preguntas básicas de la administración de empresas; así mismo, acorde a los bloques para optar a la certificación: sensibilización, capacitación y compromiso a través de encuestas cerradas al personal con la autorización de los altos mandos.

2.7.2. Funciones principales

Las funciones principales con el visto bueno del gerente general para crear el equipo de trabajo de la estructura organizacional fueron las siguientes:

- Definir el proyecto y establecer una dirección general.
- Explicar la importancia del proyecto a la administración y sus partes interesadas.
- Nombrar al administrador de proyecto y establecer su autoridad para la toma de decisiones.
- Nombrar a los miembros del equipo de implementación del proyecto y establecer sus funciones.
- Hacer énfasis en el apoyo de la alta gerencia para el proyecto y el administrador del proyecto.
- Hacer énfasis en la importancia del sector privado en el diseño del programa OEA.

- Definir el papel del grupo de trabajo como canal primario de comunicación entre la aduana y los socios del sector privado y las reglas bajo las cuales funciona el grupo de trabajo.
- Especifica que el grupo de trabajo OEA es una parte permanente del programa OEA que estará a disposición de todos los asociados con el proyecto.

2.8. Propuesta de diseño e implementación de un programa OEA para la empresa Sertobar

Se desarrollaron los siguientes puntos de propuesta para la implementación del OEA en la empresa Sertobar para mantener la continuidad de la certificación. Al contar con un equipo de trabajo para lograr el objetivo, se dividió por cada sección de la certificación: administrativo, recursos humanos y seguridad general.

2.8.1. Conformar el equipo de implementación de proyecto

Sertobar es una mediana empresa se estableció un porcentaje no muy alto de integrantes del grupo de trabajo para manejar de una manera adecuada los procesos y las fases de los requisitos establecidos por la SAT. 3 personas trabajan de manera directa y 2 personas de manera indirecta (ver estructura organizacional).

2.8.2. Definición del proyecto OEA para la empresa Sertobar

Desde su origen en el marco normativo de la Organización Mundial de Aduanas (OMA), el operador económico autorizado (OEA) induce a la relación

entre la aduana y el operador privado con el fin de asegurar y facilitar los trámites en la cadena logística. Su acreditación y certificación es otorgada por una administración de aduana; en Guatemala, la Superintendencia de Administración Tributaria es el ente que realiza esta función, tras un proceso de auditoría de su organización, procesos, administración, estados financieros, y el cumplimiento de una serie de estándares de seguridad.

La empresa Sertobar cuenta con sus oficinas centrales en la ciudad capital de Guatemala, y filiales en el Puerto Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Puerto Quetzal y Frontera de Tecún Umán. Actualmente, la empresa no llena todas las condiciones requeridas por la organización mundial de aduanas (OMA) para calificar a la certificación de Operador Económico Autorizado Guatemala (OEA-GT); por lo tanto, se analizaron e implementaron cambios en todo lo relacionado a la organización, procesos, administración, estados financieros y el cumplimiento de una serie de estándares de seguridad para obtener la certificación en mención.

2.8.3. Definición de los requisitos OEA

Para dar entender a grandes rasgos la definición de los requisitos de la certificación de operador económico autorizado, se desglosó de la siguiente manera para que todo el personal entendiera la importancia de comprometerse para cumplir los requisitos establecidos; se elaboró cada fase en orden ascendente y de manera objetiva conforme a los requisitos:

- Fase 1: sección de procesos administrativos
- Fase 2: sección de recursos humanos
- Fase 3: sección de seguridad general

2.8.4. Definición de los beneficios OEA

- Fase 1: sección de procesos administrativos

En esta fase se determinan todos los procesos de comunicación interna, protocolos de ingreso y egreso del personal a la empresa, investigación y comprobación de la información brindada por la contratación de algún empleado a la empresa; se crean normas de acceso a las áreas críticas de la empresa. Así mismo, las medidas de manejo de los controles de dispositivos de cierre de seguridad.

- Fase 2: sección de recursos humanos

En esta fase se determina el proceso de la selección de contratación del recurso humano y su formación y gestión. Creando archivos personales de cada empleado. Así mismo, la creación de un perfil de puestos para cada departamento y los pasos para la contratación de personal nuevo. La creación de un programa de capacitaciones y sensibilización al personal.

- Fase 3: sección de seguridad general

En esta fase se determinan los manuales de seguridad de las instalaciones y seguridad industrial. Así mismo, se establecieron los procesos para la seguridad de la carga y la implementación de equipo para la seguridad de la información de los clientes, como sus dispositivos de seguridad de toda la infraestructura (cámaras de seguridad, extintores, rutas de evacuación, iluminación, detectores de humo).

2.8.5. Diseño de proceso de solicitud

El objetivo es establecer las normas que regulen los requisitos y condiciones que una persona individual o jurídica debe cumplir para obtener la calificación, habilitación y registro como operador económico autorizado ante la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT, bajo fundamento en el Código Aduanero Uniforme Centroamericano, CAUCA, el Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano, RECAUCA, el acuerdo del directorio Núm. 14-2010 y el Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Global de la Organización Mundial de Aduanas.

La solicitud de habilitación para actuar como operador económico autorizado debe contener la información indicada en los artículos 58 del RECAUCA, 122 del Código Tributario y la requerida por disposiciones administrativas, normativas y reglamentarias específicas, según corresponda.

- Solicitud dirigida al Intendente de Aduanas.
- Nombre, razón o denominación social del interesado y demás generales del propietario o del representante legal, según sea el caso.
- Indicación precisa de la actividad para la que solicita la habilitación como operador económico autorizado (importador, exportador, agente de aduanas, transportista, naviera, etc.).
- Dirección para recibir notificaciones referentes a la solicitud.
- Número de Identificación Tributaria (NIT).

- Domicilio fiscal.
- Dirección de su oficina o instalación principal.
- Nombre de la o las personas que actuarán como punto de contacto ante el servicio aduanero.
- Firma del propietario o representante legal.

2.8.6. Anunciar y promover la iniciativa OEA dentro de la empresa

Se inicia con la presentación oficial del programa del operador económico autorizado ante la junta directiva de la empresa sertobar con el fin de sensibilizar y contar con la aprobación general de dicha certificación. Esta introducción inició con el gerente general que promueve y desarrollan el plan en conjunto con vistas a mejoras para que la empresa logre la certificación. Con el visto bueno de los ejecutivos, se procede a iniciar las charlas introductorias a todo el personal, departamento de operaciones, departamento de control de calidad, departamento de servicio al cliente, departamento de finanzas, filiales (Puerto Quetzal, Puerto Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios y Tecún Umán), por último, a los jefes de cada departamento; con esto inicio la fase de presentación de la certificación del operador económico autorizado.

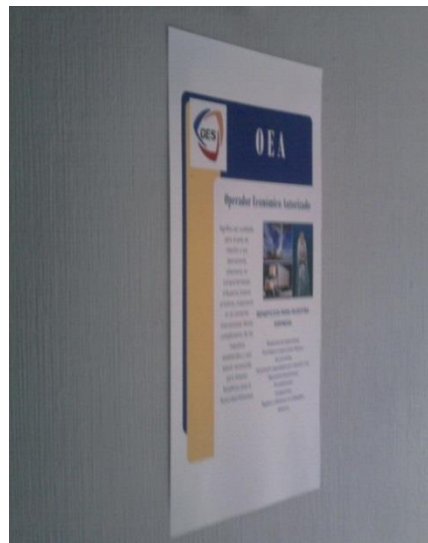
Se colocan afiches por todo el establecimiento para concientizar a todo el personal y lograr la compenetración a dicha certificación comprometiéndose a cumplir cada requisito de dicha certificación. De esta manera se garantizan el compromiso de todo el personal para obtener la certificación de operador económico autorizado.

Figura 13. **Afiche informativo 1**



Fuente: elaboración propia.

Figura 14. **Afiche informativo 2**



Fuente: elaboración propia.

2.9. Propuesta de mejora

El siguiente capítulo específico la propuesta de mejora brindada a la empresa Sertobar respecto a la continuidad de la certificación del operador económico para lo cual se creó un cronograma de actividades anual.

2.9.1. Planificación de cronograma de actividades mensuales para la continuidad de la certificación OEA

Se elaboró en conjunto con el gerente de recursos humanos el cronograma de actividades en función del año 2013. Integra todas las capacitaciones y sensibilizaciones necesarias para mantener en constante evolución el programa del operador económico autorizado. A continuación, se detalla dicho cronograma.

Tabla XV. Cronograma operativo anual

PLAN OPERATIVO ANUAL DE ACTIVIDADES 2013														
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIONES														
VIGENCIA 01/01/2017														
Num.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Sensibilización certificación OEA	Recursos humanos	X	X	X	X	X	X						
	Pruebas de consumo de sustancias ilícitas (en caso de nuevos empleados se harán antes de contratación)	Operadores		Logística	Pto. Quetzal	Control de calidad	Tecún Umán	Pto. Barrios			Sto. Tomás	Servicio al cliente	Contabilidad	
2	Estudios socio-económicos (en caso de nuevos empleados se harán antes de su contratación)	Recursos humanos	Según programación convenida con empresa contratada											
3	Revisión de medidas de seguridad (en caso de nuevos empleados se harán antes de su contratación)	Recursos humanos				X					X			
4	Capacitación de rutas de evacuación central	Recursos humanos												
5	Capacitación de rutas de evacuación filiales	Recursos humanos		Tecún Umán		Pto. Barrios		Pto. Quetzal		Tecún Umán		Sto. Tomás		Pto. Quetzal
6	Capacitación de contrabando y defraudación aduanera	Recursos humanos	Según programación CENSAT											
7	Capacitación de consumo de sustancias ilícitas y tráfico de estupefacientes	Recursos humanos			X			X			X			X
8	Capacitación práctica de terrorismo	Recursos humanos			X			X			X			X
9	Capacitación de medidas de seguridad en caso de emergencia	Recursos humanos			X			X			X			X
10	Uso de extintores	Responsables de seguridad	X	X	X	X	X	X						
11	Revisión de señalización adecuada	Responsables de seguridad				Filiales		Central			Filiales			Central
12	Checklist cuadro de control de mantenimiento (se realizarán las mejoras indicadas por el profesional de acuerdo a la programación asignada)	Director financiero y administrativo		X						X				
13	Remodelación y mejoras en archivo	Director financiero y administrativo	X	X										
14	Mejoras al sistema para asegurar la continuidad del negocio	Director de IT	X	X	X									
15	Implementación y actualización de los registros de software	Director de IT	X	X	X									
16	Concluir los acuerdos para firma de contratos de servicio con socios comerciales y clientes	Jefe de informática	X	X	X	X	X	X						
17	Revisión de sistemas de informática (revisión diaria de funcionamiento correcto y actualizaciones semanales). Reportes mensuales	Jefe de informática	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	Colocación de sistema de CCTV en filiales	Gerente general	X	X	X	X	X	X						
19														

Fuente: elaboración propia.

2.9.1.1. Recursos de la planificación

Para realizar el estudio y análisis para optar a la certificación de operador económico autorizado se necesitaron las siguientes herramientas brindadas por la empresa.

- Recursos de la planificación

Tabla XVI. **Recursos de planificación**

Laptop
Mobiliario y equipo de oficina
Internet
Cañonera
Software de diseño
Vehículo para capacitaciones de filiales
Combustible
Impresora
Papel

Fuente: elaboración propia.

2.9.1.2. Personal de filiales

Sertobar cuenta con filiales en Puerto Quetzal, Puerto Santo Tomas de Castilla, Puerto Barrios, Tecún Umán que cuentan con un aproximado de 7 empleados por filial a excepción de Puerto Barrios que cuenta con 4 empleados porque el volumen de trámites manejado por esa filial es de menor cantidad.

- Puerto Quetzal
 - 2 administradores
 - 5 gestores

- Puerto Santo Tomás de Castilla
 - 1 administrador
 - 6 gestores

- Puerto Barrios
 - 1 administrador
 - 3 gestores

- Tecún Umán
 - 3 administradores
 - 8 gestores

Así mismo, se trabajó paulatinamente con el personal de filiales para la sensibilización y capacitación sobre operador económico autorizado y sobre los beneficios para las filiales de manera directa:

- El tiempo de espera para la autorización de pólizas será menor.
- Ventanilla única para ser atendidos en la unidad de embarques/desembarques donde se produce el mayor cuello de botella previo a iniciar operaciones.
- Trato personalizado por parte de la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT.
- El porcentaje de selectivos rojos disminuiría que beneficia en tiempo y costos para los clientes.

Se planificaron visitas constantes a las filiales (ver cronograma de actividades mensuales) para su respectiva capacitación, implementación de rutas de evacuación, señalización y sensibilización para la certificación.

2.9.1.3. Costo de la planificación

A continuación, se detalla el costo inicial para el inicio de la elaboración de los requisitos del operador económico autorizado.

- Recursos de la planificación

Tabla XVII. **Costos de planificación**

Equipo utilizado	Unidad	Tiempo (meses)	Costo directo	Total
Laptop	1	-	Q 3 000,00	Q 3 000,00
Internet	1	7	Q 500,00	Q 3 500,00
Cañonera	1		Q 1 000,00	Q 1 000,00
Software de diseño	1	-	-	-
Vehículo (depreciación)	1	5	Q 800,00	Q 800,00
Gasolina	-		Q 2 000,00	Q 2 000,00
Impresora	1		Q 500,00	Q 500,00
Papel	1		Q 40,00	Q 40,00
			TOTAL	Q 10 840,00
Cálculo de depreciación mediante el procedimiento de línea recta:				
Valor del activo: Q. 20,000.00				
Vida útil del activo: 5 años				
Depreciación anual: Q. 30,000.00				
Tiempo estimado de utilización: 5 meses				
Depreciación vida útil = $\frac{20\,000}{5} = Q\,4,000$				
Depreciación de utilización = $\frac{4\,000}{5} = Q\,800$				

Fuente: elaboración propia.

2.9.1.4. Reporte de avances

Durante el proceso de la elaboración de los requisitos, se estableció una semana para dar reportes de los avances de sus respectivas fases; estos avances se presentaron ante la junta directiva y los directores.

- Fase 1: sección de procesos administrativos
- Fase 2: sección de recursos humanos
- Fase 3: sección de seguridad general

Cada fase fue analizada en el momento de su culminación por el director de operaciones extranjeras para darle el visto bueno y proceder con la siguiente fase y así sucesivamente.

2.9.1.5. Evaluación y desempeño de las actividades realizadas

El parámetro a utilizar para la evaluación de los requisitos para optar a la certificación de operador económico autorizado fue cumplir el requisito como lo muestra en la evaluación sí o no; se sometió a una auditoría interna en donde el auditor primario fue el gerente de operaciones extranjeras y el secundario el gerente general. Cuando no llenaba las expectativas, se reiniciaba el proceso hasta cumplir la expectativa de un sí.

2.9.2. Análisis de procesos generales

A continuación, se presentan los principales procesos que se manejan en la empresa Sertobar; se elaboró un flujograma con sus respectivos tiempos en la operación, con la cuenta regresiva a cero para tener un mejor tiempo aproximado.

2.9.2.1. Almacenaje

El tiempo total para la entrega de una mercadería variará según la ubicación del almacén fiscal y las bodegas del cliente. Este flujograma

representa una entrega de mercancía con un radio de 30 kilómetros lujo centro son las oficinas centrales de Sertobar donde se encuentran los medios de transporte y el personal para cargar dichas mercancías.

Tabla XVIII. **Flujograma**

Almacenaje de cargas en bodegas fiscales								
Diagrama núm. 1	Hoja núm. 1	Tabla Resumen						
		ACTIVIDAD	TOTAL	TIEMPO (MINUTOS)	DISTANCIA (METROS)			
Objeto:	Coordinar la recolección de mercadería en almacenes fiscales o en aduana aérea.	Operación ●	3	70	20			
		Transporte →	3	75	75			
		Demora D	6	45	40			
Procedimiento:	Carga y entrega de mercadería al cliente	Inspección ■	1	10	10			
		Almacenamiento ▼	2	0	3			
		Documento □	3	12	6			
Lugar:	Oficinas Centrales de Sertobar	TOTAL	18	3 horas 32 minutos	154			
SIMBOLOGÍA								
Descripción	Tiempo (minutos)	Distancia (metros)	●	→	D	■	□	▼
Información sobre liberación de la carga	5	3						
Solicitud de la carga	5	0						
Envío de solicitud de carga	5	0						
Se recibe la solicitud en operaciones	2	6						
Verificación de disponibilidad de vehiculos	10	10						
Ubicación de piloto	10	5						
Indicaciones sobre la carga	10	5						
Traslado hacia bodega fiscal	30	25						
Aviso al tramitador sobre el transporte	5	15						
El piloto se reúne con el tramitador	10	15						
Entrega de documentos	5	0						
Inicio de carga	40	20						
Se finaliza con la carga de las mercancías	10	0						
Traslado hacia bodegas del cliente	40	50						
El piloto entrega la mercancía al cliente	20	0						
Confirmación de entrega de mercancía	5	0						
TOTAL	3 horas 32 minutos	154	3	3	6	1	3	2

Fuente: elaboración propia.

2.9.2.2. Servicio al cliente

El tema de continua información al cliente es el proceso fundamental del departamento del servicio al cliente en una gestión en donde que puede ser bastante duradera para algún cliente; sin embargo, hay trámites especiales en los cuales es necesario ese tiempo para poner al tanto a los distintos clientes.

Tabla XIX. Flujograma del proceso de servicio al cliente

Diagrama núm. 1		Hoja núm. 1		Servicio al cliente		
Objetivo: Mantener informado al cliente del proceso de trámite de su póliza electrónica con SAT. Procedimiento: Informar al cliente sobre su trámite. Lugar: Oficinas centrales de Sertobar		TABLA RESUMEN				
		ACTIVIDAD	TOTAL	TIEMPO (MINUTOS)	DISTANCIA (METROS)	
		Operación	● 1	2	0	
		Transporte	→ 2	7	10	
		Demora	D 4	11	8	
		Inspección	■ 0	0	0	
		Almacenamiento	▼ 2	2	0	
		Documento	■ 2	3	3	
		TOTAL		25 minutos	21	
		SIMBOLOGÍA				
Descripción		Tiempo (minutos)	Distancia (metros)	●	→	D
Solicitud de información por parte del cliente		5	0			
Confirmación de aduana		2	0			
Comunicación con el encargado de aduana		2	0			
Solicitud de información		2	5			
Solicitud de información al tramitador		2	3			
El tramitador proporcionar la información requerida		2	10			
Envío de información vía correo electrónico		5	0			
Se ordena la información recibida		3	3			
Realización de correo con información para el cliente		2	0			
TOTAL		25 minutos	21	1	2	0

Fuente: elaboración propia.

2.9.2.3. Control de calidad

Aproximadamente, al departamento de control de calidad le toma alrededor de 28 minutos revisar una prepóliza con el visto bueno para que el operador pueda generar la firma electrónica.

Tabla XX. **Flujograma del proceso de control de calidad**

Control de calidad (revisión de pólizas)					
Diagrama núm. 1		Hoja núm.1		Tabla Resumen	
Objetivo:	Revisar las polizas electronicas elaboradas por los operadores,	Actividad	Total	Tiempo (minutos)	Distancia (metros)
Procedimiento:	Revisión de pólizas electrónicas	Operación ●	1	1	0
Lugar:	Oficinas Centrales de Sertobar	Transporte →	2	1	4
		Demora ○	0	0	0
		Inspección ■	1	30	0
		Almacenamiento ▼	2	2	0
		Documento □	0	0	0
		TOTAL	6	34 minutos	4
SIMBOLOGÍA					
Descripción	Tiempo (minutos)	Distancia (metros)	●	→	○
Traslado de la prepóliza para revisión	1	0	■	▼	□
Revisión de prepóliza	25	4	●	→	○
Visto bueno a la prepóliza	1	0	■	▼	□
Traslado de prepóliza	1	0	●	→	○
TOTAL	28 minutos	4	1	2	0 1 0 2

Fuente: elaboración propia.

2.9.2.4. Operaciones

En el departamento de operaciones los trámites aduanales se manejan de dos ramas: importación y exportación. El tiempo para realizar la póliza en la empresa Sertobar es de 3 horas con 20 minutos; aunque debido al volumen de líneas por las facturas es muy variable este tiempo. Este flujograma fue hecho con base promedio de la cantidad de líneas elaboradas en un día. El promedio normal de líneas es de 300 líneas.

2.9.2.4.1. Importación

El proceso de importación es el más importante de la empresa, que el 80 % de sus pólizas tramitadas son de importaciones (régimen ID) y tránsitos (régimen TO). La mayoría requiere una revisión previa del cliente para la confirmarla y proceder a generar la firma electrónica. Este paso ha sido un poco deficiente ya que en su mayoría hay clientes que confirman 24 horas después

las pólizas que genera mayores costos: almacenaje, estadías de patios portuarios, parqueos, etc. En la siguiente tabla se presenta el proceso general de importación de la empresa Sertobar.

Tabla XXI. Flujograma del proceso de importación

Operaciones (elaboracion de polizas de importacion)								
Diagrama núm. 1	Hoja núm. 1	Tabla Resumen						
Objetivo:	Elaboración de polizas electronicas de importacion.	Actividad	Total	Tiempo (minutos)	Distancia (metros)			
Procedimiento:	Proceso para realización de pólizas electrónicas de importación.	Operación	●	5	60	0		
		Transporte	➔	11	60	27		
		Demora	⏸	3	45	0		
		Inspeccion	■	4	50	0		
		Almacenamiento	▼	2	0	0		
Lugar:	Oficinas centrales de Sertobar	Documento	■	0	0			
		TOTAL	18	3 horas 20 minutos	27			
SIMBOLOGÍA								
Descripción	Tiempo (minutos)	Distancia (metros)	●	➔	⏸	■	▼	
Recepción de documentos	15	0						
Entrega de documentos	5	4						
Ingreso al sistema	10	0	●					
Asignación operador	5	0						
Entrega de papelería	5	8						
Revisión de documentos	10	0						
Elaboración de prepóliza	15	0	●					
Entrega para revisión	5	5						
Revisión de declaración	10	0						
Visto bueno a la prepóliza	5	0	●					
Entrega de prepóliza revisada	5	5						
Envío de prepóliza por medio electrónico	5	0						
Confirmación del cliente	20	0						
Firma electrónica	10	0						
Envío de declaración con firma electrónica	5	0						
Envío para pago de impuestos al cliente	5	0						
Confirmación de pago por parte del cliente	20	0						
Aviso de pago	10	0						
Certificación de pago a la declaración	10	0	●					
Envío de póliza a aduana correspondiente	10	0						
Arreglo de papelería para trámite	20	0	●					
Envío de papelería	5	5						
TOTAL	3 horas 20 minutos	27	5	10	3	4	0	2

Fuente: elaboración propia.

2.9.2.4.2. Exportación

A diferencia del proceso de importación, el de exportación es de menor tiempo aunque la mayoría de estos trámites se trabaja con pólizas simplificadas ya que no se cuenta con la documentación original para transmitir una póliza definitiva. Para el cierre de estas pólizas de exportación se realiza posterior a la

simplificada una póliza complementaria ya con los datos exactos de contenedor: carga, fecha de partida, conocimiento de embarque, etc.

Tabla XXII. **Flujograma del proceso de pólizas de exportación**

Operaciones (elaboración de pólizas de exportación)								
Diagrama núm. 1		Hoja núm. 1		Tabla Resumen				
		Actividad	Total	Tiempo (minutos)	Distancia (metros)			
Objeto:	Elaboración de polizas electrónicas de importacion.	Operación ●	5	45	9			
		Transporte →	5	30	5			
		Demora ◐	2	30	0			
Procedimiento:	Proceso para realización de pólizas electrónicas de importación.	Inspección ■	3	35	8			
		Almacenamiento ▼	2	0	0			
		Documento ▣	0	0	0			
Lugar:	Oficinas centrales de Sertobar	TOTAL	18	2 horas 20 minutos	22			
SIMBOLOGÍA								
Descripción	tiempo (minutos)	Distancia (metros)	●	→	◐	■	▼	▣
Recepción de documentos vía correo electrónico	10	0						
Ingreso al sistema	5	4	●					
Asignación de operario	5	0	●					
Entrega de papelería	5	0	●	→				
Revisión de documentación	10	8	●			■		
Elaboración de prepóliza	15	0	●					
Entrega para revisión	5	0	●	→				
Revisión de prepóliza	15	5	●			■		
Visto bueno a la prepóliza	5	0	●	→				
Entrega de declaración revisada	5	0	●	→				
Envío de declaración	5	5	●	→				
Confirmación cliente	20	0	●	→				
Firma electrónica	15	0	●	→				
Envío de declaración con firma electrónica	10	0	●	→				
Confirmación del cliente	10	0	●	→				
TOTAL	2 horas 20 minutos	22	5	5	2	3	0	2

Fuente: elaboración propia.

2.9.2.5. Finanzas

El departamento de finanzas para agilizar el proceso depende muchas veces del pago de la póliza por parte de los clientes; hay cuentas especiales en donde la empresa Sertobar cubre con fondos propios el pago de los impuestos de ciertas mercancías. El trámite normal del pago de una póliza es de 1 hora con 36 minutos.

Tabla XXIII. Flujograma del proceso de finanzas

Diagrama núm.1		Hoja núm. 1		Finanzas		
				Tabla Resumen		
Objeto:	Solicitar al cliente que deposite efectivo para realizar los pagos correspondientes a los gastos en aduana de la póliza en trámite.	ACTIVIDAD	TOTAL	TIEMPO (MINUTOS)	DISTANCIA (METROS)	
Procedimiento:	solicitud de gastos al cliente.	Operación	2	15	0	
Lugar:	Oficinas centrales de Sertobar	Transporte	1	20	10	
		Demora	1	5	2	
		Inspección	6	49	5	
		Almacenamiento	2	0	11	
		Documento	2	7	15	
		TOTAL	14	1 hora 36 minutos	43	
				SIMBOLOGÍA		
Descripción		Tiempo (minutos)	Distancia (metros)	●	→	○
Solicitud de gastos al departamento de servicio al cliente		5	5	●	→	○
Información de gastos al cliente		10	0	○	→	○
Confirmación de transferencia por parte del cliente		30	0	○	→	○
Confirmación con el departamento de contabilidad		5	5	○	→	○
Confirmación de transferencia realizada por parte del cliente		2	0	○	→	○
Solicitud de transferencia para aduana		5	3	○	→	○
Contabilidad recibe solicitud por parte de servicio al cliente		2	10	○	→	○
La solicitud es procesada por parte de contabilidad		5	0	○	→	○
Confirmación de transferencia realizada		5	0	○	→	○
Confirmación de transferencia bancaria al encargado en aduana		2	0	○	→	○
El encargado en aduana confirma la transferencia		5	0	○	→	○
El encargado envía al tramitador a realizar los pagos correspondientes		20	20	○	→	○
TOTAL		1 hora 36 minutos	43	2	1	1

Fuente: elaboración propia.

2.9.3. Realización de requisitos para la empresa Sertobar

Para realización de los requisitos de la empresa Sertobar se dividió en 3 secciones se subdividen en varias secciones:

- Sección de procesos administrativos (19 requisitos)
- Sección de recursos humanos (11 requisitos)
 - Selección y contratación del recurso humano
 - Formación y gestión del recurso humano
- Sección de seguridad general (36 requisitos)
 - Seguridad de las instalaciones
 - Seguridad industrial

- Seguridad de la carga
- Seguridad de la información

Es un total de 66 requisitos para optar a la certificación de operador económico autorizado para la empresa Sertobar.

2.9.3.1. Sección de procesos administrativos

En esta sección se presentan documentos del área administrativa, para optar a la calificación de operador económico autorizado.

2.9.3.1.1. Medidas de seguridad física de las instalaciones

La protección física se logra con varias barreras físicas alrededor de las instalaciones y en las instalaciones de procesamiento de sistemas de información.

- Contenido de las medidas

Cada barrera establece un perímetro seguro que incrementa la protección total prevista; una barrera de seguridad, por ejemplo, una pared, una puerta de entrada controlada por una tarjeta o una mesa de recepción.

Sertobar cuenta con el sistema de control de personal por medio de batch, ésta la única entrada para el personal, el cual mantiene un buen sistema de control ya que el número de trabajadores es moderado.

Los siguientes lineamientos se consideran en Sertobar para obtener un apropiado control:

- El perímetro de seguridad está claramente definido.
 - Todo el perímetro de Sertobar es seguro ya que por la actividad que se maneja no se cuenta con grandes cargas o descargas de materiales.
 - Las paredes externas del sitio son de construcción sólida y todas las puertas externas están adecuadamente protegidas contra accesos no autorizados mediante mecanismos de alarmas, mecanismos de cierre en la entrada principal.
 - Se cuenta con un área de recepción que registra y autoriza el ingreso para controlar el acceso físico al área o edificio.
 - Las paredes están extendidas desde el piso real al techo real para prevenir entradas no autorizadas y amenazas ambientales: fuego, vientos regionales, etc.
- Acceso a las áreas de Sertobar

Sertobar cuenta con una entrada principal y dos alternas. Estos dos accesos alternos se utilizan exclusivamente para la entrada y salida de vehículos y de directores. Para las personas particular el único acceso es la entrada principal y solo pueden ingresar con permiso de visitantes, de lo contrario se les niega el acceso.

- Horarios de acceso.
- Entrada principal (acceso A, entrada principal): lunes a viernes 6:00 AM a 6:00 PM, sábado 6:00 AM a 4:00 PM.
- Entrada alterna (Acceso B, 25 calle): lunes a viernes 6:00 AM a 6:00 PM, sábado 6:00 AM a 4:00 PM.
- Entrada alterna (acceso C, 14 avenida): lunes a viernes 6:00 AM a 6:00 PM, sábado 6:00 AM a 4:00 PM.

Durante los días feriados, las entradas de acceso se cierran de acuerdo a la necesidad.

- Acceso a contratistas

Los contratistas deberán coordinar sus trabajos con la oficina recursos humanos e informarán el nombre de los empleados que trabajarán. La lista de estas personas se presenta en la entrada principal con la recepcionista.

Las distintas áreas de Sertobar están seguras ya que solo personal autorizado tiene permitido el acceso. Los siguientes controles se llevan a cabo en Sertobar:

- Los visitantes a áreas seguras tienen un registro: fecha y hora de entrada y salida. Se otorga solo permisos de acceso para propósitos específicos y autorizados que deberán ser provistos con instrucciones sobre los requerimientos de seguridad del área.
- Sertobar exige a todas las personas llevar visible alguna forma de identificación y deberán comunicarse a toda persona no

acompañada o con la identificación no visible a cumplir con esta regla.

- Los derechos de acceso a las áreas seguras deberán ser revisados y actualizados periódicamente.
- Las instalaciones claves en este caso el servidor, están ubicadas para evitar el acceso al público.
- Las funciones de soporte y equipamientos como fotocopiadoras, fax, están situadas adecuadamente dentro del área segura para evitar obstrucciones y accidentes que puedan comprometer las demás instalaciones.
- Las puertas y ventanas cuentan con protección externa, particularmente, las ventanas a nivel del suelo.
- Las instalaciones de procesamiento de la información administradas por la organización están físicamente separadas de las manejadas por terceras partes.
- Los directorios y agendas de teléfonos internos de Sertobar, que identifican sitios de instalaciones de procesamiento de información sensible, no son accesibles al público.
- Sertobar mantiene actualizadas las autorizaciones de acceso a los recursos de los sistemas de información por parte de personal de planta, personal contratado, proveedores o servicios de terceros,

transferido entre sectores u organismos, dados de baja, retirados, etc.

- Sertobar implementa mecanismos de control de acceso que permiten la identificación y registro de las personas que acceden a los recursos de los sistemas de información.
- Se cuenta con un responsable de los servicios informáticos, que asegura que las entradas en uso sean monitoreadas de amenazas y de la vulnerabilidad del sitio.
- Acceso de visitas
 - Asegurar que todos los individuos que entran al edificio y al área restringida se identifiquen, sean autenticados y autorizados.

Usar tarjeta de identificación personal magnética u otra identificación específica, y proceder al requerimiento automático o manual de ellos cada vez que se ingrese a las distintas áreas. Este requerimiento es realizado por una persona, la recepcionista del establecimiento, que lleva un registro permanente de las entradas y salidas de cada visitante.

2.9.3.1.2. Medidas para la seguridad informática

- Firewall y detección de intrusos

Para proteger los sistemas informáticos, Sertobar cuenta con un servidor para el control y manejo de las conexiones de la red LAN hacia la WAN en sus

dos direcciones; bloquean así el acceso a páginas no seguras y a los servicios de mensajería instantánea y a las redes sociales; se han cerrado todos los puertos habilitando únicamente los utilizados por el sistema con acceso desde IP específicas.

Este sistema está configurado sobre una plataforma Linux en su Distribución Ubuntu 9.04, con IPTABLES como *firewall* y *squid* junto *Dansguardian* como proxy y seguridad. Con un listado de usuarios para:

- FTP
- Conexiones seguras SSH
- Escritorio remoto VNC
- Navegación

Para la detección de intrusos se tiene instalada la herramienta SNORT que permite mantener informados de intentos externos a sus sistemas de información.

- *Access Control Lists (ACL)*

Para el control de accesos a la información de la empresa y la autenticación de la identidad y los usuarios, se cuenta con un servidor x *Series 335* con *Windows Server 2003* y *Active Directory*. Configuración:

- Dominio: sertobar.com
- Niveles de usuarios
- Gerencia
- Subgerencia
- Contabilidad

- Operadores

Las Listas de control de accesos proveen de un nivel de seguridad adicional a los clásicos provistos por los sistemas operativos. Estas listas permiten definir permisos a usuarios y grupos concretos.

- Restringir el acceso (de personas de la organización yajenas) a los programas y archivos.
- Asegurar que los operadores puedan trabajar pero que no puedan modificar los programas ni los archivos que no correspondan (sin una supervisión minuciosa).
- Asegurar que se utilicen los datos, archivos y programas correctos en/y/por el procedimiento elegido.
- Asegurar que la información transmitida sea la misma que reciba el destinatario al cual se ha enviado y que no le llegue a otro.
- Asegurar que existan sistemas y pasos de emergencia alternativos de transmisión entre diferentes puntos.
- Organizar a cada uno de los empleados por jerarquía informática con claves distintas y permisos bien establecidos, en todos y cada uno de los sistemas o aplicaciones empleadas.

- Actualizar constantemente las contraseñas de accesos a los sistemas de cómputo.
- Sistema de alimentación ininterrumpida

Para tener continuidad del negocio se coordinó la compra de un generador eléctrico con una capacidad de 7 000 watts para momentos de emergencias; este generador mantiene el voltaje y la corriente regulada para proteger los equipos de daños por picos de voltaje o bajones de corriente, se cuenta con tierra física que ayuda a proteger los equipos en caso de tormentas eléctricas protegiendo los equipos de sobrecargas.

Figura 15. **Generador eléctrico**



Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.3. Medidas para la seguridad industrial

En la empresa fue responsabilidad del director de recursos humanos y el comité de seguridad coordinar la implementación de las medidas de seguridad establecidas en el siguiente documento.

Aunque, probablemente, estas medidas sean conocidas y aplicadas por la mayoría de los empleados, se establecieron criterios de unificación. Por otra parte, este documento contribuyó a la divulgación y concientización de la importancia de estas medidas entre los empleados.

Tabla XXIV. **Medidas de seguridad industrial**

MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		
Medidas generales de seguridad para la empresa Sertobar		Documento núm. 1
Realizado por: Kevin Marroquin	Revisado por: gerencia general	Núm. de revisión: 1
		Fecha edición:
Aprobado por: gerencia general	Frecuencia de revisión: cada año	Página:
<p>• Orden y limpieza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantén limpio y ordenado tu puesto de trabajo. 2. No dejes materiales alrededor de tu área de trabajo. Colócalos en un lugar seguro y donde no estorben. 3. Recoge documentos, papeles, lapiceros, etc. cualquier otro objeto que pueda causar un accidente dentro del establecimiento. 4. Guarda ordenadamente los materiales y herramientas. No los dejes en lugares inseguros. 5. No obstruyas los pasillos, gradas, puertas o salidas de emergencia. <p>• Equipos de protección personal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliza el equipo de seguridad que la empresa pone a tu disposición. 2. Si observas alguna deficiencia en el equipo brindado, notifica a tu supervisor o jefe inmediato. 3. Mantén el equipo de seguridad en perfecto estado de conservación y cuando esté deteriorado pide que sea cambiado por otro. 4. Utilizar el cinturón de carga cuando haya que descargar cualquier objeto pesado para evitar lesiones. <p>• Herramientas manuales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliza las herramientas manuales solo para sus fines específicos. Inspecciónalas periódicamente. 2. Las herramientas defectuosas deben ser retiradas de uso. 3. No llevar engrapadoras, lapiceros o alguna otra herramienta en los bolsillos que puedan dañar. 4. Cuando no las utilices deja las herramientas en lugares que no puedan producir accidentes. <p>• Uso del servicio eléctrico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toda instalación debe considerarse bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con los aparatos adecuados. 2. No realices nunca reparaciones en instalaciones o equipos con tensión. Asegúrate y pregunta. 3. Si trabajas con máquinas o herramientas alimentadas por tensión eléctrica, aíslate. Utiliza prendas y equipos de seguridad. 4. Si observas alguna anomalía en la instalación eléctrica, comunícala. No trates de arreglar lo que no sabes. 5. Si los cables están gastados o pelados, o los enchufes rotos se corre un grave peligro, por lo que deben ser reparados de forma inmediata. 6. A la menor chispa desconecte el aparato o máquina 7. Presta atención a los calentamientos anormales en cables, máquinas, extensiones. Notificalo. 8. Presta especial atención a la electricidad si trabajas en zonas mojadas y con humedad. <p>• En caso de incendios</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce las causas que pueden provocar un incendio en tu área de trabajo y las medidas preventivas necesarias 2. Recuerda que el buen orden y la limpieza son los principios más importantes en la prevención de incendios. 3. No fumar en lugares prohibidos, ni tires las colillas o cigarrillos sin apagar. 4. Controla las chispas de cualquier origen ya que pueden ser causa de muchos incendios. 5. Ante un caso de incendio conoce tu posible acción y cometido. 6. Los extintores son fáciles de utilizar, pero solo si se conocen; entérate cómo funcionan. 7. Si manejas productos inflamables, presta mucha atención y respeta las normas de seguridad. <p>• En caso de emergencias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preocúpate por conocer el plan de emergencia. Conoce las instrucciones de la empresa al respecto. 2. Sigue las instrucciones que se te indiquen y, en particular, de quien tenga la responsabilidad en esos momentos. 3. No corras ni empujes a los demás; si estás en un lugar cerrado busca la salida más cercana sin atropellamientos. 4. Usa las salidas de emergencia. 5. Presta atención a la señalización. Te ayudará a localizar las salidas de emergencia. 6. Tu ayuda es inestimable para todos. Colabora. <p>• En caso de accidentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantén la calma pero actúa con rapidez. Tu tranquilidad dará confianza al lesionado y a los demás. 2. Piensa antes de actuar. Asegúrate de que no hay más peligros. 3. Asegúrate de quien necesita más tu ayuda y atiende al herido o heridos con cuidado y precaución 4. No hagas más de lo indispensable; recuerda que tu misión no es reemplazar al médico. 5. No des jamás de beber a una persona sin conocimientos de primeros auxilios; puedes ahogarla con el líquido. 6. Avisa inmediatamente por los medios que puedas al médico o servicios de socorro. 		

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.4. Medidas de regulación de ingreso y egreso del personal interno

Sertobar regula el ingreso y egreso del personal de la empresa para su seguridad y verificar el cumplimiento del horario del personal.

- Herramientas y equipo de trabajo
 - Computadora
 - Sistema del módulo que registra ingreso-egreso del personal
 - Lector digital
 - Cerradura eléctrica
 - Carné
 - Sistema de lectura de huella digital

- Entrenamiento
 - Programas básicos de computación (Excel)
 - Sistema de lector de huella digital

- Procedimiento

Tabla XXV. **Procedimiento de ingreso**

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																	
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																	
Título: regulación de ingreso y egreso del personal interno		Documento núm 1															
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1															
		Fecha edición:															
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 2															
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regular el control del ingreso y egreso del personal de la empresa para seguridad de la misma y para verificar el cumplimiento del horario establecido. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de ética y valores • Política de ingreso y egreso del personal <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los colaboradores de la empresa <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH • Encargado del módulo de ingreso • Recepcionista • Colaboradores <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los días, conforme se presente el flujo de ingresos y egresos <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Sistema del módulo que registra ingreso/egreso del personal • Lector digital • Cerradura eléctrica • Carné <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas básicos de computación • Sistema de lector de carné <p>8. Procedimiento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso núm.</th> <th>Responsable (posición)</th> <th>Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Cuando un empleado sea confirmado para laborar en la empresa, deberán entregarle un carné de identificación con el logotipo de la empresa y los datos principales del empleado. Este carné tiene una tarjeta digital que según código, registra los ingresos y egresos de los empleados y les permite su ingreso.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Encargado del módulo</td> <td>Deberá ingresar el código que identifica al nuevo empleado al módulo y registrar la huella digital del mismo para su identificación diaria.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Recepcionista</td> <td>Todos los días, debe de observar las cámaras del ingreso para activar la apertura de las puertas y permitir el acceso del personal ya autorizado al área.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Empleados</td> <td>Passar el carné que la empresa le ha otorgado por el lector digital para registrar su hora de ingreso en el sistema y que este le permita la apertura.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Gerencia de recursos humanos	Cuando un empleado sea confirmado para laborar en la empresa, deberán entregarle un carné de identificación con el logotipo de la empresa y los datos principales del empleado. Este carné tiene una tarjeta digital que según código, registra los ingresos y egresos de los empleados y les permite su ingreso.	2	Encargado del módulo	Deberá ingresar el código que identifica al nuevo empleado al módulo y registrar la huella digital del mismo para su identificación diaria.	3	Recepcionista	Todos los días, debe de observar las cámaras del ingreso para activar la apertura de las puertas y permitir el acceso del personal ya autorizado al área.	4	Empleados	Passar el carné que la empresa le ha otorgado por el lector digital para registrar su hora de ingreso en el sistema y que este le permita la apertura.
Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad															
1	Gerencia de recursos humanos	Cuando un empleado sea confirmado para laborar en la empresa, deberán entregarle un carné de identificación con el logotipo de la empresa y los datos principales del empleado. Este carné tiene una tarjeta digital que según código, registra los ingresos y egresos de los empleados y les permite su ingreso.															
2	Encargado del módulo	Deberá ingresar el código que identifica al nuevo empleado al módulo y registrar la huella digital del mismo para su identificación diaria.															
3	Recepcionista	Todos los días, debe de observar las cámaras del ingreso para activar la apertura de las puertas y permitir el acceso del personal ya autorizado al área.															
4	Empleados	Passar el carné que la empresa le ha otorgado por el lector digital para registrar su hora de ingreso en el sistema y que este le permita la apertura.															

Continuación de la tabla XXV.

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR		
Título: regulación de ingreso y egreso del personal interno		Documento núm. 1
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1
		Fecha edición:
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 2 de 2
8. Procedimiento		
Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad
5	Empleados	Pasar directamente a colocar su huella en el lector de huella digital que ingresa al módulo la confirmación nuevamente de la hora de entrada a las labores. El empleado que no porte su carné deberá informar a la recepcionista para que reporte a recursos humanos y se dé la autorización de ingreso.
6	Empleados	Durante la jornada laboral, si el empleado necesita salir o entrar, únicamente utilizará su carné para que el lector digital permita la apertura de la puerta.
7	Empleados	Al finalizar labores, el empleado deberá registrar su huella para que marque su salida y pasar por su carné por el lector digital para la apertura de la puerta. Ningún empleado tiene autorización para ingresar o permanecer en un horario que no le corresponda, a menos que tenga autorización de gerencia.
9. Puntos de control		
<ul style="list-style-type: none"> • Envío de confirmación de un empleado de iniciar labores. • Ingreso de código y huella de identificación del personal. • Ingreso y egreso diario de cada empleado. 		
10. Auditorías		
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema del módulo que registra códigos de ingreso. • Control de ingreso/egreso diario. • Registros de horas de entrada y salida de los colaboradores. 		

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.5. Medidas para la selección de proveedores

Sertobar selecciona a sus proveedores de manera minuciosa que les brindan seguridad y calidad en los productos o servicios que la empresa requiere.

- Responsable: encargado de compras o de contratación de servicios.
- Procedimiento

Tabla XXVI. Procedimiento de selección de proveedores

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																	
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																	
Título: medidas para la selección de proveedores		Documento núm, 1															
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1															
		Fecha edición:															
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 2															
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar de una buena manera al proveedor que satisfaga las necesidades de la empresa para brindar seguridad y calidad a los clientes <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de selección de proveedores • Política de compras <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los proveedores de la empresa <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH • Gerente general • Gerente ejecutivo • Encargado de compras <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • La evaluación se realizará anualmente <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Contratos • Durabilidad el producto <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redacción e interpretación de contratos • Interpretación e implementación de KPI <p>8. Procedimiento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso núm.</th> <th>Responsable (posición)</th> <th>Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Colaboradores de la empresa</td> <td>Cuando un empleado sea confirmado para laborar en la empresa, deberán entregarle un carné de identificación con el logotipo de la empresa y los datos principales del empleado. Este carné tiene una tarjeta digital que según código, registra los ingresos y egresos de los empleados y les permite la apertura de la puerta.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Gerente ejecutivo</td> <td>Autorizar compra o contratación de servicio.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Encargado de compras</td> <td>Cotizar opciones según requerimientos para analizar la mejor opción, según características de calidad del producto o servicio y si se adapta a lo que se necesita en la empresa. Seleccionando a los dos mejores candidatos para verificar antecedentes comerciales.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Encargado de compras</td> <td>Entregar la ficha de proveedor a cada uno de los candidatos para llenar los datos que se solicitan.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Colaboradores de la empresa	Cuando un empleado sea confirmado para laborar en la empresa, deberán entregarle un carné de identificación con el logotipo de la empresa y los datos principales del empleado. Este carné tiene una tarjeta digital que según código, registra los ingresos y egresos de los empleados y les permite la apertura de la puerta.	2	Gerente ejecutivo	Autorizar compra o contratación de servicio.	3	Encargado de compras	Cotizar opciones según requerimientos para analizar la mejor opción, según características de calidad del producto o servicio y si se adapta a lo que se necesita en la empresa. Seleccionando a los dos mejores candidatos para verificar antecedentes comerciales.	4	Encargado de compras	Entregar la ficha de proveedor a cada uno de los candidatos para llenar los datos que se solicitan.
Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad															
1	Colaboradores de la empresa	Cuando un empleado sea confirmado para laborar en la empresa, deberán entregarle un carné de identificación con el logotipo de la empresa y los datos principales del empleado. Este carné tiene una tarjeta digital que según código, registra los ingresos y egresos de los empleados y les permite la apertura de la puerta.															
2	Gerente ejecutivo	Autorizar compra o contratación de servicio.															
3	Encargado de compras	Cotizar opciones según requerimientos para analizar la mejor opción, según características de calidad del producto o servicio y si se adapta a lo que se necesita en la empresa. Seleccionando a los dos mejores candidatos para verificar antecedentes comerciales.															
4	Encargado de compras	Entregar la ficha de proveedor a cada uno de los candidatos para llenar los datos que se solicitan.															

Continuación de la tabla XXVI.

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR		
Título: medidas para la selección de proveedores		Documento núm. 1
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: Gerencia	Núm. de revisión: 1
		Fecha edición:
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 2 de 2
8. Procedimiento		
Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad
5	Encargado de compras	Llamar a las referencias enlistadas para comprobar que el proveedor es de confianza y con estabilidad comercial.
6	Encargado de compras	Presentar a dirección ambos reportes para que se proceda a la selección del mejor candidato.
7	Gerente general	Elegir la mejor opción de proveedor y dar su autorización para negociar compra o contratación.
8	Encargado de compras	Negociar con el proveedor seleccionado la forma de trabajar en cuanto a servicios o entrega de producto solicitado.
9. Puntos de control		
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de proveedores para evaluar. • Calidad del producto o servicio otorgado. • Tiempo de durabilidad de un producto. 		
10. Auditorías		
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de proveedores seleccionados para un mismo servicio o producto en el plazo de 1 año. 		

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.6. Medidas de regulación de ingreso y egreso del personal externo

El objetivo principal de este proceso es llevar el control del ingreso y egreso de las personas que visitan la empresa Sertobar para su seguridad:

- Procedimiento

Tabla XXVII. **Procedimiento de regulación de ingreso**

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																	
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																	
Título: medidas de regulación de ingreso y egreso del personal externo		Documento núm. 1															
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1															
		Fecha edición:															
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 2															
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar el control del ingreso y egreso del personal que visitan la empresa para su seguridad. Esto con el fin de evitar el ingreso de personas no autorizadas a la empresa. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de ingreso y egresos <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los proveedores de la empresa <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH • Recepcionista <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • La evaluación se realizará anualmente <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Sistema del módulo • Listado de control de ingresos <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del sistema modulo • Uso basico de excel <p>8. Procedimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Paso Núm.</th> <th style="width: 20%;">Responsable (posición)</th> <th style="width: 70%;">Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Recepcionista</td> <td>Observar por las cámaras, el visitante que desea ingresar a la empresa. Si observa alguna anomalía, puede no permitir el</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Recepcionista</td> <td>Pedir al visitante se identifique, que diga el nombre de la persona a quien busca y el motivo.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Recepcionista</td> <td>Llamar por la extensión del empleado solicitado para que autorice el ingreso del visitante.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Recepcionista</td> <td>Al ser autorizado, solicitar un documento de identificación, que será retenido durante el lapso de la visita; y que llene sus datos en la hoja de registro de visitantes para entregarle el carné de visitas correspondiente.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso Núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Recepcionista	Observar por las cámaras, el visitante que desea ingresar a la empresa. Si observa alguna anomalía, puede no permitir el	2	Recepcionista	Pedir al visitante se identifique, que diga el nombre de la persona a quien busca y el motivo.	3	Recepcionista	Llamar por la extensión del empleado solicitado para que autorice el ingreso del visitante.	4	Recepcionista	Al ser autorizado, solicitar un documento de identificación, que será retenido durante el lapso de la visita; y que llene sus datos en la hoja de registro de visitantes para entregarle el carné de visitas correspondiente.
Paso Núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad															
1	Recepcionista	Observar por las cámaras, el visitante que desea ingresar a la empresa. Si observa alguna anomalía, puede no permitir el															
2	Recepcionista	Pedir al visitante se identifique, que diga el nombre de la persona a quien busca y el motivo.															
3	Recepcionista	Llamar por la extensión del empleado solicitado para que autorice el ingreso del visitante.															
4	Recepcionista	Al ser autorizado, solicitar un documento de identificación, que será retenido durante el lapso de la visita; y que llene sus datos en la hoja de registro de visitantes para entregarle el carné de visitas correspondiente.															

Continuación de la tabla XXVII.

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																							
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																							
Título: medidas de regulación de ingreso y egreso del personal externo		Documento núm. 1																					
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: Gerencia	Núm. de revisión: 1																					
		Fecha edición:																					
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 2 de 2																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso Núm.</th> <th>Responsable (posición)</th> <th>Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Visitante</td> <td>Deberá pasar el carnet por el lector digital para que se abra la puerta y puede ingresar.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Recepcionista</td> <td>Guiar al visitante a la sala de recepción para que espere a la persona que visita.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Empleado encargado (quien recibe al visitante)</td> <td>Atender al visitante en la sala de recepción o si fuera necesario guiarlo a otra área de la empresa en que será atendido. Recordar que no puede tener acceso a todas las áreas de la empresa, a menos que hubiese sido autorizado por algún director; ni utilizar cualquier equipo o sistema de información.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Empleado encargado (quien recibe al visitante)</td> <td>Al finalizar la visita, deberá acompañar al visitante a la salida.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Visitante</td> <td>Pasar el carné por el lector digital para que se abra la puerta y pueda egresar.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Recepcionista</td> <td>Solicitar la devolución del carnet de visitante para entregarle su documento de identificación y activar la apertura de las puertas al exterior para permitir su egreso.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso Núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	5	Visitante	Deberá pasar el carnet por el lector digital para que se abra la puerta y puede ingresar.	6	Recepcionista	Guiar al visitante a la sala de recepción para que espere a la persona que visita.	7	Empleado encargado (quien recibe al visitante)	Atender al visitante en la sala de recepción o si fuera necesario guiarlo a otra área de la empresa en que será atendido. Recordar que no puede tener acceso a todas las áreas de la empresa, a menos que hubiese sido autorizado por algún director; ni utilizar cualquier equipo o sistema de información.	8	Empleado encargado (quien recibe al visitante)	Al finalizar la visita, deberá acompañar al visitante a la salida.	9	Visitante	Pasar el carné por el lector digital para que se abra la puerta y pueda egresar.	10	Recepcionista	Solicitar la devolución del carnet de visitante para entregarle su documento de identificación y activar la apertura de las puertas al exterior para permitir su egreso.
Paso Núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad																					
5	Visitante	Deberá pasar el carnet por el lector digital para que se abra la puerta y puede ingresar.																					
6	Recepcionista	Guiar al visitante a la sala de recepción para que espere a la persona que visita.																					
7	Empleado encargado (quien recibe al visitante)	Atender al visitante en la sala de recepción o si fuera necesario guiarlo a otra área de la empresa en que será atendido. Recordar que no puede tener acceso a todas las áreas de la empresa, a menos que hubiese sido autorizado por algún director; ni utilizar cualquier equipo o sistema de información.																					
8	Empleado encargado (quien recibe al visitante)	Al finalizar la visita, deberá acompañar al visitante a la salida.																					
9	Visitante	Pasar el carné por el lector digital para que se abra la puerta y pueda egresar.																					
10	Recepcionista	Solicitar la devolución del carnet de visitante para entregarle su documento de identificación y activar la apertura de las puertas al exterior para permitir su egreso.																					
<p>9. Puntos de control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de visitantes. • Permanencia en la empresa con algún empleado. • Egreso de visitante. 																							

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.7. Protocolo para la comunicación efectiva entre los empleados en caso de emergencia

Se capacitó al personal de la empresa en caso de presentarse algún siniestro dentro del establecimiento para que los empleados actúen de una manera rápida y segura.

- Contenido del protocolo

Se tiene una revisión en el entrenamiento del personal y políticas que aseguren alcanzar el nivel de conocimiento sobre seguridad para el caso de accidentes. Controles y directivas adicionales pueden ser requeridas para ampliar la seguridad de un área segura.

Los siguientes controles son considerados en Sertobar:

- El trabajo en áreas no seguras deberá ser supervisado por razones de seguridad y para prevenir oportunidades de actividades maliciosas.
- Al personal de servicios de terceras partes se deberá otorgar acceso restringido a las áreas seguras o instalaciones de procesamiento de información sensible, solo cuando sea requerida. Este acceso deberá ser autorizado y monitoreado.
- No se debe permitir sin autorización el uso de equipos de fotografía, vídeo o audio u otros equipos de grabación.

- Instruir al usuario del área de servicios informáticos en particular y al resto de la organización, en general, sobre medidas de seguridad física, planes de recuperación y de contingencias.
 - Incentivar al personal para cumplir las normas de seguridad.
 - Evaluar las políticas de entrenamiento de usuarios para asegurar que alcanzan el nivel de conocimiento sobre seguridad para el caso de accidentes.
 - Efectuar reuniones periódicas relativas a la seguridad para mantener un nivel adecuado de interés, responsabilidad y cumplimiento.
 - Penalizar a los responsables por las violaciones a las normas vigentes relacionadas a la seguridad.
- Extintores
 - Clasificación y uso
 - Extintores para fuego clase A: para apagar todo fuego de combustible común, enfriando el material por debajo de su temperatura de ignición y remojando las fibras para evitar un incendio. Use agua presurizada, espuma o extinguidores de químico seco de uso múltiple.
 - Extintores para fuego clase B: para apagar todo fuego de líquidos inflamables, grasas o gases, removiendo el

oxígeno que evita que los vapores alcancen la fuente de ignición o impiden la reacción química en cadena. La espuma, el dióxido de carbono, el químico seco común y los extinguidores de uso múltiple de químico seco, se pueden utilizar para combatir fuegos clase B.

- Extintores C: para apagar todo fuego relacionado con equipos eléctricos energizados; utilizan un agente extinguidor que no conduzca la corriente eléctrica. El dióxido de carbono, el químico seco común, los extinguidores de fuego de químico seco de uso múltiple, pueden ser utilizados para combatir fuegos clase C. no utilizar los extinguidores de agua para combatir fuegos en los equipos energizados.
- Extintores para fuegos clase D: para apagar todo tipo de fuego con metales: magnesio, titanio, potasio y sodio, con agentes extinguidores de polvo seco, especialmente, diseñados para estos materiales. En la mayoría de los casos, absorben el calor del material enfriándolo por debajo de su temperatura de ignición.

Actualmente, Sertobar cuenta con 10 extinguidores ubicados en los siguientes departamentos: operaciones, control de calidad, servicio al cliente, logística, servidor, comedor, presidencia, finanzas, bodega, archivo. Esto genera una mayor eficiencia a la hora de un incendio ya que los trabajadores poseen las herramientas necesarias para prevenir una propagación.

Figura 16. **Extintor ubicado en el área de operaciones**



Fuente: elaboración propia.

Figura 17. **Extintor ubicado en el área de sala de juntas**



Fuente: elaboración propia.

Es necesario realizar simulacros para establecer la forma de actuar en caso de emergencia provocado por un incendio y la forma de utilizar un extintor. Para estos simulacros se procedió a la instalación de la alarma de emergencia.

Figura 18. **Alarma de emergencia**



Fuente: elaboración propia.

- **Medidas en caso de terremoto**

También llamado sismo o simplemente temblor de tierra (en algunas zonas se considera que un sismo o temblor es un terremoto de menor magnitud), es una sacudida del terreno que se produce debido al choque de las placas tectónicas y a la liberación de energía en el curso de una reorganización brusca de materiales de la corteza terrestre al superar el estado de equilibrio mecánico.

- **Antes**

- Evaluar la calidad de las instalaciones de la organización con el fin de tomar las medidas para reforzarlos en caso de que sea necesario.
- Asegurarse de conocer si las edificaciones se construyeron según la resistencia ante un sismo de magnitud importante.

- Contar con un comité de emergencia, que informe sobre lo estipulado por la comisión nacional de emergencias en caso que ocurra este siniestro.
 - Contar con un comité de emergencia que informe sobre lo estipulado por la Comisión Nacional de Emergencias en caso de que ocurra este siniestro.
 - Tener siempre a disposición para casos de emergencia, alimentos enlatados, leche en polvo, agua potable, botiquín, foco, radio de baterías, etc.
 - Identificar lugares seguros donde se pueda resguardar la integridad física de los trabajadores.
- Durante
- Mantener la calma para actuar en forma más segura, ordenada y rápida e instar a las demás personas que lo acompañan a hacer lo mismo.
 - Refugiarse al lado de un escritorio, mesa de madera u otro mueble fuerte (triángulo de la vida), si está dentro de la oficina. Si no hay muebles, dirigirse a la esquina de una oficina pequeña o pasillo.
 - Colocarse en cuclillas o sentado, agarrado del mueble, cubriéndose la cabeza y el rostro. Los marcos de las puertas no son necesariamente los lugares más seguros

por el movimiento de abre y cierra de estas y el hecho de que no sean tan fuertes como se esperaba.

- Alejarse de manera prudente de sitios peligrosos como ejemplo estanterías con objetos pesados que puedan caer y acudir a sitios más seguros previamente identificados.
- Buscar salidas de emergencia que están señalizadas y proporcionan las rutas de evacuación.

○ Después

- Evaluar los daños que pudieran presentarse en la construcción y determinar si su permanencia en la misma es segura o no. Para esta evaluación se recomienda contar con la opinión de un profesional en la rama de la construcción.
- Brindar ayuda a otras personas que la requieran.
- Estar al tanto de las indicaciones que brinde la comisión nacional de reducción de desastres CONRED y los comités locales a través de los medios de comunicación.

• Sismo

Un sismo o temblor es un movimiento vibratorio que se origina en el interior de la Tierra y se propaga en todas direcciones en forma de ondas.

- ¿Qué hacer?
 - Señalar las zonas de peligro: ventanas, construcciones endebles, lámparas y otros objetos colgantes.
 - Señala las zonas seguras a fin de que puedan servir de refugio: las área bajo las vigas, debajo de las gradas, etc.
 - Preparar un plan de evacuación para repartir responsabilidades: quién saca el equipo de emergencia, quién desconecta la electricidad, quién saca los documentos importantes que hay que tener a mano a la hora de salir de improviso, dónde salir, etc.
 - Tener provisiones de emergencia almacenadas, también agua. Esto es en caso de que se corten los abastecimientos y se requiera de suministros especiales.
 - Proteger las ventanas de las oficinas con cinta adhesiva (o mejor aún, con cubiertas plásticas) a fin de prevenir que los trozos de vidrio "salten en pedazos" por la fuerza del sismo.

Figura 19. Información en caso de desastres



Fuente: elaboración propia.

- Incendio

Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse. Puede afectar las estructuras y al personal de la empresa. La exposición a un incendio puede producir la muerte, generalmente, por inhalación de humo, por desvanecimiento producido por la intoxicación o por quemaduras graves.

Para que se inicie un fuego es necesario que se den conjuntamente estos tres factores: combustible, oxígeno y calor o energía de activación.

El reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social estipula que:

- Los locales deben disponer de agua y presión y de un número suficiente de tomas o bocas de esa agua con las correspondientes mangueras.

- Debe disponerse de una instalación de alarma y de rociadores automáticos de extinción.
- Debe haber, siempre, el número suficiente de extintores de incendio, repartidos uniformemente. La naturaleza del producto extintor debe ser apropiada a la clase del riesgo.
- Debe disponerse también de recipientes llenos de arena, de cubos, palas, piochas y cubiertas de lana ignífuga.
- Acciones durante el incendio
 - Tratar de conservar la calma y avisar de inmediato a los bomberos municipales al número 123.
 - Proporcionar los datos precisos sobre el incendio (origen o causa, ubicación y características y zona afectada).
 - Si el incendio es de poca magnitud y se sabe usar el extintor, intentar apagarlo.
 - Al atacar el fuego, fijarse de que el aire no dirija las llamas hacia usted.
 - No dar la espalda al fuego, hasta estar seguro de que haya sido completamente sofocado.
 - Si es posible, cerrar las válvulas del gas y bajar el interruptor de la luz.

- Cerrar puertas y ventanas al alejarse del área donde se localiza el fuego.
- Cubrirse la boca y la nariz con una tela húmeda, si el humo es excesivo, desplázate a gatas para evitar la intoxicación por inhalación de humo.
- Desalojar el inmueble para las rutas de evacuación previamente establecidas.
- No perder tiempo en buscar objetos personales.
- Acciones si alguien queda atrapado
 - Mantener la calma, localizar una pared y avanzar a lo largo de ella.
 - Alejarse lo más posible del fuego.
 - No abrir puertas si está caliente.
 - Ubicarse en un sitio que consideres seguro. Si se puede pedir auxilio, precisando el lugar en donde se encuentra.
- Acciones a seguir si la ropa de alguna persona se quema
 - No permitir que salga corriendo.
 - Hacer que se acueste en el suelo y se cubra con las manos la cara y el cuello.

- Hacerlo rodar lentamente sobre el suelo, envolverlo con una tela o saco grueso para extinguir las llamas.
- Colocarlo en un sitio ventilado y fuera de peligro. Solicitar ayuda a los servicios médicos de emergencia.
- Medidas preventivas
 - No sobrecargar las líneas eléctricas.
 - Evitar conectar más de un aparato eléctrico en cada toma de corriente.
 - No arrojar cerillos y cigarrillos encendidos a los cestos de basura.
 - Evita fumar en áreas restringidas.
 - Notificar la presencia de fugas de gas o derrames de líquidos inflamables.

2.9.3.1.8. Medidas de regulación de ingreso y egreso del personal subcontratado

En Sertobar se implementó el procedimiento de llevar el control del ingreso y egreso del personal que se subcontrata en la empresa para su seguridad.

- Procedimiento

Tabla XXVIII. **Procedimiento de regulación de ingreso y egreso del personal subcontratado**

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																	
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																	
Título: medidas de regulación de ingreso y egreso del personal subcontratado		Documento núm. 1															
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: Gerencia	Núm. de revisión: 1															
		Fecha edición:															
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 2															
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar el control de ingreso y egreso del personal que se subcontrata en la empresa, para su seguridad. Esto con el fin de evitar el ingreso de personas no autorizadas a la empresa. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de ingresos y egresos <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los proveedores de la empresa <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH • Recepcionista <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • La evaluación se realizará anualmente <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Sistema del módulo • Listado de control de ingresos <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del sistema modulo • Uso basico de excel <p>8. Procedimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Paso Núm.</th> <th style="text-align: center;">Responsable (posición)</th> <th style="text-align: center;">Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Encargado de subcontratación</td> <td>Notificar a recepción los datos del personal subcontratado (nombre y no. de identificación), autorizado para prestar un servicio y el nombre del encargado de recibirlo o supervisarlo.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Encargado de subcontratación</td> <td>Notificar a la persona que debe supervisar la labor de dicho personal, el horario y lugar de trabajo para evitar que ingrese a áreas no autorizadas y fuera del horario establecido.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Recepcionista</td> <td>Al momento de que el personal subcontratado se haga presente en la recepción, debe solicitarse su documento de identificación, verificar que concuerde con los datos que le fueron enviados y llamar a la persona encargada de recibirle para que autorice el ingreso.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Recepcionista</td> <td>Luego de recibir la autorización anotar en el folder del cuadro de registro los datos de la persona según su identificación y los datos recibidos.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso Núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Encargado de subcontratación	Notificar a recepción los datos del personal subcontratado (nombre y no. de identificación), autorizado para prestar un servicio y el nombre del encargado de recibirlo o supervisarlo.	2	Encargado de subcontratación	Notificar a la persona que debe supervisar la labor de dicho personal, el horario y lugar de trabajo para evitar que ingrese a áreas no autorizadas y fuera del horario establecido.	3	Recepcionista	Al momento de que el personal subcontratado se haga presente en la recepción, debe solicitarse su documento de identificación, verificar que concuerde con los datos que le fueron enviados y llamar a la persona encargada de recibirle para que autorice el ingreso.	4	Recepcionista	Luego de recibir la autorización anotar en el folder del cuadro de registro los datos de la persona según su identificación y los datos recibidos.
Paso Núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad															
1	Encargado de subcontratación	Notificar a recepción los datos del personal subcontratado (nombre y no. de identificación), autorizado para prestar un servicio y el nombre del encargado de recibirlo o supervisarlo.															
2	Encargado de subcontratación	Notificar a la persona que debe supervisar la labor de dicho personal, el horario y lugar de trabajo para evitar que ingrese a áreas no autorizadas y fuera del horario establecido.															
3	Recepcionista	Al momento de que el personal subcontratado se haga presente en la recepción, debe solicitarse su documento de identificación, verificar que concuerde con los datos que le fueron enviados y llamar a la persona encargada de recibirle para que autorice el ingreso.															
4	Recepcionista	Luego de recibir la autorización anotar en el folder del cuadro de registro los datos de la persona según su identificación y los datos recibidos.															

Continuación de la tabla XXVIII.

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR		
Título: medidas de regulación de ingreso y egreso del personal subcontratado		Documento núm 1
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1
		Fecha edición:
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 2 de 2
8. Procedimiento		
Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad
5	Recepcionista	Entregar al personal, el carné de visitante para el ingreso, mediante el lector digital que abre la puerta; y guiarlo a la sala de recepción para que espere a la persona encargada de su supervisión.
6	Encargado de supervisión	Dirigir al personal al área de trabajo asignada y supervisar su estadía y tareas a realizar.
7	Encargado de supervisión	Al término de labores del personal subcontratado deberá notificarse a la persona que subcontrató dicho servicio, para que evalúe la tarea.
8	Encargado de supervisión	Si se da como terminada la tarea debe dirigir al personal para el área de salida.
9	Recepcionista	Al salir el personal subcontratado, debe entregársele su identificación personal al momento en que devuelva el gafete otorgado de visitante cuando ingresó. En caso de que dicho personal solicite volver a ingresar, se deberá iniciar este proceso para autorizar dicho ingreso.
9. Puntos de control		
<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de visitantes. • Permanencia en la empresa con algún empleado. • Egreso de visitante. 		

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.9. Medidas de regulación de la emisión, remoción y cambio de las identificaciones de accesos físicos e informáticos

En Sertobar se implementó el siguiente procedimiento para tener un mejor control y registro de los empleados que son y han sido contratados para laborar en la empresa.

- Procedimiento

Tabla XXIX. **Procedimiento de remoción y cambio de identificaciones**

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																	
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																	
Título: medidas de regulación de la emisión, remoción y cambio de las identificaciones de accesos físicos e informáticos		Documento núm. 1															
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1															
		Fecha edición:															
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 1															
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener un mejor control y registro de los empleados que son y han sido contratados para laborar en la empresa. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de contratación <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los colaboradores de la empresa <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que un colaborador se desligue de la empresa <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Sistema del módulo • Listado de control de ingresos <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del sistema modulo • Uso básico de excel <p>8. Procedimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Paso núm.</th> <th style="width: 30%;">Responsable (posición)</th> <th style="width: 60%;">Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Notificar al encargado del módulo la confirmación de un nuevo empleado, para su registro y entregarle tarjeta digital que le</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Encargado de informática</td> <td>Deberá ingresar los datos del nuevo empleado y el código correspondiente, según codificación ya establecida; que lo identifica según el departamento en que laborará. Dicho código coincide con la tarjeta digital que se le otorgará.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Encargado de informática</td> <td>Deberá verificar que la tarjeta coincida con los códigos ingresados y sea aceptada por el lector digital de acceso.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Encargado de informática</td> <td>Registrar según código, la huella del empleado en el lector de huella digital</td> </tr> </tbody> </table>			Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Gerencia de recursos humanos	Notificar al encargado del módulo la confirmación de un nuevo empleado, para su registro y entregarle tarjeta digital que le	2	Encargado de informática	Deberá ingresar los datos del nuevo empleado y el código correspondiente, según codificación ya establecida; que lo identifica según el departamento en que laborará. Dicho código coincide con la tarjeta digital que se le otorgará.	3	Encargado de informática	Deberá verificar que la tarjeta coincida con los códigos ingresados y sea aceptada por el lector digital de acceso.	4	Encargado de informática	Registrar según código, la huella del empleado en el lector de huella digital
Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad															
1	Gerencia de recursos humanos	Notificar al encargado del módulo la confirmación de un nuevo empleado, para su registro y entregarle tarjeta digital que le															
2	Encargado de informática	Deberá ingresar los datos del nuevo empleado y el código correspondiente, según codificación ya establecida; que lo identifica según el departamento en que laborará. Dicho código coincide con la tarjeta digital que se le otorgará.															
3	Encargado de informática	Deberá verificar que la tarjeta coincida con los códigos ingresados y sea aceptada por el lector digital de acceso.															
4	Encargado de informática	Registrar según código, la huella del empleado en el lector de huella digital															

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.10. Medidas que indiquen la forma de efectuar la investigación y comprobación de la información proporcionada por el empleado

El siguiente procedimiento se implementó en la empresa con el fin de verificar las referencias personales y laborales de las hojas de vida de los potenciales candidatos a ocupar algún puesto dentro de la empresa.

- Procedimiento

Tabla XXX. **Procedimiento de investigación sobre información del empleado**

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																				
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																				
Título: medidas de efectuar la investigación y comprobación de la información proporcionada por el empleado		Documento núm. 1																		
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1																		
		Fecha edición:																		
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 1																		
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar las referencias laborales y personales de las hojas de vida de los potenciales candidatos a ocupar algún puesto de la empresa. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de contratación. <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las personas potenciales a cualquier puesto de la empresa. <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que se desee contratar a algún colaborador. <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo básico de microsoft office • Uso del sistema módulo <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento e inducción en contratación por parte de RRHH <p>8. Procedimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Paso No.</th> <th style="width: 30%;">Responsable (posición)</th> <th style="width: 60%;">Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Recepción de hojas de vida o curriculums, ya seleccionados como potenciales para el puesto.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Revisar el listado de referencias personales, comerciales y laborales, verificando que contengan adjunto cartas de referencias</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Hacer llamadas telefónicas, mínimo de 4 a 6 de las referencias detalladas; para hacer una encuesta de aspectos importantes para la empresa en cuanto a valores, conocimientos y actitudes del candidato, colocando una ponderación según una escala definida.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Obteniendo los datos, se saca un promedio según cada aspecto para elaborar un reporte de la evaluación.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Dicho reporte se entregará al jefe inmediato del puesto requerido o al director a cargo para revisión y selección del colaborador.</td> </tr> </tbody> </table> <p>9. Puntos de control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación realizada por RRHH. • Referencias laborales y personales. <p>10. Auditorías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de candidatos elegidos por medio del procedimiento establecido. 			Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Gerencia de recursos humanos	Recepción de hojas de vida o curriculums, ya seleccionados como potenciales para el puesto.	2	Gerencia de recursos humanos	Revisar el listado de referencias personales, comerciales y laborales, verificando que contengan adjunto cartas de referencias	3	Gerencia de recursos humanos	Hacer llamadas telefónicas, mínimo de 4 a 6 de las referencias detalladas; para hacer una encuesta de aspectos importantes para la empresa en cuanto a valores, conocimientos y actitudes del candidato, colocando una ponderación según una escala definida.	4	Gerencia de recursos humanos	Obteniendo los datos, se saca un promedio según cada aspecto para elaborar un reporte de la evaluación.	5	Gerencia de recursos humanos	Dicho reporte se entregará al jefe inmediato del puesto requerido o al director a cargo para revisión y selección del colaborador.
Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad																		
1	Gerencia de recursos humanos	Recepción de hojas de vida o curriculums, ya seleccionados como potenciales para el puesto.																		
2	Gerencia de recursos humanos	Revisar el listado de referencias personales, comerciales y laborales, verificando que contengan adjunto cartas de referencias																		
3	Gerencia de recursos humanos	Hacer llamadas telefónicas, mínimo de 4 a 6 de las referencias detalladas; para hacer una encuesta de aspectos importantes para la empresa en cuanto a valores, conocimientos y actitudes del candidato, colocando una ponderación según una escala definida.																		
4	Gerencia de recursos humanos	Obteniendo los datos, se saca un promedio según cada aspecto para elaborar un reporte de la evaluación.																		
5	Gerencia de recursos humanos	Dicho reporte se entregará al jefe inmediato del puesto requerido o al director a cargo para revisión y selección del colaborador.																		

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.11. Medidas que detallen la inducción y capacitación en materia de seguridad

Las medidas implementadas en Sertobar son específicamente para capacitar al personal en caso de alguna emergencia para que actúe de una manera rápida y segura.

- Medidas implementadas

Se revisó el entrenamiento del personal y las políticas para alcanzar el nivel de conocimiento sobre seguridad en caso de accidentes. Controles y directivas adicionales pueden ser requeridas para ampliar la seguridad de un área segura. Los siguientes controles se realizaron en Sertobar:

- El trabajo en áreas no seguras es supervisado por razones de seguridad y para prevenir oportunidades de actividades maliciosas.
- Al personal de servicios de terceras partes se otorgó acceso restringido a las áreas seguras o instalaciones de procesamiento de información sensible, solo cuando sea requerida. Este acceso deberá ser autorizado y monitoreado.
- No se debe permitir sin autorización, el uso de equipos de fotografía, vídeo o audio u otros equipos de grabación.

- Instruir al usuario del área de servicios informáticos en particular y al resto de la organización, en general, sobre medidas de seguridad física, planes de recuperación y de contingencias.
- Incentivar al personal para cumplir las normas de seguridad.
- Evaluar las políticas de entrenamiento de usuarios para asegurar que alcanzan el nivel de conocimiento sobre seguridad para el caso de accidentes.
- Efectuar reuniones periódicas relativas a la seguridad para mantener un nivel adecuado de interés, responsabilidad y cumplimiento.
- Penalizar a los responsables por las violaciones a las normas vigentes relacionadas a la seguridad.
- Adoptar las normas sobre políticas de contraseñas emitidas.

Tabla XXXI. **Planilla de capacitación**

1	Inducción para :	
2	Departamento:	
3	Temas a desarrollar en la capacitación de inducción, provenientes de necesidades estratégicas:	

Continuación de la tabla XXXI.

4	Temas a desarrollar en la capacitación de inducción, provenientes de necesidades operativas:	
5	Personal objetivo	
6	Responsables	
7	Observaciones	

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.12. Medidas con disposiciones disciplinarias o sanciones por faltas

En Sertobar se implementó la siguiente política para contar con un procedimiento general que regule y norme las sanciones y despidos del personal con medidas disciplinarias justas y claras para los empleados y para la empresa. La política pretende:

- Garantizar el conocimiento de las medidas a tomar en caso se falte o incumpla con las normas y valores de la empresa.
- Controlar y registrar adecuadamente las faltas a la disciplina por parte de los empleados.

- Informar a los directores y empleados acerca de la política.

La política de Sertobar es tener un ambiente agradable dentro de la empresa para lograr cumplir con sus valores, misión y visión. Para beneficio de todos. Por ello determina ciertas normas y atribuciones a cada uno de sus empleados para regirse dentro y fuera de la empresa, con el único propósito de que la imagen y el servicio no decaiga y la lleve a niveles óptimos de calidad.

Las infracciones o incumplimientos de los empleados a las normas y políticas de la empresa, a sus obligaciones, a las leyes de trabajo y previsión social serán sancionadas de la siguiente forma:

- Amonestación verbal: cuando se incurra en una falta leve, se le llamará la atención en forma privada por su jefe inmediato. Máximo de amonestaciones verbales: 2 amonestaciones.
- Amonestación escrita: cuando el empleado incurra en la tercera reincidencia de una falta leve con llamadas de atención de su jefe inmediato o cuando este o los directores consideren que la falta lo amerite. Las faltas graves se sancionarán con una amonestación escrita adjuntada al *file* del empleado y con copia al Ministerio de Trabajo.
- Suspensión en el trabajo: Se aplicará si se tienen tres amonestaciones escritas y sea reincidente, o si bien los directores determinen que la falta lo amerite. El plazo máximo a suspender no excederá de 8 días, sin goce de sueldo. La empresa tomará en cuenta lo siguiente:

- El tiempo que el empleado tenga de laborar en la empresa.
- El comportamiento habitual dentro de la empresa y durante el desarrollo de sus labores.
- La gravedad de la falta cometida.
- La temeridad a la falta.
- La magnitud del daño o perjuicio ocasionado tanto a la empresa como a sus demás compañeros de labores y a los clientes de la compañía.
- Si la falta implica actos inmorales.
- Si el grupo de directores o jefes que evalúan la falta, demuestran que el autor actuó con premeditación.
- Si el empleado es reincidente en una falta por la cual ya hubiere sido amonestado en forma escrita con anterioridad.

Asimismo, la empresa antes de aplicar las medidas disciplinarias, le dará al empleado la oportunidad de que justifique el motivo de su actitud. Se escuchará a él y a los compañeros que indique como prueba de descargo, para tal efecto se les concederá audiencia por un plazo de 24 horas. De todo lo anterior se dejará constancia escrita, lo cual se adjuntará al *file* que le corresponde y se le dará una copia.

Luego de las reincidencias de una falta por parte del empleado con las amonestaciones o suspensión antes detalladas, la empresa queda en la facultad de tomar la medida de dar por terminado el contrato de trabajo y realizar el despido inmediato del empleado.

- Despido: se llevará a cabo cuando el empleado haya incurrido en faltas graves, (artículo 77 y 64 del Código de Trabajo, Decreto Número 1441; siempre y cuando para éstas últimas, exista un apercibimiento por escrito previo) o cuando ya hubiese acumulado dos suspensiones de trabajo sin goce de sueldo por infracciones a las normas de las políticas establecidas en la empresa, a los valores de la misma o bien por las causales que el Código de Trabajo establece.

Lo anterior no es excluyente de otras disposiciones legales aplicables y queda entendido que siempre que el despido se funde en un hecho sancionado también por las leyes penales, queda a salvo el derecho del patrono para entablar las acciones correspondientes ante las autoridades penales comunes.

En los casos en que el empleado incumpla con los valores de la empresa y ponga en riesgo tanto la imagen ante la opinión pública o bien la seguridad de la misma y de sus compañeros; pasará inmediatamente a evaluación de su actitud con el grupo de directores para tomar las medidas necesarias.

Si el empleado se presentara en estado de embriaguez o con síntomas por consumo de sustancias ilícitas, será retirado inmediatamente de las instalaciones; si fuere el caso de que insista con una actitud agresiva que atente contra cualquier compañero, jefe, director o persona que se encuentre dentro de la misma, se llamará a las autoridades correspondientes y se enviará inmediatamente una amonestación escrita al Ministerio de Trabajo para dar por

terminada la relación laboral. Cualquier empleado que observe una mala actitud o situación anteriormente detallada, de otro compañero deberá avisar en el momento, sino se considerará como un encubrimiento y será amonestado en forma escrita.

Según el Código de Trabajo en el Art. 77 inciso d): “Cuando el trabajador, cometa algún delito o falta contra la propiedad en perjuicio del patrono, de alguno de sus compañeros de trabajo o en perjuicio de un tercero en el interior del establecimiento; asimismo cuando cause intencionalmente, por descuido o negligencia, daño material en las máquinas, herramientas, materias primas, productos y demás objetos relacionados, en forma inmediata o indudable con el trabajo”⁶, la empresa tiene el derecho de dar por terminado el contrato.

2.9.3.1.13. Medidas por cese de la relación laboral con el personal

El objetivo principal de esta medida es llevar un control al terminar la relación laboral bajo cualquier término (despido, renuncia, etc.) de la mejor manera para lograr que el empleado se retire de manera positiva. A continuación, se presenta el procedimiento.

⁶ Código de Trabajo. *Leyes de Guatemala*. <http://leydeguatemala.com/codigo-de-trabajo/son-causas-justas/4867/>. Consulta: 11 de octubre de 2016.

- Procedimiento

Tabla XXXII. Procedimiento de cese de relación laboral

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																																			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																																			
Título: cese de relación laboral		Documento núm. 1																																	
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1																																	
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Fecha edición: Página: 1 de 2																																	
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar un control al terminar la relación laboral bajo cualquier término (despido, renuncia, etc.) de la mejor manera para lograr que el empleado se retire de manera positiva. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de cese laboral <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los colaboradores al momento del cese laboral. <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH. • Jefe del departamento de informática. <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que cese la relación laboral con algún colaborador. <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo básico de microsoft office • Uso del sistema módulo <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento e inducción en cese laboral por parte de RRHH <p>8. Procedimiento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso No.</th> <th>Responsable (posición)</th> <th>Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Jefe de departamento o director ejecutivo</td> <td>Notificar al encargado de RRHH de la decisión tomada y las razones que con llevan a dicha determinación.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Colaborador</td> <td>En caso de que la decisión sea personal de retirarse de la empresa, deberá notificar al departamento de recursos humanos.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Deberá solicitar al departamento de administración y finanzas, la liquidación del empleado para la fecha en la que está previsto el retiro. Así también solicitar la lista de activos otorgados al empleado al inicio de sus labores en la empresa. Revisar préstamos otorgados al empleado, tanto por la empresa como por BANTRAB.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Dar aviso a dirección general, directores o jefes inmediatos del retiro de dicho empleado para análisis del puesto.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Informar al departamento de informática para que inicie con la revisión del equipo informático a cargo del empleado y tenga el control absoluto de claves de ingreso al módulo de operación y de ingreso a áreas restringidas si fuera el caso.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Jefe de informática</td> <td>Revisar el sistema de información a cargo del empleado para deshabilitar claves de acceso que hayan sido cambiadas y tener el control del equipo. Permitir al empleado obtener datos personales que tengan en el equipo, media vez se tenga autorización por parte del director.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>En la fecha establecida de retiro, debe solicitarle al empleado la entrega de activos según el listado dado por el departamento de administración y finanzas, asegurando la devolución de todo lo perteneciente a la empresa.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Hacer entrevista al empleado que se retira para determinar motivos reales, clima laboral, desarrollo logrado en la empresa, etc.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Solicitar al empleado la entrega de los carnets, llaves, documentos, uniformes y todo lo perteneciente a la empresa que no esté detallado en la lista de activos. Completando dicho proceso, se entregará la solvencia al empleado para que pueda recoger su liquidación correspondiente.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Notificar a los demás empleados relacionados con él, de su retiro y al encargado de informática.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Jefe de departamento o director ejecutivo	Notificar al encargado de RRHH de la decisión tomada y las razones que con llevan a dicha determinación.	2	Colaborador	En caso de que la decisión sea personal de retirarse de la empresa, deberá notificar al departamento de recursos humanos.	3	Gerencia de recursos humanos	Deberá solicitar al departamento de administración y finanzas, la liquidación del empleado para la fecha en la que está previsto el retiro. Así también solicitar la lista de activos otorgados al empleado al inicio de sus labores en la empresa. Revisar préstamos otorgados al empleado, tanto por la empresa como por BANTRAB.	4	Gerencia de recursos humanos	Dar aviso a dirección general, directores o jefes inmediatos del retiro de dicho empleado para análisis del puesto.	5	Gerencia de recursos humanos	Informar al departamento de informática para que inicie con la revisión del equipo informático a cargo del empleado y tenga el control absoluto de claves de ingreso al módulo de operación y de ingreso a áreas restringidas si fuera el caso.	6	Jefe de informática	Revisar el sistema de información a cargo del empleado para deshabilitar claves de acceso que hayan sido cambiadas y tener el control del equipo. Permitir al empleado obtener datos personales que tengan en el equipo, media vez se tenga autorización por parte del director.	7	Gerencia de recursos humanos	En la fecha establecida de retiro, debe solicitarle al empleado la entrega de activos según el listado dado por el departamento de administración y finanzas, asegurando la devolución de todo lo perteneciente a la empresa.	8	Gerencia de recursos humanos	Hacer entrevista al empleado que se retira para determinar motivos reales, clima laboral, desarrollo logrado en la empresa, etc.	9	Gerencia de recursos humanos	Solicitar al empleado la entrega de los carnets, llaves, documentos, uniformes y todo lo perteneciente a la empresa que no esté detallado en la lista de activos. Completando dicho proceso, se entregará la solvencia al empleado para que pueda recoger su liquidación correspondiente.	10	Gerencia de recursos humanos	Notificar a los demás empleados relacionados con él, de su retiro y al encargado de informática.
Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad																																	
1	Jefe de departamento o director ejecutivo	Notificar al encargado de RRHH de la decisión tomada y las razones que con llevan a dicha determinación.																																	
2	Colaborador	En caso de que la decisión sea personal de retirarse de la empresa, deberá notificar al departamento de recursos humanos.																																	
3	Gerencia de recursos humanos	Deberá solicitar al departamento de administración y finanzas, la liquidación del empleado para la fecha en la que está previsto el retiro. Así también solicitar la lista de activos otorgados al empleado al inicio de sus labores en la empresa. Revisar préstamos otorgados al empleado, tanto por la empresa como por BANTRAB.																																	
4	Gerencia de recursos humanos	Dar aviso a dirección general, directores o jefes inmediatos del retiro de dicho empleado para análisis del puesto.																																	
5	Gerencia de recursos humanos	Informar al departamento de informática para que inicie con la revisión del equipo informático a cargo del empleado y tenga el control absoluto de claves de ingreso al módulo de operación y de ingreso a áreas restringidas si fuera el caso.																																	
6	Jefe de informática	Revisar el sistema de información a cargo del empleado para deshabilitar claves de acceso que hayan sido cambiadas y tener el control del equipo. Permitir al empleado obtener datos personales que tengan en el equipo, media vez se tenga autorización por parte del director.																																	
7	Gerencia de recursos humanos	En la fecha establecida de retiro, debe solicitarle al empleado la entrega de activos según el listado dado por el departamento de administración y finanzas, asegurando la devolución de todo lo perteneciente a la empresa.																																	
8	Gerencia de recursos humanos	Hacer entrevista al empleado que se retira para determinar motivos reales, clima laboral, desarrollo logrado en la empresa, etc.																																	
9	Gerencia de recursos humanos	Solicitar al empleado la entrega de los carnets, llaves, documentos, uniformes y todo lo perteneciente a la empresa que no esté detallado en la lista de activos. Completando dicho proceso, se entregará la solvencia al empleado para que pueda recoger su liquidación correspondiente.																																	
10	Gerencia de recursos humanos	Notificar a los demás empleados relacionados con él, de su retiro y al encargado de informática.																																	

Continuación de la tabla XXXII.

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR		
Título: cese de relación laboral		Documento núm. 1
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1
		Fecha edición:
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 2 de 2
8. Procedimiento		
Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad
11	Jefe de informática	Al recibir la notificación de retiro final, deberá ingresar al módulo y deshabilitar el código del empleado. Y deberá borrar el registro del lector de huella digital.
12	Recepcionista y empleados en general.	Al retirarse el empleado, no debe permitirse el acceso nuevamente. A menos que tenga autorización como visitante o persona ajena a la empresa y se deberá seguir con el procedimiento.
9. Puntos de control		
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación realizada por RRHH • Referencias laborales y personales. 		
10. Auditorías		
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de candidatos elegidos por medio del procedimiento establecido. 		

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.1.14. Medidas que establecen las acciones del personal cuando exista un incidente anómalo

Sertobar cuenta con su sistema de seguridad brindado por un proveedor privado para salvaguardar a sus empleados, sin embargo, se creó el siguiente procedimiento ya que muchos empleados no tienen conocimiento de cómo actuar ante alguna eventualidad.

- Medidas implementadas

- Robo

El robo es un delito contra el patrimonio, consistente en el apoderamiento de bienes ajenos, con intención de lucrarse, empleando para ello fuerza en las casas o bien violencia o intimidación en la persona. Esto anexado a la política de sanciones la cual establece las medidas a tomar.

- ¿Qué hacer en caso de robo?
 - ✓ Avisar inmediatamente a la policía y darles la dirección exacta de la empresa y un teléfono de contacto.
 - ✓ Solicitar asistencia médica si es necesario.
 - ✓ No toque nada que pueda servir para obtener el rastro de huellas u otros indicios sobre los autores.
 - ✓ No dejar entrar a nadie en el lugar donde se ha producido el robo (vivienda, comercio).
 - ✓ Mantener libre la línea telefónica hasta que llegue la policía.
 - ✓ Procurar actuar con tranquilidad y prudencia ante situaciones de riesgo o de intimidación. No intentar actos heroicos.

- ✓ Recordar que la seguridad de las personas es lo más importante.
- ✓ Fijarse en las características físicas de los ladrones y en los detalles que puedan ayudar a la policía a identificarlos posteriormente: vestimenta, dirección de la huida, matrícula de vehículos, etc.

- Asalto

Un delito caracterizado por violencia contra las personas, generalmente, con fines de apoderamiento ilegítimo.

- ¿Qué hacer en caso de asalto?

- ✓ Ante todo mantener la calma. Respirar profundamente.
- ✓ No oponer resistencia, menos aun si los delincuentes portan armas.
- ✓ Tratar de memorizar lo que escucha.
- ✓ Nunca ver a los asaltantes a los ojos.
- ✓ Si los delincuentes escapan en un vehículo memorizar y anotar: número de placas, modelo, color y marca.
- ✓ Si lo toman como rehén, no resistirse, ni tratar de escapar.

- ✓ No tocar ningún objeto que haya sido tocado por los asaltantes.
 - ✓ En caso de disparos tirarse al suelo y cubrirse la cabeza.
 - ✓ Si el atacante tiene una pistola y no lo tiene sometido considerar la posibilidad de correr. Las probabilidades de dar en un blanco en movimiento son de 4 entre 100. Utilizar la intuición y su instinto de supervivencia para tomar esta decisión.
 - ✓ Por ningún motivo perseguir a los asaltantes.
- Llamar a la Policía Nacional Civil: 120
 - Llamar a Grupo Golán: 2445-3800

2.9.3.1.15. Medidas para el acceso a áreas críticas

Sertobar cuenta con varias áreas críticas; las más delicadas dentro de las instalaciones son las áreas del servidor, archivo y finanzas. Las siguientes medidas van dirigidas hacia todos los empleados, visitantes y subcontratados. Son todas aquellas personas que desempeñen un empleo dentro de las instalaciones de Sertobar, en la administración y en las áreas críticas. Lo conforman agentes, vendedores, encargados, asistentes, oficinistas, transcritores, jefes de división, jefes de departamentos, almacenistas, pilotos, auxiliares, ayudantes, entre otros.

- Medidas implementadas
 - Obligaciones
 - Debe portar de manera obligatoria y visible el carné de identificación durante su permanencia en las instalaciones. En el caso de olvido del carné, por cualquier motivo, debe dirigirse a la gerencia y mostrar su cédula de identidad para proporcionarle un carné de visitante para poder autorizar su respectivo ingreso. Al retirarse, debe entregar en perfecto estado el carné de visitante a la gerencia.
 - Si por cualquier motivo (robo, extravío) no posee más el carné de acceso, debe notificarlo de forma inmediata a la gerencia para su reposición. En ese trayecto debe portar un carné de visitante y obedecer las normas expuestas para tal fin.
 - No existe ningún motivo para que los empleados que se retiren de la empresa por renuncia y/o despido puedan ingresar a Sertobar; a menos que sea como visitante y que la empresa acepte su ingreso.
 - Queda terminantemente prohibido el ingreso del personal que labora en la empresa por la entrada vehicular. El acceso solo es permitido a través de la puerta principal.
 - Queda terminantemente prohibido el acceso al área restringida donde se encuentran el servidor; salvo expresa autorización por parte de la administración.

- Por ningún motivo el personal que labora en Sertobar debe reparar, revisar, formatear o instalar programas en las computadoras y otros objetos en las áreas comunes.
- No pueden realizar, por ningún motivo, labores ajenas a su función. A excepción que la gerencia lo autorice.

2.9.3.1.16. Medidas para el control de dispositivos de cierre y de seguridad

Todas las personas que por su alta posición en la empresa: dueños, presidentes, gerentes, directores, etc., tengan como responsabilidad la supervisión, el cuidado, la administración y la gerencia de la empresa Sertobar, deben ser garantes del cumplimiento de las normas por parte de su personal empleado y de corregir cualquier irregularidad.

- Medidas generales de seguridad

Las distintas áreas de Sertobar están seguras ya que solo personal autorizado tiene permitido el acceso. Los siguientes controles se llevan a cabo en Sertobar:

- Los visitantes a áreas seguras tienen un registro: fecha y hora de entrada y salida. Se otorga solo permisos de acceso para propósitos específicos y autorizados y deberán ser provistos con instrucciones sobre los requerimientos de seguridad del área.

- Sertobar exige a todas las personas llevar visible alguna identificación; se deberá comunicar a toda persona no acompañada o con la identificación no visible a cumplir con esta regla.
 - Los derechos de acceso a las áreas seguras son revisados y actualizados periódicamente.
 - Los directorios y las agendas de teléfonos internos de Sertobar que identifican sitios de instalaciones de procesamiento de información sensible no son accesibles a la lectura por el público.
 - Sertobar mantiene actualizadas las autorizaciones de acceso a los recursos de los sistemas de información por parte de personal de planta, personal contratado, proveedores o servicios de terceros, transferido entre sectores u organismos, dados de baja, retirados, etc.
 - Sertobar implementa mecanismos de control de acceso que permita la identificación y registro de las personas que acceden a los recursos de los sistemas de información.
 - Se cuenta con un responsable de los servicios informáticos que se asegura que las entradas en uso sean monitoreadas de amenazas y de la vulnerabilidad del sitio.
- Medidas en llaves, cerraduras y armarios

La seguridad física de los armarios, caja chica, lockers, etc., es básicamente la de sus cerraduras y llaves.

En Sertobar se llevan a cabo las medidas anteriores para el mejor manejo de entrada y salida de personal en la empresa. Las llaves, cerraduras y candados se utilizan en las áreas de entrada por la 14 avenida donde no está autorizado el personal del departamento de finanzas y administración. Luego, ingresan con la llave respectiva del segundo nivel y habilitan la entrada general a los empleados.

Al área del archivo y caja chica tienen acceso exclusivamente los directores; donde sin autorización de ellos no se puede acceder.

Las personas autorizadas para los dispositivos de entrada con llave son las siguientes:

- Director general
- Asistente de administración
- Contador general
- Jefe de operaciones

2.9.3.1.17. Procedimiento para dirigirse a personas no autorizadas

El siguiente procedimiento indica de manera clara los pasos a seguir en caso de que entre un intruso a la empresa. El objetivo es dar a conocer a todo el personal dicho procedimiento para que lo tenga claro en caso de presentarse algún intruso dentro de las instalaciones.

- Procedimiento

Tabla XXXIII. **Procedimiento para dirigirse a personas no autorizadas**

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																																			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																																			
Título: medidas para dirigirse a personas no autorizadas		Documento núm. 1																																	
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1																																	
		Fecha edición:																																	
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 2																																	
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da a conocer a todo el personal dicho procedimiento cuando se presente algún intruso dentro de las instalaciones. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de intrusos <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los colaboradores. <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los colaboradores <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que ingrese algún intruso a las instalaciones. <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo básico de microsoft office • Uso del sistema módulo <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento e inducción sobre notificación a PNC <p>8. Procedimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Paso No.</th> <th style="width: 30%;">Responsable (posición)</th> <th style="width: 60%;">Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Recepción</td> <td>Observar los monitores y tener la mayor precaución al accionar la apertura de la puerta para no permitir el acceso en caso de que denote a alguna persona que no sea segura, no le permita su ingreso; e inmediatamente notificar al encargado para que sea él quien determine qué se debe hacer.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Colaboradores</td> <td>En caso de que se observe cualquier persona ajena a la empresa y que no esté acompañada por alguien más del personal o que no esté debidamente identificada, deberá preguntarle a quién busca y si ya alguien le atendió. Acompañarla hacia dónde se dirige o hacia la salida. Si es una persona no segura para la empresa, deberá llamar a los empleados más cercanos para no confrontarla solo y notificar al encargado de seguridad. Así también en caso de observar alguna alteración en algún dispositivo de seguridad de las entradas de la empresa.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Encargado de seguridad física</td> <td>Como encargado de seguridad, debe tomar las medidas correspondientes, manteniendo el control de la situación. Presentarse en el área en que se encuentra el intruso para intentar conducirlo hacia la salida y evitar cualquier riesgo para los demás empleados.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Encargado de seguridad física</td> <td>En caso de no lograr que el intruso salga tranquilamente de la empresa, activar el botón de pánico y/o notificar a la empresa encargada de brindar seguridad o a las autoridades correspondientes o entidades según el caso de contingencia presentada.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">Encargado de seguridad física</td> <td>Verificar la información dada y notificar al gerente general.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">Gerente general</td> <td>Dar aviso a todos los Directores y a presidencia de la contingencia y las medidas a tomar según autoridades.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">Encargado de seguridad física</td> <td>Según la contingencia presentada, deberá seguir los procedimientos establecidos y activar la alarma de emergencia para dar aviso a todo el personal para que estén alertas y se resguarden en un lugar seguro.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">Encargado de seguridad física</td> <td>Estar pendientes de las indicaciones que den las autoridades o entidades correspondientes.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">Encargado de seguridad física</td> <td>Al presentarse las autoridades correspondientes, deberá alejar al personal cercano y permitir que sean ellos los que indiquen los procedimientos a seguir y estar pendiente de la situación.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">Encargado de seguridad física</td> <td>Presentar un reporte a Dirección indicando exactamente por el lugar en el que se permitió la entrada al intruso para que se mejoren los controles en dicho punto y se tomen las medidas correspondientes.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Recepción	Observar los monitores y tener la mayor precaución al accionar la apertura de la puerta para no permitir el acceso en caso de que denote a alguna persona que no sea segura, no le permita su ingreso; e inmediatamente notificar al encargado para que sea él quien determine qué se debe hacer.	2	Colaboradores	En caso de que se observe cualquier persona ajena a la empresa y que no esté acompañada por alguien más del personal o que no esté debidamente identificada, deberá preguntarle a quién busca y si ya alguien le atendió. Acompañarla hacia dónde se dirige o hacia la salida. Si es una persona no segura para la empresa, deberá llamar a los empleados más cercanos para no confrontarla solo y notificar al encargado de seguridad. Así también en caso de observar alguna alteración en algún dispositivo de seguridad de las entradas de la empresa.	3	Encargado de seguridad física	Como encargado de seguridad, debe tomar las medidas correspondientes, manteniendo el control de la situación. Presentarse en el área en que se encuentra el intruso para intentar conducirlo hacia la salida y evitar cualquier riesgo para los demás empleados.	4	Encargado de seguridad física	En caso de no lograr que el intruso salga tranquilamente de la empresa, activar el botón de pánico y/o notificar a la empresa encargada de brindar seguridad o a las autoridades correspondientes o entidades según el caso de contingencia presentada.	5	Encargado de seguridad física	Verificar la información dada y notificar al gerente general.	6	Gerente general	Dar aviso a todos los Directores y a presidencia de la contingencia y las medidas a tomar según autoridades.	7	Encargado de seguridad física	Según la contingencia presentada, deberá seguir los procedimientos establecidos y activar la alarma de emergencia para dar aviso a todo el personal para que estén alertas y se resguarden en un lugar seguro.	8	Encargado de seguridad física	Estar pendientes de las indicaciones que den las autoridades o entidades correspondientes.	9	Encargado de seguridad física	Al presentarse las autoridades correspondientes, deberá alejar al personal cercano y permitir que sean ellos los que indiquen los procedimientos a seguir y estar pendiente de la situación.	10	Encargado de seguridad física	Presentar un reporte a Dirección indicando exactamente por el lugar en el que se permitió la entrada al intruso para que se mejoren los controles en dicho punto y se tomen las medidas correspondientes.
Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad																																	
1	Recepción	Observar los monitores y tener la mayor precaución al accionar la apertura de la puerta para no permitir el acceso en caso de que denote a alguna persona que no sea segura, no le permita su ingreso; e inmediatamente notificar al encargado para que sea él quien determine qué se debe hacer.																																	
2	Colaboradores	En caso de que se observe cualquier persona ajena a la empresa y que no esté acompañada por alguien más del personal o que no esté debidamente identificada, deberá preguntarle a quién busca y si ya alguien le atendió. Acompañarla hacia dónde se dirige o hacia la salida. Si es una persona no segura para la empresa, deberá llamar a los empleados más cercanos para no confrontarla solo y notificar al encargado de seguridad. Así también en caso de observar alguna alteración en algún dispositivo de seguridad de las entradas de la empresa.																																	
3	Encargado de seguridad física	Como encargado de seguridad, debe tomar las medidas correspondientes, manteniendo el control de la situación. Presentarse en el área en que se encuentra el intruso para intentar conducirlo hacia la salida y evitar cualquier riesgo para los demás empleados.																																	
4	Encargado de seguridad física	En caso de no lograr que el intruso salga tranquilamente de la empresa, activar el botón de pánico y/o notificar a la empresa encargada de brindar seguridad o a las autoridades correspondientes o entidades según el caso de contingencia presentada.																																	
5	Encargado de seguridad física	Verificar la información dada y notificar al gerente general.																																	
6	Gerente general	Dar aviso a todos los Directores y a presidencia de la contingencia y las medidas a tomar según autoridades.																																	
7	Encargado de seguridad física	Según la contingencia presentada, deberá seguir los procedimientos establecidos y activar la alarma de emergencia para dar aviso a todo el personal para que estén alertas y se resguarden en un lugar seguro.																																	
8	Encargado de seguridad física	Estar pendientes de las indicaciones que den las autoridades o entidades correspondientes.																																	
9	Encargado de seguridad física	Al presentarse las autoridades correspondientes, deberá alejar al personal cercano y permitir que sean ellos los que indiquen los procedimientos a seguir y estar pendiente de la situación.																																	
10	Encargado de seguridad física	Presentar un reporte a Dirección indicando exactamente por el lugar en el que se permitió la entrada al intruso para que se mejoren los controles en dicho punto y se tomen las medidas correspondientes.																																	

Continuación de la tabla XXXIII.

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR		
Título: medidas para dirigirse a personas no autorizadas		Documento núm. 1
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1
Aprobado por: gerencia		Fecha edición:
Frecuencia de revisión: anualmente		Página: 2 de 2
<p>9. Puntos de control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de la situación al director general. • Reporte de solución de contingencia o medidas correspondientes. <p>10. Auditorías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de candidatos elegidos por medio del procedimiento establecido. 		

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.2. Sección de recursos humanos

En la presente sección se presentan los documentos del área de recursos humanos que optan a la calificación de operador económico autorizado.

2.9.3.2.1. Medidas para la selección y contratación del personal

El programa de operador económico autorizado específicamente en el área de recursos humanos se divide en: selección, contratación, formación y gestión.

- Procedimiento para la contratación de nuevo personal para la empresa.

El objetivo principal de este procedimiento dentro de la empresa Sertobar es atraer, de una manera selectiva, candidatos para ocupar puestos vacantes en la empresa e identificar los candidatos óptimos, según los valores de la empresa y el perfil del puesto.

- Procedimiento

Tabla XXXIV. **Procedimiento para contratación de nuevo personal**

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																																			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																																			
Título: contratación de nuevo personal		Documento Núm. 1																																	
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1																																	
		Fecha edición:																																	
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 2																																	
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atraer de manera selectiva candidatos para ocupar puestos vacantes en la empresa e identificar los candidatos óptimos. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de contrataciones. <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los posibles candidatos para la plaza solicitada. <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH • Jefes inmediatos de las plazas solicitadas <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que se inicie el proceso de selección. <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo básico de microsoft office • Uso del sistema módulo <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento e inducción acerca de nuevas contrataciones. <p>8. Procedimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Paso No.</th> <th style="width: 30%;">Responsable (posición)</th> <th style="width: 60%;">Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Jefe inmediato de la plaza vacante</td> <td>Llenar formato de solicitud de nuevo empleado para ocupar plaza vacante o plaza nueva.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Recepción de solicitud de necesidad de nuevo personal para puesto vacante existente o nuevo, por parte de los directores o</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato</td> <td>Validación de la descripción y perfil del puesto con el jefe inmediato para actualiza los datos, competencias y habilidades</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Gerencia de recusos humanos</td> <td>Evaluación de posibilidad de ascensos, transferencias o reubicaciones internas para evitar ingreso de personal nuevo si</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>En caso que no exista un candidato potencial dentro de la empresa, se dará anuncio al personal (en el cuadro informativo)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Gerencia de recusos humanos</td> <td>Consultar con clientes, empresas afiliadas o personas relacionadas con la empresa, sobre candidatos potenciales y en</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Consultar la base de datos o curriculums archivados de personas referidas anteriormente por personal o clientes confiables.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Como último recurso, si no se recibieran curriculums de candidatos potenciales en las formas anteriores, se colocarán</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Se analizan todos los curriculums que se reciban escogiendo los tres más que se adapten a la descripción, perfil de puesto y a los valores de la empresa.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Gerencia de recursos humanos</td> <td>Se verifican las referencias laborales y personales que tengan cada uno y se hacen llamadas telefónicas para hacer una pequeña encuesta sobre las competencias de los candidatos, colocando calificaciones según los datos proporcionados por los mismos.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Jefe inmediato de la plaza vacante	Llenar formato de solicitud de nuevo empleado para ocupar plaza vacante o plaza nueva.	2	Gerencia de recursos humanos	Recepción de solicitud de necesidad de nuevo personal para puesto vacante existente o nuevo, por parte de los directores o	3	Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato	Validación de la descripción y perfil del puesto con el jefe inmediato para actualiza los datos, competencias y habilidades	4	Gerencia de recusos humanos	Evaluación de posibilidad de ascensos, transferencias o reubicaciones internas para evitar ingreso de personal nuevo si	5	Gerencia de recursos humanos	En caso que no exista un candidato potencial dentro de la empresa, se dará anuncio al personal (en el cuadro informativo)	6	Gerencia de recusos humanos	Consultar con clientes, empresas afiliadas o personas relacionadas con la empresa, sobre candidatos potenciales y en	7	Gerencia de recursos humanos	Consultar la base de datos o curriculums archivados de personas referidas anteriormente por personal o clientes confiables.	8	Gerencia de recursos humanos	Como último recurso, si no se recibieran curriculums de candidatos potenciales en las formas anteriores, se colocarán	9	Gerencia de recursos humanos	Se analizan todos los curriculums que se reciban escogiendo los tres más que se adapten a la descripción, perfil de puesto y a los valores de la empresa.	10	Gerencia de recursos humanos	Se verifican las referencias laborales y personales que tengan cada uno y se hacen llamadas telefónicas para hacer una pequeña encuesta sobre las competencias de los candidatos, colocando calificaciones según los datos proporcionados por los mismos.
Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad																																	
1	Jefe inmediato de la plaza vacante	Llenar formato de solicitud de nuevo empleado para ocupar plaza vacante o plaza nueva.																																	
2	Gerencia de recursos humanos	Recepción de solicitud de necesidad de nuevo personal para puesto vacante existente o nuevo, por parte de los directores o																																	
3	Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato	Validación de la descripción y perfil del puesto con el jefe inmediato para actualiza los datos, competencias y habilidades																																	
4	Gerencia de recusos humanos	Evaluación de posibilidad de ascensos, transferencias o reubicaciones internas para evitar ingreso de personal nuevo si																																	
5	Gerencia de recursos humanos	En caso que no exista un candidato potencial dentro de la empresa, se dará anuncio al personal (en el cuadro informativo)																																	
6	Gerencia de recusos humanos	Consultar con clientes, empresas afiliadas o personas relacionadas con la empresa, sobre candidatos potenciales y en																																	
7	Gerencia de recursos humanos	Consultar la base de datos o curriculums archivados de personas referidas anteriormente por personal o clientes confiables.																																	
8	Gerencia de recursos humanos	Como último recurso, si no se recibieran curriculums de candidatos potenciales en las formas anteriores, se colocarán																																	
9	Gerencia de recursos humanos	Se analizan todos los curriculums que se reciban escogiendo los tres más que se adapten a la descripción, perfil de puesto y a los valores de la empresa.																																	
10	Gerencia de recursos humanos	Se verifican las referencias laborales y personales que tengan cada uno y se hacen llamadas telefónicas para hacer una pequeña encuesta sobre las competencias de los candidatos, colocando calificaciones según los datos proporcionados por los mismos.																																	

Continuación de la tabla XXXIV.

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																				
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																				
Título: contratación de nuevo personal		Documento núm. 1																		
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: Gerencia	Núm. de revisión: 1																		
		Fecha edición:																		
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 2 de 2																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Paso Núm.</th> <th style="width: 30%;">Responsable (posición)</th> <th style="width: 60%;">Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Llamar a entrevista a los candidatos para que llenen solicitud de empleo con todos sus datos, conocerlos personalmente y hacer una primera evaluación para ver si corresponde al curriculum que se recibió.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Presentar un informe de los candidatos para que el jefe inmediato seleccione el que considere apto para el puesto y pueda aprobarse por la gerencia general.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato</td> <td>Elegido al candidato y con la aprobación de gerencia, se elabora una propuesta de trabajo, con los datos de salario, jornada y responsabilidades tanto del empleado como de la empresa; y se llama para presentarle la misma.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">Colaborador elegido</td> <td>Tiene 2 meses a prueba para demostrar su buen desempeño. En el cual debe cumplir con el reglamento como cualquier empleado, asumiendo responsabilidad.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato</td> <td>Inducción, entrega de carnet de valores, manual de seguridad, manual de comportamiento. Pasado los meses de prueba se determina si el candidato es contratado o no por la empresa, en base a su desempeño durante este tiempo. Si fuera contratado, debe registrarse en el IGSS, IRTRA y en la planilla para transferencia del banco.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso Núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	11	Gerencia de recursos humanos	Llamar a entrevista a los candidatos para que llenen solicitud de empleo con todos sus datos, conocerlos personalmente y hacer una primera evaluación para ver si corresponde al curriculum que se recibió.	12	Gerencia de recursos humanos	Presentar un informe de los candidatos para que el jefe inmediato seleccione el que considere apto para el puesto y pueda aprobarse por la gerencia general.	13	Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato	Elegido al candidato y con la aprobación de gerencia, se elabora una propuesta de trabajo, con los datos de salario, jornada y responsabilidades tanto del empleado como de la empresa; y se llama para presentarle la misma.	14	Colaborador elegido	Tiene 2 meses a prueba para demostrar su buen desempeño. En el cual debe cumplir con el reglamento como cualquier empleado, asumiendo responsabilidad.	15	Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato	Inducción, entrega de carnet de valores, manual de seguridad, manual de comportamiento. Pasado los meses de prueba se determina si el candidato es contratado o no por la empresa, en base a su desempeño durante este tiempo. Si fuera contratado, debe registrarse en el IGSS, IRTRA y en la planilla para transferencia del banco.
Paso Núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad																		
11	Gerencia de recursos humanos	Llamar a entrevista a los candidatos para que llenen solicitud de empleo con todos sus datos, conocerlos personalmente y hacer una primera evaluación para ver si corresponde al curriculum que se recibió.																		
12	Gerencia de recursos humanos	Presentar un informe de los candidatos para que el jefe inmediato seleccione el que considere apto para el puesto y pueda aprobarse por la gerencia general.																		
13	Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato	Elegido al candidato y con la aprobación de gerencia, se elabora una propuesta de trabajo, con los datos de salario, jornada y responsabilidades tanto del empleado como de la empresa; y se llama para presentarle la misma.																		
14	Colaborador elegido	Tiene 2 meses a prueba para demostrar su buen desempeño. En el cual debe cumplir con el reglamento como cualquier empleado, asumiendo responsabilidad.																		
15	Gerencia de recursos humanos y jefe inmediato	Inducción, entrega de carnet de valores, manual de seguridad, manual de comportamiento. Pasado los meses de prueba se determina si el candidato es contratado o no por la empresa, en base a su desempeño durante este tiempo. Si fuera contratado, debe registrarse en el IGSS, IRTRA y en la planilla para transferencia del banco.																		
<p>9. Puntos de control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas realizadas a candidatos • Prueba de desempeño 																				
<p>10. Auditorías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de datos elegidos por el medio del procedimiento establecido. 																				

Fuente: elaboración propia.

- Programa para el uso y manejo de equipo de seguridad e higiene industrial.

El plan de salud ocupacional y seguridad industrial busca cumplir las normas nacionales vigentes, asegurar las condiciones básicas necesarias de infraestructura que permitan a los trabajadores tener acceso a los servicios de higiene primordial y médicos esenciales. Además, este plan pretende mejorar las condiciones de trabajo de sus empleados, haciendo su labor más segura y eficiente, reduciendo los accidentes, dotándoles de equipos de protección personal indispensables y capacitándolos en procedimientos y hábitos de seguridad.

Para la elaboración de este plan se han tomado en cuenta las normas establecidas por el Ministerio de Salud, el Código de Trabajo y el Instituto de Seguridad Social.

- Responsables:

Comité de seguridad (jefe de operaciones, jefe de servicio al cliente, asistente de contabilidad).

Tabla XXXV. Programa para el uso y manejo de equipo de protección personal e higiene industrial

PROGRAMA PARA EL USO Y MANEJO DE EPP E HIGIENE INDUSTRIAL														
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIONES														
VIGENCIA: 01/01/2017														
Núm.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Dar a conocer la política de salud ocupacional y seguridad para la prevención de accidentes y control de riesgos	Comité de seguridad	X					X						
2	Incentivar al personal a realizar sus actividades de manera segura mediante el uso adecuado del EPP	Comité de seguridad	Operadores	Logística	Pto. Quetzal	Control de calidad	Tecún Umán	Pto. Barrios		Sto. Tomás	Servicio al cliente	Contabilidad		
3	Mantener un buen nivel de salud ocupacional por medio de evaluaciones medicas	Comité de seguridad	Según programación convenida con empresa contratada											
4	Preparar al personal para que en caso de emergencia se tomen las medidas necesarias	Comité de seguridad	Operadores	Logística	Pto. Quetzal	Control de calidad	Tecún Umán	Pto. Barrios		Sto. Tomás	Servicio al cliente	Contabilidad		
5	Adecuada señalización de las áreas dentro de las cuales se deba utilizar EPP	Comité de seguridad	Operadores	Logística	Pto. Quetzal	Control de calidad	Tecún Umán	Pto. Barrios		Sto. Tomás	Servicio al cliente	Contabilidad		
6	Realización de inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo por un profesional	Comité de seguridad		Tecún Umán		Pto. Barrios		Pto. Quetzal		Tecún Umán		Pto. Barrios		Pto. Quetzal
7	Dar a conocer los resultados de las investigaciones que realizaron los organismos especializados sobre los accidentes laborales	Comité de seguridad	Según programación convenida con empresa contratada											
8	Vigilar el cumplimiento del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores	Comité de seguridad			X			X			X			X
9	Analizar las condiciones de trabajo en la empresa, solicitando a los directivos modificaciones en caso de ser necesarias	Comité de seguridad			X			X			X			X
10	Capacitación de medidas de seguridad en casos de emergencia.	Comité de seguridad			X			X			X			X

Fuente: elaboración propia.

- Programa para el uso y manejo del equipo de seguridad e higiene industrial.

Para asegurar el éxito de este plan de seguridad industrial y salud ocupacional se realizaron las actividades que se describen a continuación:

- Se utilizó la web para la difusión del presente plan.

- Se realizó una adecuada señalización de las áreas donde se debe utilizar el equipo de protección personal (EPP).
- Se realizó capacitación al personal en aspectos importantes de primeros auxilios y otros.
- Conformación del comité de seguridad en la empresa Sertobar.

Las empresas que cuenten con más de 15 trabajadores deberán conformar un comité de seguridad que estará integrado por: tres representantes del patrono y tres de los trabajadores con sus suplentes respectivos. La duración de funciones de este comité será de un año; sus miembros puedan ser reelectos.

Para ser miembro del comité se requiere: trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir, tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial y demostrar interés por cuidar su salud, la de sus compañeros y los bienes de la empresa. Las actas de constitución del comité serán comunicadas por escrito a recursos humanos, al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente, se remitirá durante el mes de enero un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.

- Uso de equipo de protección personal

Por la seguridad del personal se controla de manera estricta el uso adecuado del equipo de seguridad personal dentro de las zonas que lo requieran. El equipo de protección personal (EPP) cumple con normas internacionales. Es obligatorio que el personal use durante las horas de trabajo

los implementos de protección personal. El EPP requerido dentro de las áreas de trabajo es el siguiente:

- Guantes

Deberán utilizarse siempre durante las actividades que impliquen algún tipo de riesgo a las manos y cuando se utilicen elementos de carácter peligroso, irritante o tóxico. Para el manejo del personal en bodega, carga, archivo, etc.

- Botas de seguridad y cincho de carga

En las áreas donde se suministre todo tipo de carga pesada, los empleados deberán utilizar protección en los pies que consiste en botas con punta de acero.

- Señalización de seguridad

La señalización de seguridad se establecerá con el propósito de indicar la existencia de riesgos y las medidas a adoptar; y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y otros medios de protección.

La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes; serán complementarias a las mismas. La señalización de seguridad se empleará de forma que el riesgo sea fácilmente advertido o identificado.

- Señalización útil
 - Señales de advertencia o prevención están constituidas por un triángulo equilátero y llevan un borde exterior de color negro; el fondo del triángulo es de color amarillo sobre el que se dibuja en negro el símbolo del riesgo que avisa.
 - Señales de advertencia: peligro en general se debe colocar en los lugares donde existe peligro por cualquier actividad; por ejemplo, en la instalación de invernaderos, riesgo de contacto con productos peligrosos y otros riesgos existentes.

Figura 20. **Señal de alerta**



Fuente: elaboración propia.

- Riesgo eléctrico. Se debe colocar en los sitios por donde pasen fuentes de alta tensión y riesgo de electrificación, en el lugar donde se encuentra el generador eléctrico.

Figura 21. **Riesgo eléctrico**



Fuente: elaboración propia.

- Señales de obligación: son de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde de color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo con la obligación.
- Protección obligatoria de pies: se debe colocar en sitios como áreas de carga, descarga, archivos, bodegas, donde haya materiales pesados que puedan lastimar los pies.

Figura 22. **Protección para pies**

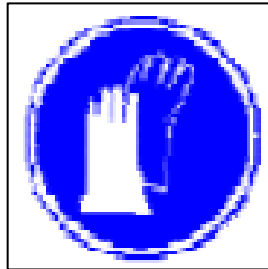


Fuente: elaboración propia.

- Protección obligatoria de manos: deben colocarse donde se realizan actividades que impliquen algún tipo de riesgo a las manos y cuando se utilicen elementos de carácter peligroso,

irritante o tóxico. Para el manejo de personal en bodega, carga, archivo, etc.

Figura 23. **Protección de manos**



Fuente: elaboración propia.

- Señales de Información: son de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo es verde, llevan de forma especial un reborde blanco a todo el largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.

Figura 24. **Señal de información**

Dirección a seguir



Fuente: elaboración propia.

Figura 25. **Ruta de evacuación**

Ruta a seguir en caso de algún siniestro



Fuente: elaboración propia.

- Señales de prohibición: son de forma circular y su color base es el rojo.
- Prohibido fumar: se coloca en lugares donde exista un alto nivel de inflamabilidad, en bodegas, lugares de almacenamiento de combustibles y sitios cerrados.

Figura 26. **Señal de prohido fumar**



Fuente: elaboración propia.

Solo personal autorizado: acceso restringido solo a personas autorizadas que podrán ingresar debidamente identificadas.

Figura 27. **Solo personal autorizado**



Fuente: elaboraci3n propia.

- o Se1ales para incendios

Solo tendr1 acceso el personal autorizado y especializado cuando se trate de trabajos en redes de alta y baja tensi3n quienes deber1n cumplir con todas las especificaciones de seguridad. Todas las redes el3ctricas de la empresa deber1n encontrarse en buenas condiciones y con su respectivo aislante. Las reparaciones o mantenimiento de la planta el3ctrica, las har1 solamente el personal especializado quien debe apagar, desconectar y trabar dichos equipos.

Figura 28. **Se1al de extintor**



Fuente: elaboraci3n propia.

- Seguridad en el lugar de trabajo
 - Luminosidad

La mala iluminación es causa directa y frecuente de una serie de enfermedades en la vista. El efecto más habitual es el cansancio o fatiga visual. Serobar deberá proveer de buena luminosidad en todas las áreas de trabajo a fin de evitar condiciones inseguras que solucionen un accidente laboral. La finalidad del alumbrado es proporcionar un medio circundante seguro para el trabajo, esto incluye el alumbrado que permite una visión cómoda y fomenta la conservación de la vista y de las energías.

En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea está insuficiente o se proyecten sombras que dificulten las operaciones, se empleará la iluminación artificial adecuada que deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmósfera de la instalación ni presentar peligro de incendio o explosión.

- Temperatura

La temperatura excesiva, alta o baja, en el ambiente de trabajo es potencialmente peligrosa porque el organismo humano para estar en óptimas condiciones debe mantener su temperatura corporal en torno a los 37 °C. El organismo se defiende del exceso de calor o de frío a través con el mecanismo de termorregulación mediante la transpiración o a la inversa, generando energía por aumento de combustión de grasas. Los efectos psicológicos que provoca el trabajo en situaciones de calor excesivo son: irritabilidad, ansiedad, laxitud y decaimiento, así como los efectos físicos que van desde la deshidratación, los calambres, el agotamiento hasta el golpe de calor o *shock* térmico.

- Salud ocupacional
 - Equipos de primeros auxilios

El equipo de primeros auxilios que deberá tener la empresa es:

- Jabón y toalla.
- Una manta para mantener la temperatura normal del paciente en caso de accidentes.
- Vendas y cintas.
- Desinfectantes líquidos.

La empresa se compromete a mantener en buen estado las instalaciones del dispensario médico, la permanente atención médica, también tener siempre a disposición los materiales de primeros auxilios.

- Botiquín para primeros auxilios

El botiquín de emergencia estará a disposición de los trabajadores durante la jornada laboral en la recepción; está abastecido de todos los insumos necesarios para realizar procedimientos sencillos de primeros auxilios en caso de accidentes.

Los elementos del botiquín cubren las necesidades más corrientes del trabajo. Se sugiere como mínimo considerar lo siguiente:

- Desinfectantes y elementos de curación como gasa para vendaje, gasa estéril, venda elástica, algodón, esparadrapo,

jeringas, agujas, alcohol, agua oxigenada, jabón quirúrgico, etc.

- Antitérmicos y analgésicos (acetaminofén, diclofenaco sódico).
- Antihistamínicos y antialérgicos (difenhidramina) bajo supervisión médica.
- Antiácido (hidróxido de aluminio o de magnesio).

- Salud ocupacional

Cuando ingresa personal nuevo a la empresa se realiza un interrogatorio para conocer su sintomatología actual o pasada en búsqueda de antecedentes de algunos síntomas: dolores de cabeza, mareo, debilidad, visión borrosa, convulsiones e inconsciencia.

- Normas de protección para mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.

Las mujeres que se encuentran en estado de gravidez o que están en periodo de lactancia laboran de acuerdo a los reglamentos del Ministerio de Trabajo; es decir, tras la notificación del embarazo, por la persona o por informe del médico del seguro, se determina la condición en que se desarrolla el embarazo; con base en este informe se toman ciertas medidas:

- Reubicación del lugar de trabajo y cambio de actividad por una físicamente menos demandante.
 - Se evita todo contacto con productos químicos y/o pesticidas.

- No manipular cosas pesadas.
 - No fumar.
 - No laborar en sitios donde se esté fumigando o en bloques vecinos.
 - Lavarse las manos antes de comer o beber.
- Capacitación para primeros auxilios

Se capacitó al personal por lo cual se incluyó en el cronograma de capacitación anual temas referentes a primeros auxilios, planes de emergencia, evacuación, etc. Además, para reforzar el área de salud ocupacional y seguridad industrial, se establecieron medidas complementarias: charlas sobre prevención de accidentes y la importancia de la higiene y buenos hábitos de alimentación, las cuales se deberán impartir por lo menos 1 vez al año a todo el personal.

- Infraestructura sanitaria

El número de elementos necesarios para el aseo personal, se ajustará a lo establecido:

- Escusados: 1 por cada 25 varones o fracción. 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- Lavabos: 1 por cada 10 trabajadores o fracción.

Lo descrito antes en cuanto a salud y seguridad ocupacional, son normas básicas según el tipo de operaciones de Sertobar; buscan una mayor protección

para los empleados y salvaguardar su vida en caso de alguna emergencia o accidente.

- Procedimiento de las actualizaciones de datos personales de los empleados.

El siguiente procedimiento es para actualizar los datos de los empleados para compararlos con los obtenidos anteriormente.

Tabla XXXVI. Procedimiento de control de actualización de datos

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS																										
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR																										
Título: control de las actualizaciones de datos personales de los empleados		Documento núm. 1																								
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1																								
		Fecha edición:																								
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: anualmente	Página: 1 de 1																								
<p>1. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • actualizar datos de los empleados para realizar una comparación con los obtenidos anteriormente. <p>2. Políticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política de actualización de datos. <p>3. Alcance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los colaboradores de la empresa. <p>4. Responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de RRHH • Jefes inmediatos de los distintos departamentos. <p>5. Frecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada año calendario realizar la actualización de datos. <p>6. Herramientas y equipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo básico de microsoft office • Uso del sistema módulo <p>7. Entrenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento e inducción acerca de actualización de datos. <p>8. Procedimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Paso núm.</th> <th style="width: 30%;">Responsable (posición)</th> <th style="width: 60%;">Descripción detallada de la actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>En el proceso de reclutamiento, solicitar toda la información requerida para tener completo el <i>file</i> personal del empleado.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Colaboradores</td> <td>Entregar documentación completa desde el inicio de la relación con la empresa.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Verificar la veracidad de los datos entregados.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Cada año, enviar la ficha de actualización de datos a todos los empleados para anotar cualquier cambio.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Recibidas las fichas, comparar los datos con los que se encuentren en el <i>file</i> e informar a los directores en caso de que se presente algún cambio que genere desconfianza o que amerite un estudio, para contactar a la empresa encargada del</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Modificar el archivo de información de los empleados, según los cambios.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">Gerencia de recursos humanos</td> <td>Adjuntar la ficha de actualización a cada expediente.</td> </tr> </tbody> </table>			Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad	1	Gerencia de recursos humanos	En el proceso de reclutamiento, solicitar toda la información requerida para tener completo el <i>file</i> personal del empleado.	2	Colaboradores	Entregar documentación completa desde el inicio de la relación con la empresa.	3	Gerencia de recursos humanos	Verificar la veracidad de los datos entregados.	4	Gerencia de recursos humanos	Cada año, enviar la ficha de actualización de datos a todos los empleados para anotar cualquier cambio.	5	Gerencia de recursos humanos	Recibidas las fichas, comparar los datos con los que se encuentren en el <i>file</i> e informar a los directores en caso de que se presente algún cambio que genere desconfianza o que amerite un estudio, para contactar a la empresa encargada del	6	Gerencia de recursos humanos	Modificar el archivo de información de los empleados, según los cambios.	7	Gerencia de recursos humanos	Adjuntar la ficha de actualización a cada expediente.
Paso núm.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad																								
1	Gerencia de recursos humanos	En el proceso de reclutamiento, solicitar toda la información requerida para tener completo el <i>file</i> personal del empleado.																								
2	Colaboradores	Entregar documentación completa desde el inicio de la relación con la empresa.																								
3	Gerencia de recursos humanos	Verificar la veracidad de los datos entregados.																								
4	Gerencia de recursos humanos	Cada año, enviar la ficha de actualización de datos a todos los empleados para anotar cualquier cambio.																								
5	Gerencia de recursos humanos	Recibidas las fichas, comparar los datos con los que se encuentren en el <i>file</i> e informar a los directores en caso de que se presente algún cambio que genere desconfianza o que amerite un estudio, para contactar a la empresa encargada del																								
6	Gerencia de recursos humanos	Modificar el archivo de información de los empleados, según los cambios.																								
7	Gerencia de recursos humanos	Adjuntar la ficha de actualización a cada expediente.																								

Fuente: elaboración propia.

2.9.3.3. Sección de seguridad general de las instalaciones

En la presente sección se presentan documentos del área administrativa que optan a la calificación de operador económico autorizado.

Para la seguridad de las instalaciones se conformó un comité de seguridad para darle seguimiento a las normas y procedimientos correspondientes.

Serán nombrados tres responsables por ubicación estratégica.

- Funciones
 - Anualmente hacer un análisis de las situaciones de riesgo que deben contrarrestarse. Presentarlo al departamento de RRHH para que se solicite a la junta de directores las mejoras necesarias.
 - Velar por el cumplimiento de las medidas de seguridad del personal y de empresas privadas que brindan el servicio a la empresa.
 - Informar y colaborar con las autoridades correspondientes, en cualquier situación de emergencia, catástrofe o calamidad pública.
 - Activar la alarma para alertar al personal en caso de emergencia, dirigiendo el proceso de evacuación y asegurar la salida de todo el personal.

- Los responsables asignados para la seguridad son las siguientes:
 - Jefe de operaciones: coordinador: segundo nivel
 - Jefe de servicio al cliente: segundo nivel
 - Asistente de contabilidad: primer nivel

- Documentos de inspecciones aleatorias para evaluar el comportamiento y cumplimiento de los empleados en relación a las medidas de seguridad.

El siguiente documento fue implementado para detectar características físicas significativas. Observar y determinar en forma precisa los hallazgos anormales en relación con los normales.

Con fines didácticos la inspección se divide de acuerdo a los siguientes criterios:

- Según la región a explorar
 - Local: inspección por segmentos

- Según la forma en que se realiza
 - Directa: simple o inmediata, se efectúa mediante la vista

- Normas durante la inspección

Mediante los diferentes tipos de inspección se obtiene información de aspectos fisiológicos y del comportamiento a través de las siguientes normas:

- Norma 1: considerar las normas enunciadas en el interrogatorio.

2.9.3.3.1. Seguridad Industrial

En la presente sección se presentan documentos del área administrativa que optan a la calificación de operador económico autorizado.

- Dictamen industrial sobre estándares mínimos de la empresa
 - Antecedentes generales
 - Comité de seguridad

Las empresas que cuenten con más de 15 trabajadores deberán conformar un comité de seguridad que estará integrado por: tres representantes del patrono y tres de los trabajadores con sus suplentes respectivos. La duración de funciones de este comité será de un año, sus miembros puedan ser reelectos.

Para ser miembro del comité se requiere: trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir, tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial y demostrar interés por cuidar su salud, la de sus compañeros y los bienes de la empresa. Las actas de constitución del comité serán comunicadas por escrito a recursos humanos, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.

- Funciones del comité
 - ✓ Promover el cumplimiento de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
 - ✓ Analizar y opinar sobre el reglamento de seguridad e higiene de la empresa, el cual se presentará a recursos humanos. Así mismo, tendrá facultad de sugerir o proponer reformas al reglamento interno de seguridad e higiene de la empresa.
 - ✓ Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendará la adopción de las medidas preventivas necesarias.
 - ✓ Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados sobre los accidentes de trabajo y enfermedades que se produzcan en la empresa.
 - ✓ Elaborar estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales presentadas y los controles tomados para evitar casos posteriores.
 - ✓ Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo, bimensualmente, en caso de tenerlos.

- ✓ Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
 - ✓ Establecer programas de entrenamiento y capacitación a todos los niveles jerárquicos en técnicas de control preventivo.
 - ✓ Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de higiene y seguridad en el trabajo.
 - ✓ Vigilar el cumplimiento del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores.
- De la obligación de informar de los riesgos laborales

La empresa cumple en informar oportuna y convenientemente a todos sus colaboradores acerca de los riesgos, medidas preventivas y los métodos de trabajo correctos.

- Seguridad y salud ocupacional en los lugares de trabajo
 - Provisión de agua potable

La empresa dispone de agua potable para las necesidades básicas de higiene y aseo personal de sus trabajadores:

- En la actualidad se dispone de agua potable que proviene de filtro de ozono que se envasa para el consumo de todos los trabajadores.

- Servicios sanitarios

La empresa cuenta con el número de servicios sanitarios adecuados (3 sanitarios para hombres y uno para mujeres), según la cantidad actual de trabajadores. Se mantienen limpios y en buen estado todos los artefactos.

- Comedores

Los trabajadores disponen de un comedor e instalaciones para ingerir sus alimentos en ambiente agradable y cómodo.

- Condiciones generales de seguridad

- Uso de equipo de protección personal

Por la seguridad del personal se controla de manera muy estricta el uso adecuado del equipo de seguridad personal dentro de las zonas que lo requieran. El equipo de protección personal (EPP) cumple con normas internacionales. Es obligatorio que el personal use durante las horas de trabajo los implementos de protección personal.

- El EPP que se requerirá dentro de las áreas de trabajo es el siguiente:

- Guantes

Estos deberán utilizarse siempre durante las actividades que impliquen algún tipo de riesgo para las manos y cuando se utilicen elementos de carácter peligroso, irritante o tóxico. Para el manejo de personal en bodega, carga, archivo, etc.

- Botas de seguridad y cinturones de carga

En las áreas donde se suministre todo tipo de carga pesada, los empleados deben utilizar protección en los pies que consiste en botas con punta de acero, los colaboradores ya tienen en uso la bota en el área de aduanas donde es requerida obligatoriamente.

- Superficies de trabajo

Las paredes y pisos de la empresa se encuentran en buen estado y se revisan anualmente para corregir cualquier desperfecto. Son de materiales fáciles de limpiar o lavar.

- Instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas están debidamente protegidas para evitar riesgos. Se hacen revisiones para determinar desperfectos y corregirlos; actualmente, todos los equipos utilizados en la empresa utilizan conexión 120 voltios.

- Condiciones ambientales

Condiciones ambientales adecuadas con iluminación acondicionadas a las necesidades del área de trabajo. Se utiliza iluminación natural y artificial. La empresa no maneja gases que puedan ser tóxicos o nocivos para la salud del trabajador. Se mantiene una temperatura ambiental normal. El área con que cuenta Sertobar para el desempeño de labores de sus empleados es reducida por lo que se adecuó el espacio para la correcta distribución del mobiliario y equipo necesario para la realización de las tareas correspondientes.

- Iluminación

Las instalaciones poseen una iluminación normal ya que el segundo nivel goza de varias ventanas que reflejan el contorno de trabajo del departamento de operaciones con luz natural en horas de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.; adicional se cuenta con luz artificial de focos con claridad blanca. En la parte baja, de igual manera, el área que no disfruta de buena iluminación es el parqueo. Cuando la iluminación natural no es factible, esta se sustituye por la artificial.

Para oficinas de puestos de trabajo orientados a la luz diurna se reduce la intensidad de iluminación a 300 lux en las zonas próximas a las ventanas. Para grandes oficinas, se suministra una intensidad de iluminación de 750 lux si existe elevada reflexión, o de 1 000 lux para reflexión media. A la hora de dimensionar la instalación de alguna luminaria hay que aumentar la intensidad de iluminación nominal en un 25 % (factor de planificación 1,25), para compensar los efectos del envejecimiento y la suciedad de la bombilla o lámpara.

Las paredes de las instalaciones se encuentran pintadas de color verde pastel y gris en tonalidades bastante agradables para crear satisfacción y relajación por parte de los empleados. Conjuntamente con paredes de ladrillos que generan frescura y calidez en su interior, el tono de sus techos es blanco, proporcionando una mayor percepción de iluminación. Según el Instituto de Seguridad Social las paredes deben de ser lisas, repelladas, pintadas en tonos claros, susceptibles de ser lavadas y deben mantenerse siempre adecuadamente, al igual que el piso, en buen estado de conservación, reparándose tan pronto como se produzcan grietas, agujeros o cualquier otra clase de desperfectos.

- Insonorización

En cuanto a este tema, el ruido que se genera en el exterior producido por los vehículos que transitan por la zona, perturban o molestan las funciones de los departamentos que se encuentran con vista a la calle, debido a que es un medio de distracción para los empleados, referente a lo interno de la empresa no se realizan las tareas con sonido agudo, ya que las actividades son puramente administrativas, por lo que el único sonido que se efectúa es el de las impresoras que es mínimo el sonido.

- Ventilación

La ventilación en las áreas de trabajo, se mantienen ventiladas ya que la infraestructura posee varias ventanas que mantiene una temperatura ambiental normal, cabe mencionar que la empresa no maneja ningún tipo de gases que puedan ser tóxicos o nocivos para la salud del trabajador. Adicional, los departamentos que cuentan con oficina propia contienen ventiladores que regulan el calor en horarios de temperatura alta, como lo es a medio día,

regularmente las oficinas se mantienen a puerta abierta para que no generen un ambiente de calor y eviten el estrés y fatiga corporal.

Sertobar en sus instalaciones posee diversas ventanas que permiten que el empleado tenga una adecuada temperatura ambiente y que logran una comodidad en el desempeño de sus tareas.

El aire de circulación en el lugar de trabajo se mantiene en un grado de pureza adecuado, debido a que no realizan actividades industriales ni emanación de gases tóxicos que pongan en peligro o riesgo la integridad física de sus trabajadores.

La renovación de aire en sus diferentes departamentos se hace mediante la ventilación natural, con una corriente a velocidad moderada, por lo que no se posee humedad, ya que está proporciona riesgos de salud.

- Medidas de control general
 - Mantener las paredes interiores de los lugares de trabajo, los cielos rasos, puertas y ventanas y otros elementos estructurales, en buen estado de limpieza y conservación.
 - Evitar sobrecargar la instalación eléctrica con la utilización de enchufes dobles o triples para eliminar recalentamientos y demás riesgos asociados.
 - Hacer revisiones periódicas para determinar el estado de todo el edificio.

- Prevención y protección contra incendios

Para la prevención y protección se ha diseñado un programa que considera en su implementación las siguientes acciones:

- Capacitación al personal

Se ha considerado en el programa de capacitación de la empresa; se establecen como requerimiento mínimo los siguientes contenidos.

- Tipos de incendios
- Uso de elementos de extinción
- Participación en emergencias

- Equipo de extinción

Para el combate de conatos de incendio, la empresa cuenta con extintores adecuados tipo ABC para accionar en caso de una emergencia. Actualmente Sertobar cuenta con 7 extintores ubicados en los siguientes departamentos: operaciones, servicio al cliente, archivo, contabilidad, en el servidor se cuenta con un extinguidor de clase CC especial para el equipo informático y dos más en las áreas del garaje (ver el plano en el área de rutas de evacuación). Todo el servicio y manejo de capacitaciones de los extinguidores se realiza la empresa Servicio Técnico de Extinguidores.

Se mantiene una periodicidad de aproximadamente 6 meses para el servicio de cada extinguidor para mantener su buen funcionamiento y evitar cualquier anomalía en caso de algún incendio.

- Señalización

Se cuenta con señales que indican las rutas de evacuación, los pasos a seguir en situaciones de contingencia y la ubicación de los extintores. Sertobar cuenta con la señalización de todas sus rutas de evacuación y las salidas de emergencia inmediatas; de igual forma, posee letreros que proporcionan instrucciones en caso de un sismo e incendio, también la identificación de los servicios sanitarios y las prohibiciones establecidas por la organización.

Según la guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo, las principales normativas sobre vías y salidas de evacuación, señalización e iluminación en Sertobar son las siguientes:

- Las vías y salidas de evacuación deben encontrarse despejadas y libres de elementos que puedan estropear el desplazamiento ligero hacia una zona exterior.
- Las dimensiones de las vías y salidas de evacuación son proporcionales al número de empleados y personas que permanezcan en el lugar.
- Cada uno de los lugares del establecimiento (por más apartados que se encuentren) tienen rutas de desalojo para cualquier caso de peligro.
- Las salidas y puertas de emergencia no son giratorias o corredizas. Es importante que se abran hacia el exterior.

- Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.
- Dado el caso en el que se dañe la iluminación, se cuenta con un generador eléctrico que provee energía a las luminarias importantes del establecimiento para visualizando las vías de evacuación.
- Las rutas utilizadas para la evacuación están marcadas con materiales visibles y duraderos, para que personas internas (personal de la empresa) y externas (visitantes) tengan una visión clara de los lugares accesibles para la evacuación.

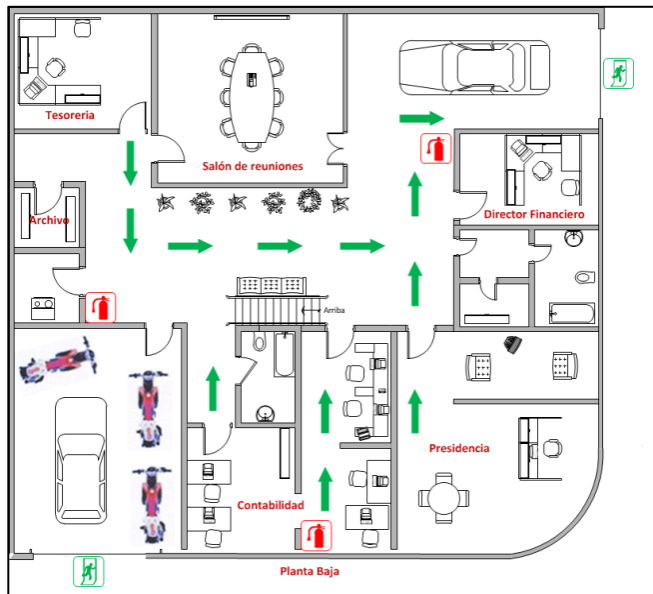
Figura 29. **Rutas de evacuación**



Fuente: elaboración propia.

- Plan de evacuación
 - Plano de las instalaciones con ruta de evacuación señalizada

Figura 30. Ruta de evacuación planta baja

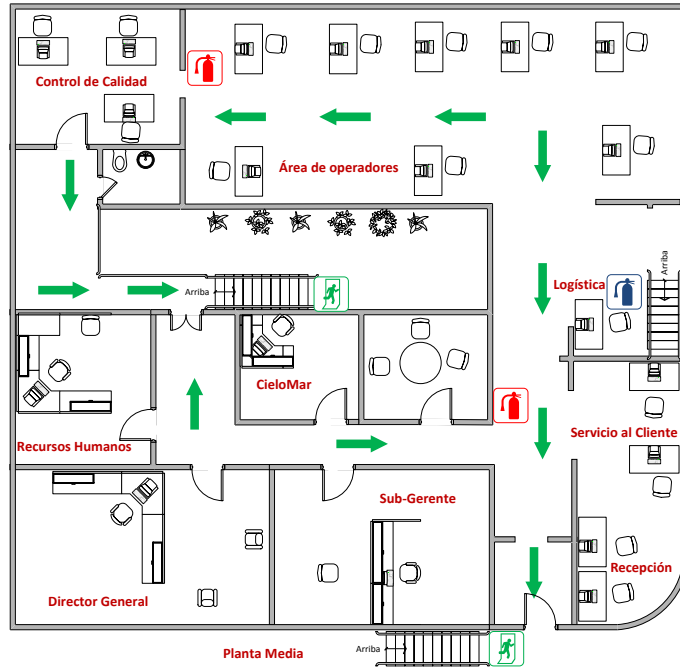


Fuente: elaboración propia.

Quienes se encuentren en la planta baja saldrán por la puerta de acceso de ingreso de vehículos.

Quienes se encuentran en el segundo nivel deberán dirigirse a las dos escaleras; los ubicados en las oficinas internas lo harán hacia las escaleras del patio interior y quienes se encuentran en el área externa lo harán por las escaleras de acceso principal.

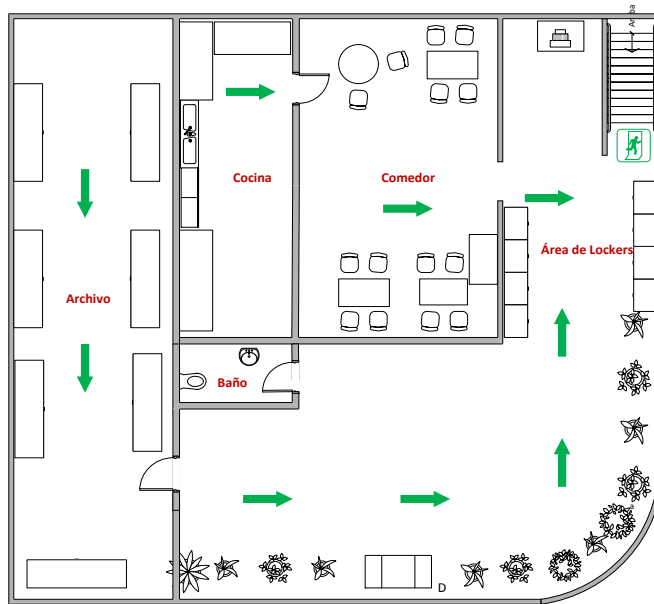
Figura 31. Ruta de evacuación planta media



Fuente: elaboración propia.

En caso de siniestro, las personas, ubicadas en el tercer nivel o terraza, utilizarán la escalera hacia el segundo nivel, luego, por las escaleras frontales o entrada principal al exterior.

Figura 32. Ruta de evacuación planta alta



Fuente: elaboración propia.

- Plan de emergencias

Se diseñó un protocolo de comunicación en caso de emergencia y un manual de procedimientos con las medidas generales según el tipo de contingencia.

Tabla XXXVIII. Formato plan de emergencias

EN CASO DE EMERGENCIA					
TURNO MAÑANA		TURNO TARDE		TURNO NOCHE	
Persona - Cargo	Tarea - Función	Persona - Cargo	Tarea - Función	Persona - Cargo	Tarea - Función
Ambulancia: _____			Policía: _____		
Bomberos: _____			Comité de seguridad: _____		
Nombre y apellido en caso de lesionados:			Turno:		
_____			_____		
_____			_____		
_____			_____		
_____			_____		
_____			_____		
Comunicar a las siguientes personas: Gerente general Jefe de turno Bomberos Municipales/Voluntarios Policía Nacional Civil					

Fuente: elaboración propia.

- Salud ocupacional
 - Equipos de primeros auxilios

El equipo de primeros auxilios de la empresa será:

- Jabón y toalla.
- Una manta para mantener la temperatura normal del paciente en caso de accidentes.
- Vendas y cintas.
- Desinfectantes líquidos.

La empresa se compromete en mantener en buen estado las instalaciones del dispensario médico, la permanente atención médica, y tener siempre a disposición los materiales de primeros auxilios.

- Botiquín para primeros auxilios

El botiquín de emergencia estará a disposición de los trabajadores en la recepción; estará abastecido de todos los insumos necesarios para realizar procedimientos sencillos de primeros auxilios.

El botiquín tendrá medicamentos para cubrir las necesidades más corrientes del trabajo. Se sugiere considerar lo siguiente:

- Desinfectantes y elementos de curación como gasa para vendaje, gasa estéril, venda elástica, algodón, esparadrapo, jeringas, agujas, alcohol, agua oxigenada, jabón quirúrgico, etc.
- Antitérmicos y analgésicos (acetaminofén, diclofenaco sódico).
- Antihistamínicos y antialérgicos (difenhidramina) bajo supervisión médica.
- Antiácido (hidróxido de aluminio o de magnesio).

- Salud ocupacional

Cuando ingresa personal nuevo a la empresa se realiza un interrogatorio para colocar su sintomatología actual o pasada en búsqueda de antecedentes de síntomas como: dolores de cabeza, mareo, debilidad, visión borrosa, convulsiones e inconsciencia.

- Normas de protección para mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.

Las mujeres en estado de gravidez o en periodo de lactancia se manejan de acuerdo a los reglamentos del Ministerio de Trabajo; es decir, tras la notificación del embarazo, por la persona o por el informe del médico del seguro, se determina la condición en que se desarrolla el embarazo; con base en este informe se toman ciertas medidas:

- Reubicación del lugar de trabajo y cambio de actividad a una físicamente menos demandante.
- Se evita todo contacto con productos químicos y/o pesticidas.
- No manipular cosas pesadas.
- No fumar.
- No laborar en sitios donde se esté fumigando o en bloques vecinos.
- Lavarse las manos antes de comer o beber.

- Capacitación para primeros auxilios

Se capacitará al personal; se deberá incluir dentro del cronograma de capacitación anual temas referentes a primeros auxilios, planes de emergencia,

evacuación, etc. Además, para reforzar el área de salud ocupacional y seguridad industrial, se establecerán medidas complementarias: charlas sobre prevención de accidentes y la importancia de la higiene y buenos hábitos de alimentación que se deberán impartir por lo menos 1 vez al año a todo el personal.

- Infraestructura sanitaria

El número de elementos necesarios para el aseo personal, se ajustará a lo establecido en la siguiente tabla:

- Escusados: 1 por cada 25 varones o fracción, 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- Lavabos: 1 por cada 10 trabajadores o fracción.

2.9.3.3.2. Plan de contingencia contra fallo eléctrico que afecte la operación de la empresa

- Pasos de encendido del generador eléctrico Sertobar
 - Observar el nivel de gasolina del generador
 - Presionar el *switch* negro en modo *On*
 - Poner pequeña transferencia en *On* (llave de paso de gasolina)
 - Jalar la cuerda para arrancar el generador eléctrico
- Programa de mantenimiento para el generador eléctrico Sertobar

- Pasos a seguir para mantenimiento del generador
 - Antes de arrancar, verificar el nivel de gasolina y anotar en tabla adjunta de control.
 - Arrancar el generador 15 minutos semanalmente.
 - Cada 25 horas de uso hacer el mantenimiento respectivo: cambio de aceite, filtro de gasolina y filtro de aire.

- Plan de contingencia ante un fallo eléctrico
 - Cuando el piloto esté apagado indica que no hay corriente eléctrica.
 - Bajar todos los flipones del tablero 3 en orden ascendente (1-7); (9-14) (OFF).
 - Bajar la palanca de transferencia ubicada en el tablero 2 hacia al medio.
 - Proceder a arrancar el generador eléctrico (ver pasos para encender generador eléctrico).
 - No subir ni tocar los flipones del tablero 1.
 - Al tener arrancado el generador, se procede a bajar completamente la palanca de transferencia del tablero 2.
 - Subir los flipones del tablero 3 en orden ascendente (1-7); (9-14).
 - Encender las máquinas para operar.
 - Cuando el piloto indique luz verde significa que se puede hacer uso del servicio eléctrico con normalidad.

- Pasos para reestablecer la conexión del servicio eléctrico en Sertobar

- Apagar los equipos utilizados por el sistema del generador eléctrico.
- Bajar los flipones del tablero 3 en orden ascendente (1-7); (9-14) (OFF).
- Subir completamente la palanca de transferencia en el tablero 2.
- Subir los flipones del tablero 3 en orden ascendente (1-7); (9-14).
- Encender los equipos a utilizar.
- Apagar el generador eléctrico.
 - Antes de apagar el generador, dejarlo encendido por 5 minutos.
 - Apagar *switch* en *OFF*.
 - Cerrar el paso de gasolina *OFF*.

2.9.3.3.3. Seguridad de la información

- Medidas para proteger los sistemas informáticos contra operadores de la intrusión
 - Firewall y detección de intrusiones

Para proteger los sistemas Sertobar se cuenta con un servidor para el control y manejo de las conexiones de la red LAN hacia la WAN en sus dos direcciones, bloqueando así el acceso a páginas no seguras y los servicios de mensajería instantánea y a las redes sociales; se han cerrado todos los puertos habilitando únicamente los utilizados por su sistema con acceso desde IP específicas.

Este sistema está configurado sobre una plataforma *Linux* en su distribución Ubuntu 9.04, con IPTABLES como *firewall* y *squid* junto *dansguardian* como proxy y seguridad.

Con un listado de usuarios para:

- FTP
- Conexiones seguras SSH
- Escritorio remoto VNC
- Navegación

Para la detección de intrusos se tiene instalada la herramienta SNORT que mantiene informados de intentos externos a los sistemas de información.

- *Access Control Lists (ACL)*

Para el Control de accesos la información de la empresa y la autenticación de la identidad y los usuarios se tiene un servidor x Series 335 con *Windows Server 2003* y *Active Directory*.

Configuración:

- Dominio: sertobar.com
- Niveles de usuarios
- Gerencia
- Subgerencia
- Contabilidad
- Operadores

Las listas de control de accesos proveen de un nivel de seguridad adicional a los clásicos provistos por los sistemas operativos. Estas listas permiten definir permisos a usuarios y grupos concretos.

- Restringir el acceso (de personas de la organización y ajenas) a los programas y archivos.
- Asegurar que los operadores puedan trabajar pero que no puedan modificar los programas ni los archivos que no correspondan (sin una supervisión minuciosa).
- Asegurar que se utilicen los datos, archivos y programas correctos en/y/por el procedimiento elegido.
- Asegurar que la información transmitida sea la misma que reciba el destinatario al que se ha enviado y que no le llegue a otro.
- Asegurar que existan sistemas y pasos de emergencia alternativos de transmisión entre diferentes puntos.
- Organizar a cada uno de los empleados por jerarquía informática, con claves distintas y permisos bien establecidos, en todos y cada uno de los sistemas o aplicaciones empleadas.
- Actualizar constantemente las contraseñas de accesos a los sistemas de cómputo.

- Sistema de alimentación ininterrumpida

Se cuenta con una serie de UPS que proporcionan un respaldo de 15 minutos por equipo en el momento de una emergencia de energía eléctrica y mantienen el voltaje y corriente regulado para proteger los equipos de daños por picos de voltaje o descargas de corriente; se cuenta con tierra física que ayuda a proteger los equipos en caso de tormentas eléctricas protegiendo sus equipos de sobrecargas.

- Para realizar copias de seguridad con registro histórico de la información

Para realizar cualquiera de las siguientes opciones primero debe ingresar en el ícono que se encuentra en el escritorio Seagate Manager.

- Creación de una copia de seguridad personalizada

Pasos a seguir para seleccionar carpetas específicas y un programa para la copia de seguridad.

- Paso 1: en la página 'Mis unidades', haga clic en 'Almacenamiento externo'.
- Paso 2: seleccionar la unidad (F:) en la que desea realizar la copia de seguridad.
- Paso 3: hacer clic en 'Copia de seguridad' en el panel de comandos. Se abrirá la ventana 'Copia de seguridad'.

- Paso 4: en la ventana 'Copia de seguridad', hacer clic en 'Copia de seguridad personalizada'. Se abrirá la ventana 'Selección de la carpeta de copia de seguridad'.
- Paso 5: asignar un nombre al plan de copia de seguridad, seleccione las carpetas de las que desea realizar una copia de seguridad y haga clic en 'Siguiente'. Se abrirá la ventana 'Tipos de archivo de la copia de seguridad'.
- Paso 6: seleccionar los tipos de archivo de los que desea realizar una copia de seguridad:
 - ✓ Todos los tipos de archivo
 - ✓ Fotografías, música, vídeos y documentos

Realice la copia de seguridad de cualquiera de los siguientes tipos de archivo:

- ✓ Personalizados

Seleccione tipos de archivo específicos para incluirlos en la copia de seguridad o excluirlos:

- Para realizar una copia de seguridad solo de algunos de los tipos de archivo disponibles:
 - Seleccionar 'Incluir estos tipos de archivo'.

- Seleccionar todos los tipos de archivo de los que se desea realizar una copia de seguridad y hacer clic en 'Añadir' para moverlos a la lista 'Incluir'.

Para realizar una copia de seguridad de la mayoría de tipos de archivo disponibles:

- Seleccionar 'Excluir estos tipos de archivo'.
- Seleccionar todos los tipos de archivo de los que no desea realizar una copia de seguridad y hacer clic en 'Añadir' para moverlos a la lista 'Excluir'.

Nota: Las extensiones de los archivos son los caracteres de sufijo situados a la derecha del nombre de archivo que definen el formato del archivo.

- Paso 7: hacer clic en 'Siguiente'. Se abrirá la ventana 'Programa de copia de seguridad'.
- Paso 8: seleccionar los días y las horas cuando se desea que se realice la copia de seguridad de las carpetas. Puede realizar una copia de seguridad de los archivos en una carpeta cifrada.

Nota: si no se desea cifrar la copia de seguridad, ir directamente al paso 13.

- Paso 9: para cifrar la copia de seguridad, hacer clic en 'Habilitar cifrado'.

- ✓ Si no existe ninguna carpeta cifrada o existe, pero aún no ha creado la contraseña correspondiente, se abrirá la ventana 'Cifrado de carpeta'. Ir al paso 10.
 - ✓ Si existe una carpeta cifrada y está abierta actualmente, aparecerá una marca de selección en la casilla de verificación 'Habilitar cifrado'. Ir al paso 11.
- Paso 10: crear una contraseña, volver a escribirla para confirmarla y hacer clic en 'Aceptar'.
 - Paso 11: hacer clic en 'Finalizar'.

En la ventana 'Copia de seguridad' se mostrarán los detalles de la copia de seguridad y se activará la copia de seguridad programada.

- Creación de una copia de seguridad personalizada con el almacenamiento en línea.

Procedimiento para seleccionar carpetas específicas y un programa para la copia de seguridad en el almacenamiento en línea:

- Paso 1: hacer clic en 'Mis unidades' en el panel de comandos.
- Paso 2: hacer clic en 'Almacenamiento en línea'. Aparece la ventana 'Almacenamiento en línea'.

- Paso 3: hacer clic en 'Copia de seguridad' en el panel de comandos. Se abrirá la ventana 'Almacenamiento en línea de copia de seguridad'.

Nota: Si ya ha creado un plan de copia de seguridad de almacenamiento externo para la unidad, puede seleccionar 'Copiar la selección actual de carpetas' para seleccionar las mismas carpetas para la copia de seguridad en línea que ha elegido para la copia de seguridad en la unidad.

- Paso 4: hacer clic en 'Copia de seguridad personalizada'.

Se abrirá la ventana 'Selección de la carpeta de copia de seguridad'.

- Paso 5: asignar un nombre al plan de copia de seguridad, seleccionar las carpetas de las que se desea realizar una copia de seguridad (salvo que haya seleccionado todas las carpetas de las que se desee realizar una copia de seguridad copiando la selección de la carpeta de copia de seguridad en el paso 3); y hacer clic en 'Siguiente'. Se abrirá la ventana 'Almacenamiento en línea de tipos de archivo de la copia de seguridad'.
- Paso 6: seleccionar los tipos de archivo de los que desea realizar una copia de seguridad:
 - Todos los tipos de archivo
 - Fotografías, música, vídeos y documentos

Realizar la copia de seguridad de cualquiera de los siguientes tipos de archivo:

- Personalizados

Seleccione tipos de archivo específicos para incluirlos en la copia de seguridad o excluirlos.

Para realizar una copia de seguridad solo de algunos de los tipos de archivo disponibles:

- Seleccionar 'Incluir estos tipos de archivo'.
- Seleccionar todos los tipos de archivo de los que sí desea realizar una copia de seguridad y haga clic en 'Añadir' para moverlos a la lista 'Incluir'.

Para realizar una copia de seguridad de la mayoría de tipos de archivo disponibles:

- Seleccione 'Excluir estos tipos de archivo'.
- Seleccione todos los tipos de archivo de los que no desea realizar una copia de seguridad y hacer clic en 'Añadir' para moverlos a la lista 'Excluir'.

Nota: Las extensiones de los archivos son los caracteres de sufijo situados a la derecha del nombre de archivo que definen el formato del archivo.

- Paso 7: hacer clic en 'Siguiente'.

Se abrirá la ventana 'Programa de copia de seguridad'.

- Paso 8: seleccionar los días y las horas en las que se desea que se realice la copia de seguridad de las carpetas y hacer clic en 'Finalizar'.

En la ventana 'Copia de seguridad' se mostrarán los detalles de su copia de seguridad y se activará la copia de seguridad programada.

- Edición de la configuración de copia de seguridad

Procedimiento para editar la configuración de un plan de copia de seguridad

- Paso 1: hacer clic en 'Mis unidades' en el panel de comandos.
- Paso 2: hacer clic en 'Almacenamiento externo' y seleccione la unidad.
- Paso 3: hacer clic en 'Copia de seguridad' en el panel de comandos.

Se abrirá la ventana 'Copia de seguridad'.

- Paso 4: en la ventana 'Copia de seguridad', hacer clic en 'Editar configuración de copia de seguridad'.

En la ventana 'Selección de la carpeta de copia de seguridad' se mostrará el nombre del plan de copia de seguridad actual y la selección de carpetas.

- Paso 5: editar el nombre del plan de copia de seguridad y/o la selección de carpetas y haga clic en 'Siguiente'.

En la ventana 'Tipos de archivo de la copia de seguridad' se mostrarán sus selecciones actuales.

- Paso 6: editar los tipos de archivo de los que desea realizar una copia de seguridad y haga clic en 'Siguiente'. En la ventana 'Programa de copia de seguridad' se mostrará su programa actual.

Nota: si ha activado anteriormente el cifrado, continuará activado (mostrando una marca de selección). No se puede editar la configuración de cifrado de la copia de seguridad. La única forma de activar o desactivar el cifrado de la copia de seguridad es hacerlo al crear el plan de copia de seguridad.

- Paso 7: editar los días y/o las horas en las que desea que se realice la copia de seguridad de las carpetas.
- Paso 8: hacer clic en 'Siguiente' o en 'Finalizar'.

Si hace clic en 'Finalizar':

En la ventana 'Copia de seguridad' se mostrarán los nuevos detalles de su copia de seguridad y se activará la copia de seguridad programada. Ha finalizado la edición de la configuración de copia de seguridad.

Si hace clic en 'Siguiente':

Se abrirá la ventana 'Opciones de copia de seguridad', mostrando una lista de las unidades en las que se realiza una copia de seguridad de este plan. Continúe con el paso siguiente.

- Paso 9: quitar la marca de las unidades de la lista que se desee excluir de este plan de copia de seguridad y hacer clic en 'Finalizar'.
- Edición de la configuración de la copia de seguridad para el almacenamiento en línea.

Procedimiento para editar la configuración de un plan de copia de seguridad para el almacenamiento en línea:

- Paso 1: hacer clic en 'Mis unidades' en el panel de comandos.
- Paso 2: hacer clic en 'Almacenamiento en línea'.
- Paso 3: se abrirá la ventana 'Almacenamiento en línea' de 'Mis unidades'.
- Paso 4: hacer clic en 'Copia de seguridad' en el panel de comandos. Se abrirá la ventana 'Almacenamiento en línea de copia de seguridad'.
- Paso 5: en la ventana 'Copia de seguridad', hacer clic en 'Editar la configuración de copia de seguridad'.

En la ventana 'Selección de la carpeta de copia de seguridad' se mostrará el nombre del plan de copia de seguridad actual y la selección de carpetas.

- Paso 6: editar el nombre del plan de copia de seguridad y/o la selección de carpetas y haga clic en 'Siguiente'.

En la ventana 'Almacenamiento en línea de tipos de archivo de la copia de seguridad' se mostrarán sus selecciones actuales.

- Paso 7: editar los tipos de archivo de los que desea realizar una copia de seguridad y haga clic en 'Siguiente'.

En la ventana 'Almacenamiento en línea de copia de seguridad' se mostrará el programa actual.

- Paso 8: editar los días y/o las horas como desea que se realice la copia de seguridad de las carpetas y haga clic en 'Finalizar'.
- Paso 9: hacer clic en 'Finalizar'.

En la ventana 'Almacenamiento en línea de copia de seguridad' se mostrarán los nuevos detalles de su copia de seguridad y se activará la copia de seguridad programada.

- Eliminación de un plan de copia de seguridad

Es posible eliminar el plan de copia de seguridad de cualquiera de las unidades donde haya creado uno, aunque la unidad no esté conectada al ordenador. Procedimiento para eliminar un plan de copia de seguridad.

- Paso 1: hacer clic en 'Mis unidades' en el panel de comandos.
- Paso 2: hacer clic en 'Almacenamiento externo'.
- Paso 3: hacer clic en 'Copia de seguridad' en el panel de comandos. Se abrirá la ventana 'Copia de seguridad'.
- Paso 4: En la ventana 'Copia de seguridad', hacer clic en 'Borrar planes de copia de seguridad'.

Se abrirá la ventana 'Borrar planes de copia de seguridad'. En la lista aparecerá el plan de copia de seguridad de cada una de las unidades.

- Paso 5: seleccionar el plan de copia de seguridad que desea eliminar y haga clic en 'Eliminar'.

Se eliminará el plan de copia de seguridad seleccionado.

Nota: los archivos de copia de seguridad no se eliminarán.

- Eliminación de un plan de copia de seguridad del 'Almacenamiento en línea'.

Procedimiento para eliminar un plan de copia de seguridad del almacenamiento en línea.

- Paso 1: hacer clic en 'Mis unidades' en el panel de comandos.
- Paso 2: hacer clic en 'Almacenamiento en línea'.

- Paso 3: hacer clic en 'Copia de seguridad' en el panel de comandos.

Se abrirá la ventana 'Almacenamiento en línea de copia de seguridad'.

- Paso 4: hacer clic en 'Borrar planes de copia de seguridad'. Se abrirá la ventana 'Borrar planes de copia de seguridad' de 'Almacenamiento en línea'. En la lista aparecerá el plan de copia de seguridad en línea de su equipo.
- Paso 5: seleccionar el plan de copia de seguridad que se desea eliminar y hacer clic en 'Eliminar'.

Se eliminará el plan de copia de seguridad seleccionado en Seagate Manager.

- Paso 6: hacer clic en 'Atrás'.
- Paso 7: se abrirá la ventana 'Almacenamiento en línea de cuenta', en la que se muestran dos opciones:
 - Crear una cuenta en línea
 - Ya tengo una cuenta en línea

Nota: al eliminar un plan de copia de seguridad en línea, perderá la conexión automática a 'Almacenamiento en línea'. Para crear un nuevo plan de copia de seguridad en línea, hacer clic en 'Ya tengo una cuenta en línea' y y se debe volver a conectarse a su cuenta en línea.

Nota: los archivos de la copia de seguridad no se eliminarán del 'Almacenamiento en línea'.

- Copia de seguridad manual

Para iniciar una copia de seguridad manual:

- hacer clic en 'Realizar la copia de seguridad ahora' en la esquina inferior derecha de la ventana 'Copia de seguridad'.

Bien:

- Seleccionar 'Unidad > Realizar' la copia de seguridad ahora en el menú del icono de estado:

El icono de estado se iluminará en color amarillo y la copia de seguridad se realizará en segundo plano. Una vez concluida la copia de seguridad, el icono se iluminará en color verde.

Para iniciar una copia de seguridad manual en 'Almacenamiento en línea':

- Hacer clic en 'Realizar la copia de seguridad ahora' en la esquina inferior derecha de la ventana 'Almacenamiento en línea de copia de seguridad'.

Bien:

- Seleccionar 'Copia de seguridad en línea > Realizar la copia de seguridad ahora' en el menú del icono de estado: el icono de

estado se iluminará en color amarillo y la copia de seguridad se realizará en segundo plano. Una vez concluida la copia de seguridad, el icono se iluminará en color verde.

Para obtener información actual sobre la copia de seguridad, colocar el ratón encima del icono de estado. Aparecerá un mensaje con información sobre la copia de seguridad.

- Controles y seguridad para accesos a red

Pasos a seguir para crear controles de seguridad para los accesos de red para la empresa Sertobar.

- Aplicar los últimos parches a su software: tener su software actualizado para obtener el máximo provecho de los últimos parches para evitar que los agujeros a la seguridad puedan servir de vía de acceso a los ataques.
- Formación del personal sobre seguridad: educar a sus trabajadores para que conozcan su papel a la hora de mantener un nivel básico de seguridad en la empresa. Poner en marcha un plan de formación para que los empleados no abran documentos adjuntos al correo electrónico a menos que los estén esperando y hayan sido analizados para comprobar que no contienen virus.
- Desconectar y eliminar servicios innecesarios: muchos sistemas informáticos instalan por defecto servicios auxiliares que no son esenciales y que pueden abrir puertas a posibles ataques. La

eliminación de estos servicios reduce el riesgo de ataques a la empresa.

- Bloquear documentos adjuntos sospechosos: configurar el servidor de correo electrónico para bloquear o eliminar cualquier correo electrónico que contenga los documentos adjuntos más utilizados para difundir virus como, por ejemplo, archivos con extensiones .vbs, .bat, .exe, .pif y .scr.
- Aislar las amenazas: aislar los ordenadores infectados para evitar que infecten a más sistemas dentro de su red. Si un ataque combinado llegara a explotar uno o más de servicios de red, inhabilitar o bloquear el acceso a estos servicios hasta que se aplique el parche correspondiente.
- Evitar utilizar blocks de papel o postit con información confidencial propia o de clientes en su escritorio y/o marco de su monitor.
- No enviar contraseñas, ni información confidencial por correo electrónico o por cualquiera de los servicios de mensajería habilitados para la comunicación entre los empleados.
- Reportar cualquier anomalía, desperfecto o proceso irregular en su sistema (pantallazo azul, ejecución de proceso desconocido).
- Rotular claramente cualquier medio magnético (USB, CD, DVD, discos duros externos) donde se guarde información importante y resguardar en un lugar con seguridad.

- No copiar documentos a su equipo provenientes de torrents o programas de conexión P2P (Ares, Bearshare) o de procedencia desconocida.
- Contraseñas: cambiar las contraseñas de las computadoras cada 120 días y asegurarse de que sean confiables y contengan números y símbolos.
- Comunicación con los empleados: hablar con sus empleados sobre la importancia de la seguridad informática.
- Ser cuidadoso al utilizar programas de acceso remoto. A través de internet y mediante estos programas, es posible acceder a un ordenador, desde otro situado a kilómetros de distancia. Aunque esto supone una gran ventaja, puede poner en peligro la seguridad de su sistema.
- Ponga especial atención en el tratamiento de su correo electrónico, ya que es una de las herramientas más utilizadas para llevar a cabo estafas, introducir virus, etc. Por lo tanto se recomienda:
 - No abrir mensajes de correo de remitentes desconocidos.
 - Desconfiar de los correos electrónicos en los que entidades bancarias, compañías de subastas o sitios de venta *online*, solicitan contraseñas, información confidencial, etc.

- No propagar los mensajes de correo con contenido dudoso y que le piden ser reenviados a todos sus contactos. Este tipo de mensajes, conocidos como hoaxes, pretenden avisar de la aparición de nuevos virus, transmitir leyendas urbanas o mensajes solidarios, difundir noticias impactantes, etc. Estas cadenas de correos electrónicos se suelen crear con el objetivo de captar las direcciones de correo de usuarios a los que posteriormente se les enviarán mensajes con virus, *phishing* o todo tipo de *spam*.
- Utilizar algún tipo de software antispam para proteger su cuenta de correo de mensajes no deseados.
- Si se posee una red inalámbrica, activar todas las opciones de seguridad disponibles, usar el filtrado de MAC y usar claves WEP(WPA si su *hardware* se lo permite) las más extensas que tenga, no se preocupe por la longitud o de recordar la misma, ya que en nuestro enrutador inalámbrico y PC están hechos para que almacenen las configuraciones. Si se va a comprar un adaptador de redes inalámbricos se procura que sea enrutador y no solo access point.
- No descargue cosas gratis, *screen savers*, *wall papers*, imágenes; tengase presente que en este mundo nada es gratis y muchos de estos regalos traen sorpresas ocultas, como programas espías.
- Requisitos de seguridad impuestos a los socios comerciales

Se presentan los siguientes requisitos los cuales fueron establecidos para los socios comerciales de la empresa Sertobar.

- Cada agente externo a la empresa se le debe generar un usuario en el sistema ACL para el acceso a la información en el servidor.
- Agregar a la lista de usuarios de acceso remoto dentro del *firewall*, proporcionando IP de la terminal remota a de la cual tendrá acceso a los sistemas.
- La contraseña será generada por el personal y se restablecerá cada 15 días.
- El acceso a los sistemas será restringido únicamente en horarios de oficina. (7 a.m. – 6 p.m.)
- Se debe especificar qué servicios son los que necesitarán acceso remoto (base de datos, archivos internos, programas o herramientas internas).
- Políticas que condicionan el copiado o extracción de información en dispositivos removibles.

Ante la necesidad de mantener políticas claras en el ámbito corporativo y regular el uso adecuado de los recursos se presenta a continuación la política de copiado, extracción de información en dispositivos removibles (CD/DVD, USB, discos externos, etc.).

El presente documento establece las políticas generales que regulan y garantizan el uso adecuado de la información que se maneja en la empresa y sus subsidiarias en Guatemala para evitar cualquier fuga de información que pudiera afectar a la empresa o a cualquiera de los clientes.

Todo empleado debe velar por la seguridad de la información que se maneja en la empresa, tomando en cuenta:

- La confidencialidad: estar consciente de que la información que maneja no es accesible a todos y deberá asegurarse que no esté al alcance de cualquiera. El empleado únicamente deberá trasladar la información que le sea autorizada a todo aquel que forme parte del proceso operativo correspondiente. Igualmente, deberá tener en cuenta que no puede trasladar información a ninguna persona ajena a la empresa o fuera de la misma ni divulgar claves o contraseñas de los sistemas y copiar información en dispositivos removibles.
- La autenticidad: asegurar la validez de la información en tiempo, forma y distribución para garantizar su origen, validar el emisor para evitar suplantación de identidad e impedir que se grabe una transacción para que luego sea reproducida, con el objeto de simular múltiples requerimientos.

Ninguna persona ajena o sin autorización para el acceso a la información que se maneja en la empresa, tiene permitido utilizar sus sistemas, por lo tanto, el empleado que observe a alguien ajeno a la empresa deberá notificar inmediatamente a su jefe inmediato para que se tomen las medidas necesarias.

El copiado o extracción de información en dispositivos removibles únicamente está autorizado para los directores de la empresa o salvo en casos en que los mismos lo autoricen y supervisen únicamente al jefe de operaciones en su terminal autorizada. No se permite crear/editar discos de música en los equipos de la empresa.

Todo dispositivo que contenga información importante, debe resguardarse adecuadamente cuando no está en uso y sobre todo cuando no hay personal autorizado que lo proteja o fuera del horario de oficina. Ningún dispositivo puede ser utilizado en una red pública y tener el nombre de la empresa o datos de contacto técnico.

Toda información que ya no es requerida, deberá de eliminarse del dispositivo para que pueda ser reutilizado con seguridad y la información no quede sin supervisión.

No está autorizado sacar copias de los documentos más que en el servidor al momento de realizarse una copia de respaldo.

El personal debe ingresar su contraseña para fotocopiado de documentación necesaria y deberá cerciorarse al finalizar, que quede bloqueado y no permita reproducciones de información por ese medio. Debe retirarse toda información confidencial, una vez impresa, inmediatamente.

Al finalizar la jornada laboral, las computadoras deben apagarse, con sus contraseñas de inicio para evitar el acceso.

- Políticas de responsabilidad de los usuarios y controles de acceso

- Requerimientos para el control de acceso

En la aplicación de controles de acceso, se contemplaron los siguientes aspectos:

- Identificar los requerimientos de seguridad de cada una de las aplicaciones.
- Identificar toda la información relacionada con las aplicaciones.
- Establecer criterios coherentes entre esta política de control de acceso y la política de clasificación de Información de los diferentes sistemas y redes.
- Identificar la legislación aplicable y las obligaciones contractuales con respecto a la protección del acceso a datos y servicios.
- Definir los perfiles de acceso de usuarios estándar, comunes a cada categoría de puestos de trabajo.
- Administrar los derechos de acceso en un ambiente distribuido y de red, que reconozcan todos los tipos de conexiones disponibles.

Administración de accesos de usuarios

- Con el objetivo de impedir el acceso no autorizado a la información se implementarán procedimientos formales para controlar la asignación de derechos de acceso a los sistemas, datos y servicios de información.
- Utilizar nombres de usuario únicos, de manera que se pueda identificar a los usuarios por sus acciones evitando la existencia de múltiples perfiles de acceso para un mismo empleado. El uso de identificadores grupales solo debe ser permitido cuando sean convenientes para el trabajo a desarrollar debido a razones operativas.
- Verificar que el usuario tiene autorización del propietario de la información para el uso del sistema, base de datos o servicio de información.
- Verificar que el nivel de acceso otorgado es adecuado para el propósito de la función del usuario y es coherente con la política de seguridad del organismo, por ejemplo, que no compromete la separación de tareas.
- Entregar a los usuarios un detalle escrito de sus derechos de acceso.
- Mantener un registro formal de todas las personas registradas para utilizar el servicio.

- Cancelar inmediatamente los derechos de acceso de los usuarios que cambiaron sus tareas, o de aquellos a los que se les revocó la autorización, se desvincularon de la empresa.
 - Efectuar revisiones periódicas con el objeto de:
 - ✓ Cancelar identificadores y cuentas de usuario redundantes.
 - ✓ Inhabilitar cuentas inactivas por más (60 días).
 - ✓ Eliminar cuentas inactivas por más de (120 días).
 - En el caso de existir excepciones, deberán ser debidamente justificadas y aprobadas.
 - Garantizar que los nombres de usuario redundantes no se asignen a otros usuarios.
- Administración de privilegios

Se limitará y controlará la asignación y uso de privilegios.

Los sistemas multiusuario que requieren protección contra accesos no autorizados, deben proveer una asignación de privilegios controlada mediante un proceso de autorización formal. Se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Identificar los privilegios asociados a cada producto del sistema, por ejemplo, sistema operativo, sistema de administración de

bases de datos y aplicaciones y las categorías de personal a las cuales deben asignarse los productos.

- Asignar los privilegios a individuos sobre la base de la necesidad de uso y evento por evento.
 - Mantener un proceso de autorización y un registro de todos los privilegios asignados.
 - Establecer un período de vigencia para el mantenimiento de los privilegios (con base en la utilización que se le dará) luego del cual serán revocados.
 - Promover el desarrollo y uso de rutinas del sistema para evitar la necesidad de otorgar privilegios a los usuarios.
 - Los propietarios de información serán los encargados de aprobar la asignación de privilegios a usuarios y solicitar su implementación, lo cual será supervisado por el responsable de seguridad informática.
- Administración de contraseñas de usuario

La asignación de contraseñas se controlará a través de un proceso de administración formal, mediante el cual deben respetarse los siguientes pasos:

- Los usuarios se comprometen a mantener sus contraseñas personales en secreto y las contraseñas de los grupos de trabajo exclusivamente entre los miembros del grupo.

- Garantizar que los usuarios cambien las contraseñas iniciales que les han sido asignadas la primera vez que ingresan al sistema. Las contraseñas provisionales, que se asignan cuando los usuarios olvidan su contraseña, solo deben suministrarse una vez identificado el usuario.
- Generar contraseñas provisionales seguras para otorgar a los usuarios. Se debe evitar la participación de terceros o el uso de mensajes de correo electrónico sin protección (texto claro) en el mecanismo de entrega de la contraseña; los usuarios deben indicar que la han recibido.

2.9.3.3.4. Almacenar las contraseñas sólo en sistemas informáticos protegidos

- Configurar los sistemas de tal manera que:
 - La contraseña tenga no menos de 8 caracteres.
 - Suspendan o bloqueen permanentemente al usuario luego de 3 intentos de entrar con una contraseña incorrecta.

2.9.3.3.5. Responsabilidades del usuario

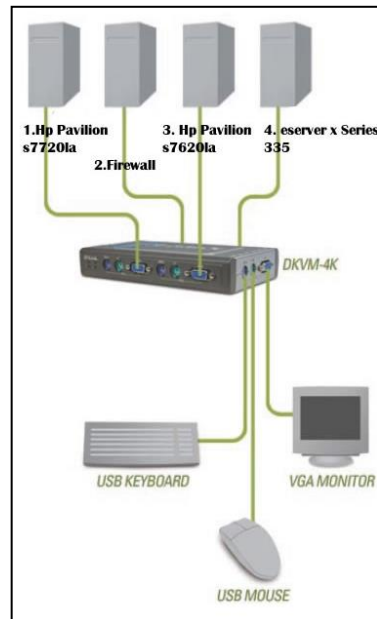
- Uso de contraseñas

Los usuarios deben seguir buenas prácticas de seguridad en la selección y uso de contraseñas. Los usuarios deben cumplir las siguientes directivas:

- Mantener las contraseñas en secreto.
- Pedir el cambio de la contraseña siempre que exista un posible indicio de compromiso del sistema o de las contraseñas.
- Seleccionar contraseñas de calidad, de acuerdo a las prescripciones informadas por el responsable del activo de información de que se trate.
 - Fáciles de recordar.
 - No estén basadas en algún dato que otra persona pueda adivinar u obtener fácilmente mediante información relacionada con la persona; por ejemplo, nombres, números de teléfono, fecha de nacimiento, etc.
 - No tengan caracteres idénticos consecutivos o grupos totalmente numéricos o totalmente alfabéticos.
 - Cambiar las contraseñas cada vez que el sistema se lo solicite y evitar reutilizar o reciclar viejas contraseñas.
 - Cambiar las contraseñas provisionales en el primer inicio de sesión (*log on*).
- Políticas de responsabilidad de los usuarios y controles de acceso

Para la identificación de los servidores se enumeraron según la asignación de su posición en el switch DKVM-4K.

Figura 33. **Asignación de servidores**



Fuente: elaboración propia.

- Servidor 1: Hp Pavilion s7720la (SERTOBAR2K3)
 - Pentium 1.6GHZ
 - 1.75GB Ram
 - Server 2003 estándar SP2
 - Medios de almacenamiento
 - Disco local (C:) 227GB
 - Recovery (h:) 5.73GB
 - FreeAgent Drive (k:) 465GB
 - DVD Ram Drive (D:)

Al iniciar este servidor en la ventana de inicio de sesión, se ingresa a 'Usuario': administrador y la contraseña asignada, es necesario verificar que los siguientes programas sean iniciados.

- Funciones
 - CORADUCA
 - Firmador digital para pólizas de aduanas
 - *CoreTalk* (envío de sms)
 - Módulo Operativo Sertobar
 - Servidor 2: genérico
 - *Firewall*
 - 192.168.34.114:10000

Al reiniciar el servidor verificar en pantalla que los siguientes servicios sean iniciados:

- **Apparmor*
- **Squid*
- **dansguardian*

Estos controlan y regulan el acceso a los sitios de internet.

- Configuración de sitios restringidos y equipos habilitados
 - Paso 1: abrir el explorador de Internet.
 - Paso 2: ingresar en la barra de direcciones la siguiente dirección:
https://192.168.34.114:10000.
 - Paso 3: ingresar usuario y contraseña (pendientes).

- Control de equipos
 - Paso 1: ir a la opción de servidores
 - Paso 2: luego se selecciona 'Squid Servidor Proxy'

Figura 34. **Control de equipos**

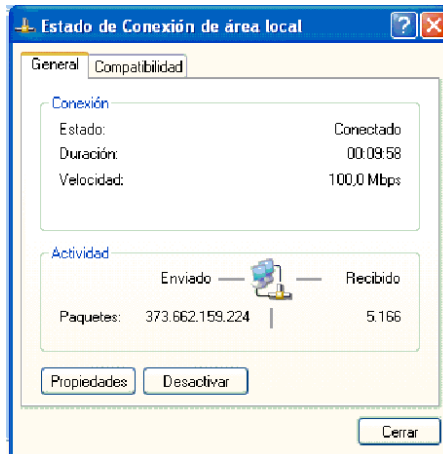


Fuente: elaboración propia.

- Paso 3: seleccionar el icono llamado 'Control de acceso'.
 - Paso 4: luego, en la lista seleccionar 'Localnet', esta es la lista que contiene las direcciones IP de los equipos.
 - Paso 5: editar el rango de direcciones por el que deseamos.
 - Paso 6: presionas 'Salvar'.
- Sitios restringidos
 - Paso 1: ir a la opción de 'servidores'.
 - Paso 2: luego se selecciona 'Squid Servidor Proxy'.
 - Paso 3: se selecciona el icono llamado 'Control de acceso'

- Paso 4: luego, en la lista se selecciona '*allow_sites*', esta es la lista que contiene las direcciones de los sitios permitidos (solo a estos sitios se tiene acceso desde la red).
 - Paso 5: se agrega o elimina la dirección del sitio que se desea.
 - Paso 6: presionar 'Salvar'.
- Servidor 4: eserver x Series 335 (SERTOBARW2000)
 - Controlador de dominio
 - Control de acceso a usuarios
 - *Active Directory*
 - Dominio: sertobar.com
 - Dirección IP: 192.168.34.1
 - Servidor de DNS
- Restablecer servicio de Internet (TURBONET)
 - Paso 1: desconectar el cable con la punta Verde del router de convergence.
 - Paso 2: conectar esa punta al router de INTELNET.
 - Paso 3: en la esquina inferior izquierda se ven dos iconos de notificación de red WAN (*wide area network*) en este caso el INTERNET y LAN (*local area network*); presiona clic derecho sobre WAN.
 - Paso 4: selecciona 'Estado'. Aparecerá la siguiente ventana.

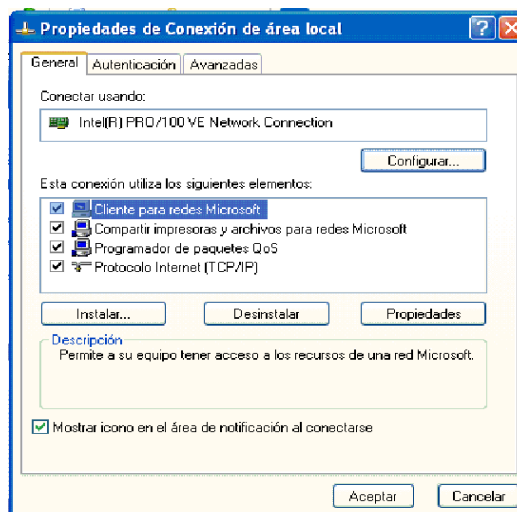
Figura 35. Selección de estado



Fuente: elaboración propia.

- Paso 5: se selecciona 'Propiedades'. Aparecerá la siguiente ventana.

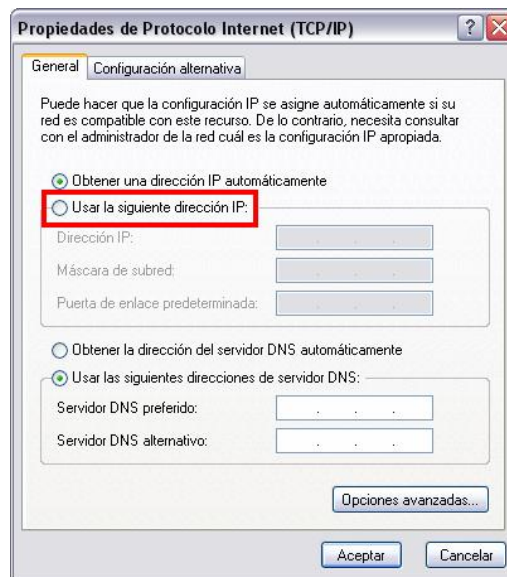
Figura 36. Selección de propiedades



Fuente: elaboración propia.

- Paso 6: seleccionar protocolo Internet (TCP/IP).
- Paso 7: se presiona el botón de 'Propiedades'.

Figura 37. Selección de IP 1

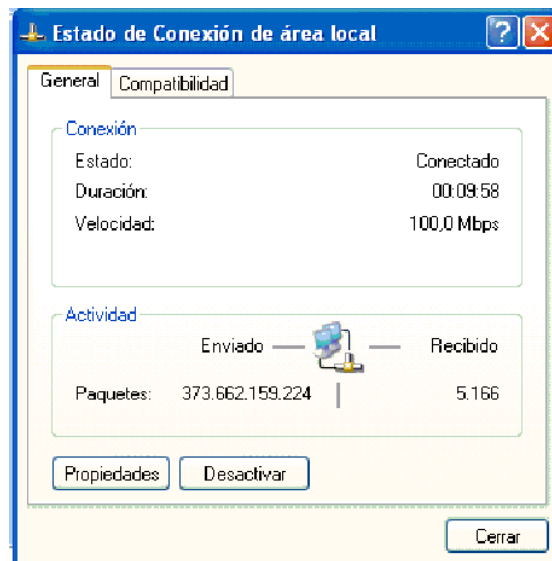


Fuente: elaboración propia.

- Paso 8: se selecciona 'Obtener una dirección IP automáticamente'.
 - Paso 9: se selecciona 'obtener la dirección del servidor DNS automáticamente'.
 - Paso 10: se presiona 'Aceptar'.
- Restablecer servicio de Internet (*Convergence*)
 - Paso 1: desconectar el cable con la punta verde del *router* de *convergence*.
 - Paso 2: conecta esa punta al *router* de INTELNET.

- Paso 3: en la esquina inferior izquierda se ven dos iconos de notificación de red WAN (*wide area network*) en este caso el INTERNET y LAN (local area network), presionamos clic derecho sobre el que dice WAN.
- Paso 4: se selecciona 'Estado'. Aparecerá la siguiente ventana.

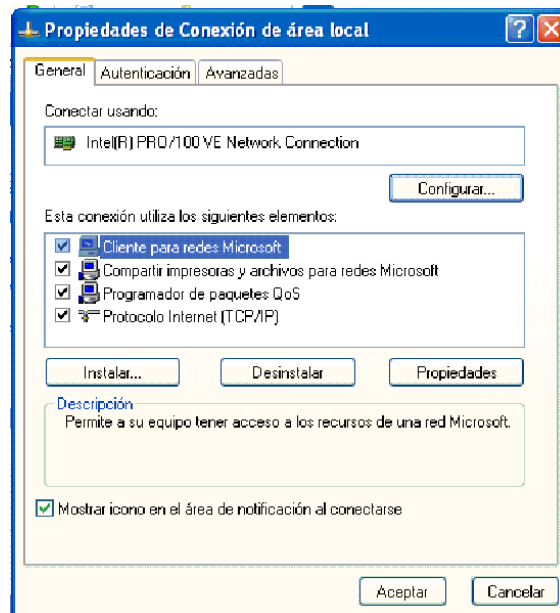
Figura 38. **Selección de estado de conexión**



Fuente: elaboración propia.

- Paso 5: se selecciona 'Propiedades'. Aparecerá la siguiente ventana.

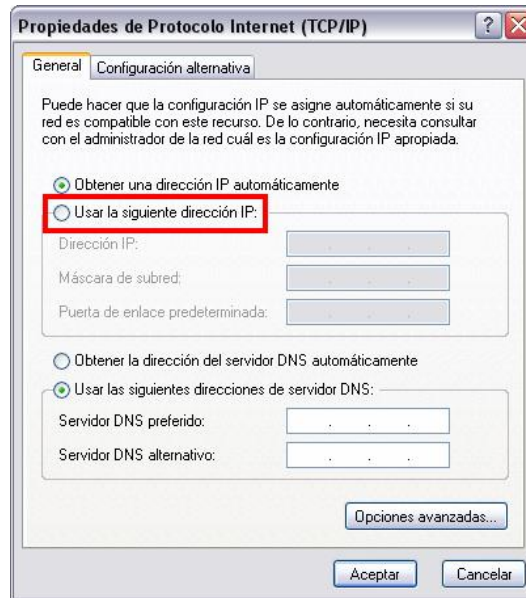
Figura 39. **Propiedades de conexión**



Fuente: elaboración propia.

- Paso 6: se selecciona 'Protocolo Internet (TCP/IP)'.
- Paso 7: se presiona el botón de 'Propiedades'.

Figura 40. Selección de IP 2



Fuente: elaboración propia.

- Paso 8: se selecciona 'Usar la siguiente dirección IP'
- Paso 9: se ingresan los siguientes datos.
 - Dirección IP: 200.12.46.107
 - Máscara de subred: 255.255.255.240
 - Puerta de enlace: 200.12.46.91
- Paso 10: se selecciona 'Usar las siguientes direcciones de servidor DNS'.
 - Servidor DNS preferido: 200.12.63.2
 - Servidor DNS alternativo: 200.12.63.10

- Paso 11: se presionamos el botón de 'Aceptar'
- Política para la protección de los derechos de la propiedad intelectual

Para poder realizar las siguientes políticas, se inició la sensibilización con los empleados para que entiendan el valor del *software* comercial, conozcan la diferencia entre el uso legal e ilegal y se comprometan a utilizar adecuadamente el *software*, la utilización exclusiva de *software*; legal y el detalle del procedimiento de la empresa para adquirir *software* legal. Un proceso eficaz de adquisición de programas de *software* debe incluir los siguientes lineamientos:

- Centralizar todas sus compras a través de un departamento de compras u otra área con autoridad designada dentro de la empresa.
- Exigir que todas las solicitudes de compra de *software* se efectúen por escrito y cuenten con la aprobación del director de departamento.
- Verificar que los programas solicitados integren la lista de *software* utilizado en la empresa.
- Comprar programas únicamente a vendedores autorizados, de buena reputación.
- Trabajar solamente con proveedores de servicios de aplicación (ASP) de buena reputación y garantizar el mantenimiento de toda la documentación y licencias importantes con dicho ASP.

- Obtener materiales de usuario (por ejemplo: manuales, tarjetas de registro, etc.), licencias y recibos originales por cada compra de software.
- No permitir que los empleados compren programas de software en forma directa ni los carguen a sus cuentas de gastos.
- Garantizar que los empleados no puedan bajar los programas de *software* legales de Internet sin una aprobación especial.
- No permitir que los empleados descarguen aplicaciones de software para operar sistemas de *peer-to-peer* (P2P) que puedan utilizarse para comercializar trabajos protegidos por el derecho de autor.
- No utilizar copias no autorizada para instalar un programa en varias computadoras.
- No hacer copia de discos para instalación y distribución.
- No adquirir programas de *software* académicos u otros programas de software restringidos o que no se venden al por menor sin una licencia de uso comercial.
- Desconfiar de los programas de *software* que vienen sin ningún tipo de documentación o manuales.
- Ser precavido con los productos que no parezcan genuinos, como los que vienen con etiquetas escritas a mano.

- Desconfiar de los vendedores que ofrecen hacer copias de respaldo.
 - Tener cuidado con los productos marcados como académicos, OEM, NFR o CD-R.
 - Ser cuidadoso con las compilaciones de títulos de software de diversos editores presentados en un único disco.
 - No hacer intercambios de discos dentro o fuera del lugar de trabajo.
- Controles adecuados para el mantenimiento del equipo informático

Descripción del servicio de mantenimiento de soporte en equipos de cómputo, red local e Internet.

Tabla XXXIX. Descripción del servicio a los equipos de cómputo

Actividad	Descripción	Frecuencia
<p>Mantenimiento preventivo de Pc y Periféricos: se realizará cada cierto tiempo de manera programada dependiendo del estado actual del equipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza interna de dispositivos periféricos del CPU. • Desengrase slots ISA, PCI, AGP. • Chequeo del sistema de enfriamiento. • Limpieza de fuente poder. • Verificación de voltaje de CPU. • Limpieza de unidades de disco duro, CD-ROM o DVD-ROM. • Limpieza de ranuras de conexión y desengrase de tarjeta madre. • Limpieza de unidades externas de teclado y mouse. • Limpieza exterior del monitor y bocinas. • Funcionamiento correcto de antivirus y actualización de los mismo. 	<p>Se recomienda realizarlo en cada equipo 1 vez cada 6 meses para evitar el mal funcionamiento de algún dispositivo periférico interno de la computadora.</p>
<p>Diagnósticos y Backups: se realizará revisar el rendimiento del equipo en general y recomienda realizar copias de seguridad programadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar rendimiento del CPU, teclado, mouse y vida del monitor. • Verificar problemas con software, memoria RAM, virus, spam, etc. • Realizar backups (copias de seguridad) de la información más importante, ya sea de un servidor o de una PC. • Limpieza de fuente poder. • Verificación de voltaje de CPU. 	<p>Se recomienda realizarlo 1 vez a la semana sobre todo con el tiempo de uso del equipo</p>
<p>Reparaciones, sustituciones e instalación de equipos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación y/o sustitución de piezas del equipo que se detectaron no funcionan correctamente. • Instalación de equipos nuevos. 	<p>Cuando sea necesario reemplazar piezas del equipo dañados.</p>
<p>Revisión de antivirus, actualizaciones y desinfección de la computadora</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se verifica si está configurado correctamente, activado y si está actualizado periódicamente. • Limpieza de virus. 	<p>Es necesario revisarlo quincenalmente para evitar la entrada de un virus y provoque fallos en toda la computadora.</p>
<p>Instalación de redes locales LAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y verificación de comunicación de la red local. • Revisión de cableado, adaptadores de red, switches, routers y firewall. • Revisión de servidores de información y servidores de impresoras. • Revisión de las redes wireless (WI-FI) 	<p>Cuando lo considere necesario.</p>
<p>Administración de correo electrónico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear cuentas de correo electrónico. • Crear filtros y carpetas. • Configuración de correos en equipos de computo. 	<p>Cuando lo considere necesario.</p>

Fuente: elaboración propia.

3. PROPUESTA DE CONSUMO DE ENERGÍA

Por la creación en la empresa de una conciencia de trabajo en producción más limpia, se introdujo el tema del consumo energético. Desarrollando así una propuesta para reducir sus costos y ser más agradable con el ambiente. Identificando las áreas en donde se consume más energía.

3.1. Diagnóstico de consumo de energía en la empresa Sertobar

Las instalaciones de la empresa Sertobar está constituida por 3 niveles: planta alta, planta media y la planta alta. La de menor uso es la planta alta donde se encuentran el área de comedor y los casilleros. La planta de mayor consumo de energía eléctrica es la planta media, compuesta por los departamentos de servicio al cliente, logística, operaciones, control de calidad, informática y las oficinas de la gerencia general y subgerencia. En la planta baja se ubica el departamento de finanzas y la gerencia de Recurso humanos. La planta baja cuenta con su propio contador; la planta media y alta con otro contador; son áreas independientes en el consumo energético.

La empresa Sertobar cuenta con equipo de cómputo, así mismo, un espacio exclusivo para el área del servidor y sus distintos dispositivos de seguridad; en este se encuentra la conexión de aire acondicionado que incrementa de manera significativa el consumo de energía eléctrica.

3.1.1. Tabla de consumo por nivel

Se utilizó la matriz de análisis energético en cada nivel para mostrar de una manera fácil y rápida y establecer el perfil organizacional de la empresa Sertobar.

Cada columna de la matriz presenta cada aspecto que afecta a la empresa: organización, motivación, sistemas de información, mercadotecnia e inversión. Los renglones ascendentes, de 0 a 4, representan una escala de mejoras para llevar a cabo los procesos. El objetivo es lograr un movimiento ascendente en los renglones, se utilizan mejores prácticas cuidando de mantener, en la medida de lo posible, un balance entre las columnas.

Esta matriz se utilizará para las plantas baja y media para observar un mejor panorama sobre la situación de la empresa; se podrá observar que existen algunos aspectos más avanzados que otros. Esto es normal y permite determinar qué aspectos de la administración de la energía requieren de una atención inmediata.

Tabla XL. **Matriz de diagnóstico de consumo eléctrico de las instalaciones**

Nivel	Política energética	Organización	Motivación	Sistemas de información	Posicionamiento (benchmarking)	Inversión
4	La política energética contiene un plan de acción, que incluye todas las áreas de la empresa y a su vez forma parte de una estrategia de protección al ambiente.	La administración de la energía está totalmente integrada a la estructura administrativa. Existe una delegación clara de responsabilidades para el manejo de energía.	Existe una clara utilización de los canales formales e informales de comunicación. El equipo a cargo de la administración de la energía mantiene comunicación a todos los niveles.	La empresa define los objetivos a partir del análisis de los sistemas que afectan su operación, monitorea el consumo, identifica las fallas, cuantifica los ahorros y da seguimiento a los objetivos.	Se realizan estudios de mercado para evaluar la eficiencia energética y el desempeño de la energía dentro de la organización.	Se tiene una postura favorable a la inversión en proyectos de ahorro y uso eficiente de la energía; además se busca utilizar nuevas tecnologías más eficientes.
3	Existe una política energética formal, pero no se tiene el apoyo de los directivos	Existe un comité de energía, integrado por representantes de cada una de las áreas que componen la empresa.	El comité de energía cuenta con un canal de comunicación principal para mantenerse en contacto con los miembros de la empresa.	Se reportan algunos logros, obtenidos según mediciones hechas, sin embargo, no se reportan de manera efectiva los beneficios a los usuarios.	Existen campañas regulares de concientización sobre el uso de la energía.	Se aplica el mismo criterio de la evaluación de proyectos.
2	Existe una política energética poco elaborada, impuesta por el gerente general o por el gerente de mantenimiento.	El encargado de la administración de la energía reporta los resultados a un comité, sin embargo, la línea de mando y responsabilidades no está totalmente definida.	Se tiene contacto con la mayoría de los empleados de la empresa a través de un comité a cargo del gerente general.	Se tiene un registro de los consumos de energía y el costo de la misma. Las unidades de energía empiezan a tomar importancia en la compra de la misma.	Sólo se capacita al personal directamente involucrado.	Sólo se toma en cuenta la tasa de retorno como criterio para la evaluación de proyectos.
1	Existe una serie de reglas no escritas en cuanto al manejo de la energía en la empresa.	La administración de la energía es una responsabilidad de tiempo parcial a cargo del personal con autoridad o influencia limitada.	Se tiene contacto informal entre los departamentos y algunos empleados.	Los costos se reportan con base en los datos reportados en las facturas. Los ingenieros archivan los reportes para uso interno, sin analizarlos.	Sólo existen contactos informales para promover el uso eficiente de la energía.	Sólo se autorizan los proyectos de bajo costo.
0	No existen políticas implícitas.	No existe un encargado de la administración de la energía.	No se tiene contacto con los usuarios.	No existe un sistema de información, no hay un registro del consumo de energía.	No se promueve la eficiencia energética.	No se invierte en proyectos de eficiencia energética.

Fuente: elaboración propia.

El mayor porcentaje de las instalaciones se ubica en el nivel 1 como se puede observar en la matriz anterior.

- Diagnóstico con base en la matriz

Aun cuando no existen políticas energéticas, la empresa cuenta con conocedores del tema quienes se encargan de recopilar la información de consumo de combustible o energía eléctrica; sin embargo, la información solo se usa en el área a su cargo. Debe haber una persona a cargo o equipo en energía para dar a conocer los problemas, a través de canales informales, a los responsables del consumo de energía y promover el uso eficiente de la energía.

- Fortalezas: se contará con un equipo que reconocerá la importancia del ahorro de energía.
- Debilidades: la administración de la energía se basa en relaciones informales entre los usuarios, con poco o nulo apoyo corporativo y, por ende, económico.

3.1.2. Gráfica de consumo por nivel

Las siguientes graficas muestran el comportamiento del consumo entre los meses de mayo y octubre, según el consumo en kilowatt por hora.

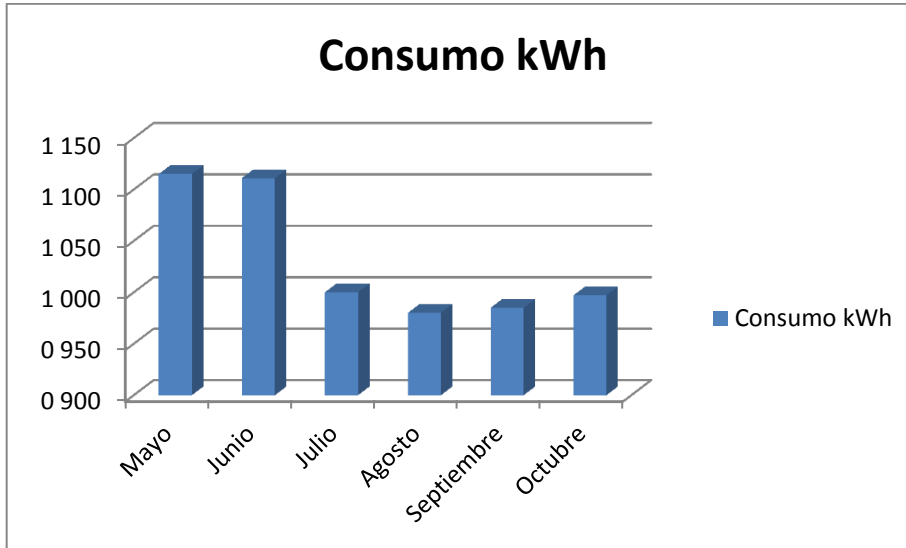
Tabla XLI. **Consumo, planta baja**

Planta Baja

Mes	Consumo kWh
Mayo	1 115
Junio	1 111
Julio	1 000
Agosto	980
Septiembre	985
Octubre	997

Fuente: elaboración propia.

Figura 41. Consumo, kwh planta baja



Fuente: elaboración propia.

Los meses más altos fueron mayo y junio, una temporada alta que decreció en los meses siguientes debido a que el personal no se quedaba a laborar hasta horas de la noche.

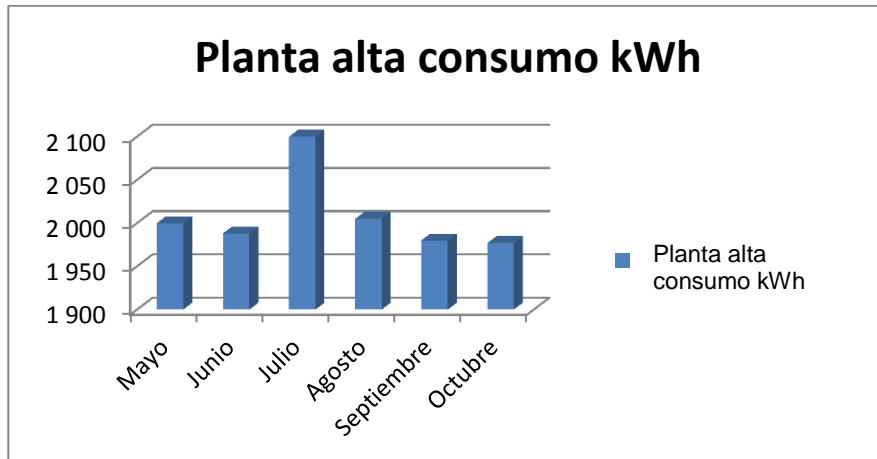
Tabla XLII. Consumo, planta alta

Planta alta

Mes	Consumo kWh
Mayo	2 000
Junio	1 988
Julio	2 100
Agosto	2 005
Septiembre	1 980
Octubre	1 977

Fuente: elaboración propia.

Figura 42. **Consumo, kwh planta alta**



Fuente: elaboración propia.

En la planta alta los meses con mayor demanda por kilowatt hora fueron desde de mayo hasta septiembre debido a que el volumen de pólizas ha aumentado de manera exponencial; por tal razón, los operadores han laborado a altas horas de la noche para satisfacer la demanda.

3.1.3. **Medición del consumo energético**

La tarifa actual por kilowatt hora en el país se encuentra en Q 1,54; se multiplicó la demanda de consumo por la tarifa y se obtuvo el aproximado en valor de consumo en energía eléctrica para la empresa Sertobar.

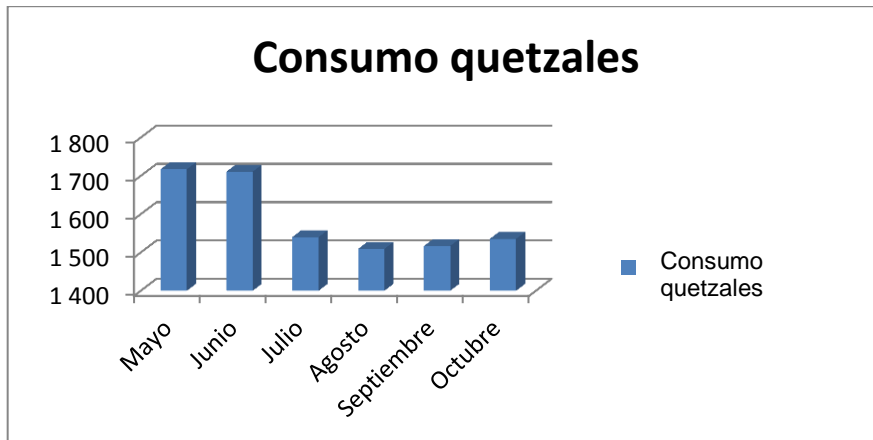
Tabla XLIII. **Consumo quetzales, planta baja en**

Planta Baja

Mes	Consumo kWh	Consumo quetzales
Mayo	1 115	1717,1
Junio	1 111	1710,94
Julio	1 000	1540
Agosto	980	1509,2
Septiembre	985	1516,9
Octubre	997	1535,38

Fuente: elaboración propia.

Figura 43. **Consumo en quetzales, planta baja**



Fuente: elaboración propia.

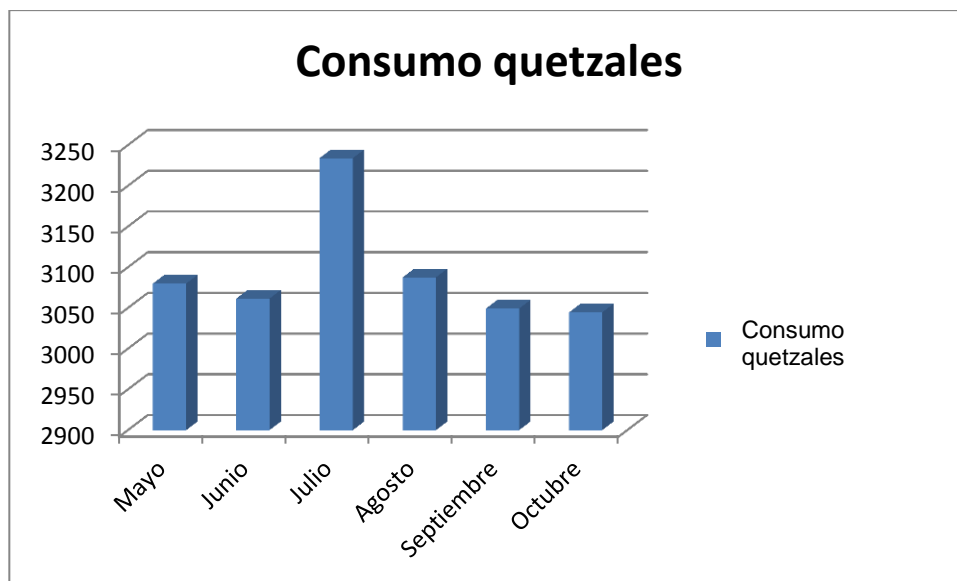
Tabla XLIV. **Consumo quetzales, planta alta en**

Planta Alta

Mes	Consumo kWh	Consumo Quetzales
Mayo	2 000	3 080
Junio	1 988	3061,52
Julio	2 100	3 234
Agosto	2 005	3087,7
Septiembre	1 980	3049,25
Octubre	1 977	3044,58

Fuente: elaboración propia.

Figura 44. **Consumo en quetzales, planta alta**



Fuente: elaboración propia.

En promedio, la empresa consume en unidades monetarias un promedio de Q 4 500,00 mensuales en las plantas baja y alta, una cantidad muy alta para la empresa.

3.2. Organización y sistematización de la información de consumo energético

3.2.1. Identificación, cuándo y dónde hay un gasto mayor de energía

Como se pudo observar en las gráficas anteriores, el mayor consumo de la empresa Sertobar es en el área de la plata media, la planta con mayor movimiento administrativo y operativo. Esto se debe a que la demanda de servicios se ha incrementado en un 30 % la realización y transmisión de pólizas. El cliente más demandante es *Chiquita Logistics*.

El departamento que genera más consumo de energía eléctrica es el de operaciones; trabaja aproximadamente periodos de 11 horas diarias y sábados 6 horas diarias; por la cantidad de equipo de cómputo: 12 máquinas, 2 impresoras láser y el servidor con el aire acondicionado, un factor que incrementa de manera drástica el consumo energético.

3.3. Medidas de bajo costo para proyecto de ahorro de energía

3.3.1. Sistemas de administración de energía

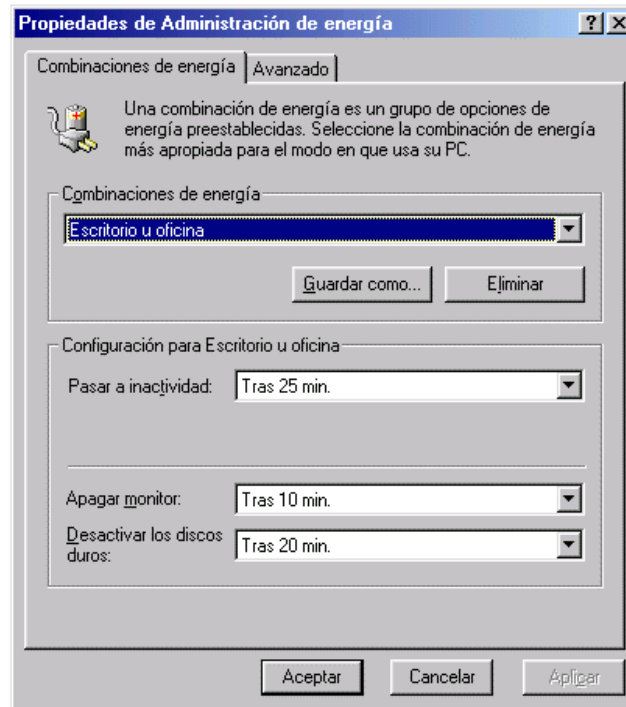
Una de las medidas inmediatas que se propuso al gerente del área de informática fue modificar la administración de energía en los sistemas de cómputo. Es una modificación básica y sencilla con el fin de poder mejorar el rendimiento del equipo sin consumir demasiada energía eléctrica, el cual se detalla a continuación el proceso:

Se tiene en cuenta para los sistemas operativos de Windows 2000 y vista en adelante.

Ingresar a 'Panel de control'. Aparecerá con este nombre en caso de que se tenga Windows 2000 se llamará simplemente 'Energía'. Solamente se prestará atención a *Windows 2000*. Aquí entra la aclamada tecnología *OnNow*. Al contrario de lo que muchos creían, no se trata en arrancar el ordenador en unos segundos, sino quitar el modo suspender y restaurar todos los programas. Además, permite que el equipo continúe trabajando, aunque parezca que está apagado.

Es posible dejar todos los programas ejecutándose, descargar las páginas Web favoritas, enviar y recibir correo, hacer una copia de seguridad del disco duro u optimizar el sistema operativo sin estar junto al equipo. Esta característica solo funciona en ordenadores con placas base que posean administración avanzada de energía (APM); funciona mejor en equipos más nuevos que utilicen *advanced configuration and power interface* (ACPI, interfaz avanzada de configuración y energía). Power Management también hace posible poner el equipo en modo suspendido o hibernar para ahorrar energía.

Figura 45. **Proceso de administración de energía en la computadora 1**



Fuente: elaboración propia.

Mediante el uso de la administración de energía se puede reducir el consumo de energía de cualquier número de dispositivos del equipo o de todo el sistema. Se debe elegir una combinación de energía, es decir, un conjunto de parámetros predefinidos. Las opciones son: 'Escritorio u oficina', 'Equipo portátil' y 'Siempre activo' (con esta última no se puede pasar a inactividad).

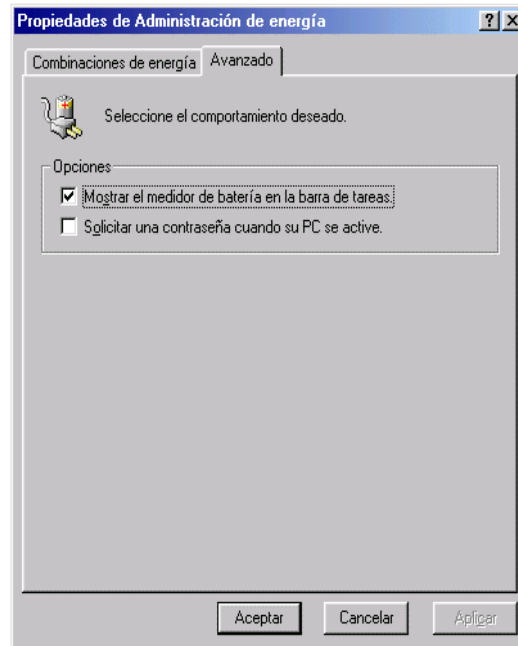
- Según el equipo, se podrá realizar lo siguiente:
 - Apagar el monitor y los discos duros automáticamente para ahorrar energía.

- Poner el equipo en modo suspendido cuando esté inactivo. El monitor y los discos duros, cuando están en suspensión, se apagan y el equipo consume menos energía. Cuando desee utilizar el equipo de nuevo, este abandona rápidamente el modo de suspensión y el escritorio aparece exactamente tal y como se dejó. El modo de suspensión es especialmente útil para ahorrar energía en los equipos portátiles.

- Poner el equipo en estado de inactividad. Apaga el monitor y el disco duro, guarda todos los datos de la memoria en el disco y apaga el equipo. Cuando reinicie el equipo, el escritorio aparecerá exactamente como se dejó. Toma más tiempo abandonar el estado de inactividad que el de suspensión.

- Normalmente, el monitor y el disco duro del equipo se apagan durante un período breve de tiempo para ahorrar energía. Sino se usará el equipo durante un rato, es aconsejable ponerlo en modo de suspensión, lo cual hace que todo el sistema esté en un estado de bajo consumo (una forma rápida es inicio - apagar el sistema - suspensión). Esto solo se recomienda hacer durante un período más largo de tiempo o durante toda la noche.

Figura 46. **Proceso de administración de energía en la computadora 2**



Fuente: elaboración propia.

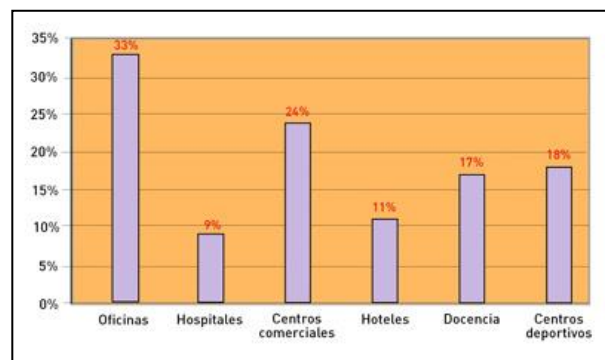
En la ficha de avanzado aparecen dos opciones bastante evidentes. Lo único a destacar es que si se posee un ordenador de escritorio normal y corriente, en vez de aparecer un medidor de pilas saldrá un cable y un enchufe, y al colocar el puntero del ratón sobre eso se leerá 'corriente alterna'.

3.3.2. Sistemas de iluminación más eficientes

El sistema de iluminación representa dentro del consumo energético de los servicios generales de un edificio, un porcentaje significativo. El sector oficinas es el que tiene un mayor peso relativo de la iluminación en el consumo energético, con un 33 %, seguido por los centros comerciales con un 24 %.

El aprovechamiento máximo de la luz natural, junto con la aplicación de tecnologías eficientes de alumbrado y sistemas de control de la iluminación, permiten reducir el consumo de energía de este sistema entre un 15 % y un 50 %.

Figura 47. **Sistemas de iluminación eficientes**



Fuente: elaboración propia.

Como se muestra en la gráfica, el mayor consumo de energía es en el rango de oficinas administrativas.

Para poder elegir la iluminación más adecuada en la empresa Sertobar, fue necesario darles a conocer los siguientes conceptos:

- Flujo luminoso (unidad=lumen)

Es la cantidad de luz que emite una lámpara determinada. Este concepto está relacionado con el de eficacia luminosa o rendimiento luminoso, que es la relación entre la cantidad de luz producida por la fuente (lúmenes) y la potencia eléctrica consumida de la red para su funcionamiento.

Figura 48. **Flujo luminoso**

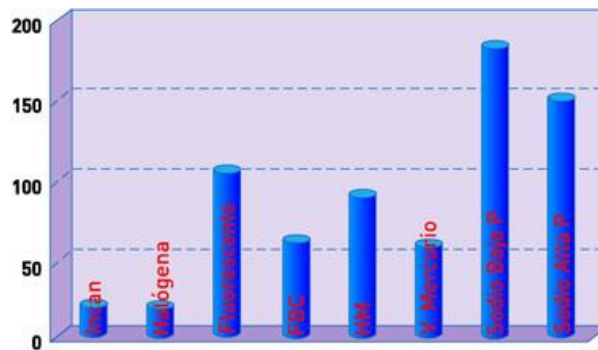


Fuente: elaboración propia.

- Eficacia luminosa (lm/W)

Es la relación entre el flujo luminoso de una fuente de luz y la potencia consumida en ella.

Figura 49. **Eficacia luminosa**

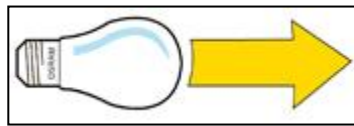


Fuente: elaboración propia.

- Intensidad luminosa (candela)

Intensidad con la que una fuente de luz proyecta la luz en una dirección determinada.

Figura 50. **Intensidad luminosa**

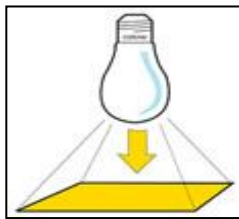


Fuente: elaboración propia.

- Iluminancia (lx)

Es el flujo luminoso recibido por unidad de superficie.

Figura 51. **Iluminancia**

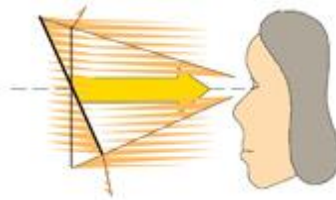


Fuente: elaboración propia.

- Luminancia (candela/m²)

Sensación de claridad que produce una fuente de luz o una superficie iluminada.

Figura 52. **Luminancia**



Fuente: elaboración propia.

3.4. Análisis económico

En los siguientes apartados se presenta el análisis económico de la empresa por medio del ahorro del consumo de energía eléctrica. Se presentan sus costes de oportunidad, así como el análisis de los 2 niveles que consumen mayor energía eléctrica, se plantea la disminución del consumo energético al cambiar a bombillas GE lighting.

3.4.1. Costes de oportunidad

La cantidad de un producto que una empresa está dispuesta a ofrecer en un mercado depende de tres condiciones fundamentales: de los costos, de la productividad de los recursos necesarios para producirlo y del precio que el producto obtiene en el mercado.

Los costos se consideran desde el punto de vista de la empresa y se define costo económico de un producto o servicio como los pagos en dinero que una empresa debe hacer para mantener y conseguir los recursos necesarios para la producción de bienes y servicios o los ingresos que debe proporcionar a los proveedores de recursos por el uso de los factores de producción.

- **Recursos variables**

Es la fracción de los requerimientos necesarios para la producción que varía directamente en función de su volumen. Como son los insumos y materias primas, trabajadores y, en este caso específico, la energía eléctrica.

La naturaleza de los recursos conduce a que haya costos fijos y variables y la propiedad y el pago por los mismos crea la distinción entre los costos explícitos e implícitos.

Actualmente Sertobar consume lo siguiente entre las plantas baja y media en energía eléctrica con bombillas normales de 100w.

- Sistema actual (opción A).

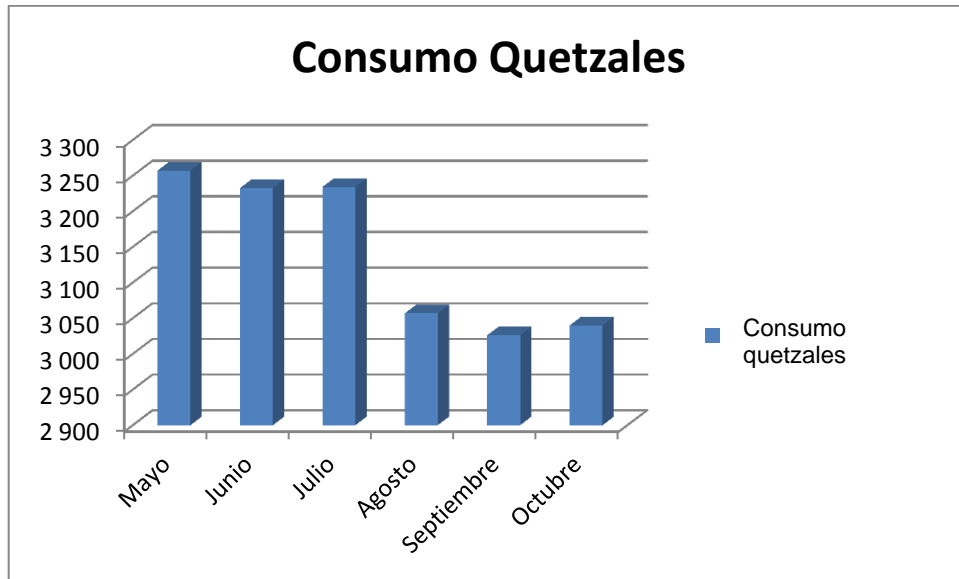
Tabla XLV. **Sistema actual de consumo**

Planta baja y planta alta

Mes	Consumo kWh	Consumo quetzales
Mayo	3 115	4 797,1
Junio	3 099	4 772,46
Julio	3 100	4774
Agosto	2 985	4 596,9
Septiembre	2 965	4 566,1
Octubre	2 974	4 579,96
Total	18 238	28 086,52

Fuente: elaboración propia.

Figura 53. Consumo en quetzales, sistema actual



Fuente: elaboración propia.

- Sistema propuesto (opción B)

Al instalar bombillas *GE Lighting* tipo espiral con un consumo de 26 W en las plantas baja y alta el consumo disminuye significativamente. El cual se evalúa con un aproximado de consumo en la siguiente tabla, en caso de poder contar con estas bombillas los meses en mención:

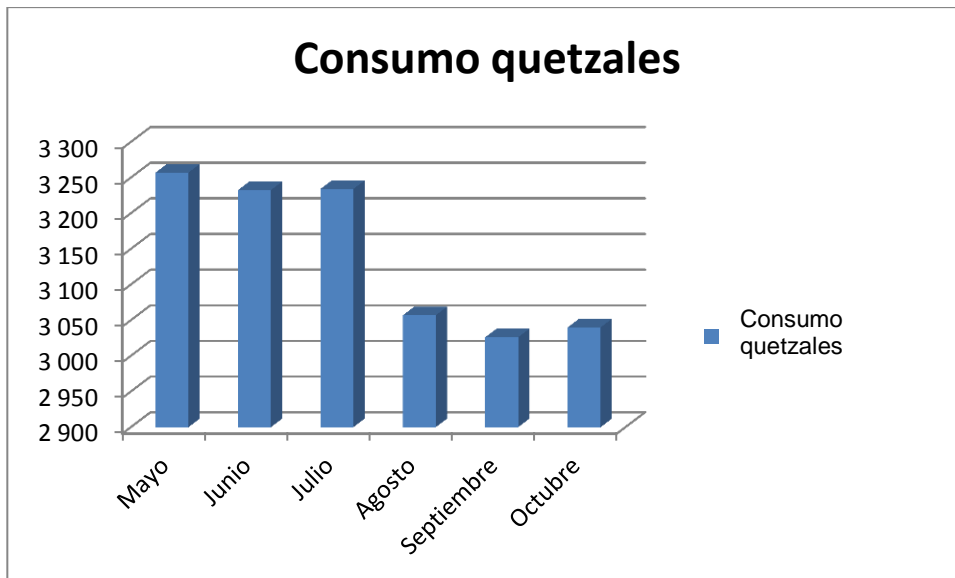
Tabla XLVI. **Sistema propuesto de consumo**

Planta baja y planta alta

Mes	Consumo kWh	Consumo quetzales
Mayo	2 115	3257,1
Junio	2 099	3 232,46
Julio	2 100	3234
Agosto	1 985	3 056,9
Septiembre	1 965	3 026,1
Octubre	1 974	3 039,96
Total	12 238	18 846,52

Fuente: elaboración propia.

Figura 54. **Consumo en quetzales, sistema propuesto**



Fuente: elaboración propia.

El consumo de energía al implementar las bombillas *GE lighting* tipo espiral con un consumo de 26W disminuye en un 67 % con un costo de Q 18 846,52 ahorrando Q 9 240 con base en el sistema actual.

3.4.2. Criterios de evaluación

El ahorro de energía eléctrica tiene por objetivo reducir el consumo de energía eléctrica en la administración central e impactar positivamente en la comunidad en general sobre el tema. Para tal efecto, se plantean los siguientes criterios:

- Reducir el consumo de energía eléctrica mediante estrategia diferenciadas.
- Fomentar una cultura de ahorro de energía eléctrica.
- Vincular proyectos específicos y de capacitación en la materia.
- Ayudar a la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.
- Impactar positivamente en la comunidad en general mediante el conocimiento adquirido durante el proceso de implementación tanto en operadores y gerentes como en el personal administrativo.

La consecución de estos criterios demanda la valiosa intervención y participación de personal directivo.

3.5. Propuestas de mejora

3.5.1. Plan de acción para la sostenibilidad de la empresa Sertobar

- Identificación de áreas de oportunidad

Las áreas de oportunidad permiten focalizar los puntos críticos donde la empresa deberá incidir gradualmente para ir erradicando la desigualdad de consumo energético.

- Paso 1

Se analizan los resultados de las tablas del consumo por nivel, factor por factor, para definir las áreas de oportunidad donde se dirigirán las acciones específicas para disminuir el porcentaje.

- Paso 2

Una vez identificadas las fortalezas y debilidades en materia de consumo energético, se determinarán las acciones a ejecutar según el costo de la implementación que varían de acuerdo al grado de avance de la empresa y a las áreas de oportunidad detectadas.

- Paso 3

Evaluar detenidamente los costos para identificar la información cualitativa y compararla con los resultados cuantitativos a fin de generar acciones que enriquezcan el plan de acción.

Así mismo, se diseñaron 2 tipos de afiches para dar inicio a la campaña de ahorro de energía que fueron colocados en los switch de encendido y apagado para concientizar a todo el personal de apagar las luces cuando fuera necesario.

Figura 55. **Afiche ecológico 1**



Fuente: elaboración propia.

Figura 56. **Afiche ecológico 2**



Fuente: elaboración propia.

A su vez brindar el mantenimiento adecuado a los siguientes equipos para la medida de su eficiencia:

- Lámparas
 - Adecuar el nivel de iluminación al recomendado, en función de las necesidades.

- Limpiar las lámparas y sustituir aquellas en las que el flujo se haya reducido hasta condiciones no adecuadas. La acumulación de polvo en los sistemas de alumbrado hace que se pierda hasta un 10 % en iluminación.
- La duración de los tubos fluorescentes se especifica para una conexión por cada tres horas de funcionamiento. Si se realizan conexiones cada poco tiempo, la duración de la lámpara se acorta.
- Usar colores claros en las paredes, muros y techos porque los colores oscuros absorben gran cantidad de luz y obligan a utilizar más lámparas.
- Luminarias
 - Limpieza de luminarias para obtener el máximo rendimiento.
 - Utilizar luminarias apropiadas como las pantallas difusoras con rejillas. No utilizar difusores o pantallas opacas porque generan pérdidas de luz.
 - Instalar superficies reflectoras porque dirigen e incrementan la iluminación y posibilitan la reducción de lámparas en la luminaria.
- Equipos auxiliares
 - La utilización de los balastos electrónicos elimina el zumbido y parpadeo de las lámparas lo que produce la disminución de la fatiga visual.

- Utilizar balastos electrónicos permite ahorrar energía hasta un 10 %, corrige el factor de potencia e incrementa la vida útil de las lámparas fluorescentes.
- Los balastos electrónicos debido a la baja aportación térmica que presentan permiten disminuir las necesidades en aire acondicionado.
- Equipos de control y regulación
 - Aprovechar la entrada de luz natural por medio de tragaluces.
 - En áreas que precisen distintos niveles de iluminación con periodicidad variable, resulta aconsejable instalar reguladores de intensidad luminosa.
 - Sectorizar los circuitos de iluminación, de modo que se puedan conectar solamente las lámparas necesarias en la zona de trabajo.

3.5.2. Costos de inversión para la sostenibilidad de la empresa Sertobar

En la siguiente tabla se detalla el equipo necesario para disminuir de manera gradual el consumo de energía eléctrica en la empresa Sertobar, el equipo de mayor costo son las impresoras y fotocopiadoras por ser maquinaria de punta, pero a su vez rinde hasta un 65 % más que las fotocopiadoras e impresoras comunes. Estos costos están sujetos a análisis y aprobación del

gerente general. Se inició con el equipo de bombillas *GE Lighting* tipo espiral 26w para toda la empresa para empezar a disminuir el consumo.

- Costos fijos para la sostenibilidad del consumo de energía eléctrica

Tabla XLVII. **Costos fijos del consumo de energía**

Equipo	Precio Unitario	Cantidad	Total
Bombillas GE Lighting tipo espiral 26w	Q 29,75	50	Q 1 487,50
Tubo fluorescente	Q 31,75	40	Q 1 270,00
Balastro electrónico (B.F.P.) 26W	Q 70,00	10	Q 700,00
Fotocopiadora e impresora XEROX XD102, ahorradora de energía THINKSMART	Q 3 800,00	2	Q 7 600,00
			Q 11 057,50

Fuente: elaboración propia.

Figura 57. **Bombillas ahorradoras 1**



Fuente: elaboración propia.

Figura 58. **Bombillas ahorradoras 2**



Fuente: elaboración propia.

4. PLAN DE CAPACITACIÓN

En Sertobar se realizaron capacitaciones para todo personal; la primera capacitación abordó el tema del operador económico autorizado y los beneficios para la empresa en el momento de poder ser certificada. Para entender y comprender mejor el entorno del personal, se desarrollaron de la siguiente manera:

- Componentes del desarrollo humano

Los principales componentes del desarrollo humano a las que se debe prestar atención para una efectiva toma de decisiones en capacitación y/o entrenamiento del recurso humano en las empresas son:

- Productividad

La productividad se refiere a la que genera el trabajo: la producción por cada operador, la producción por cada hora trabajada o cualquier otro tipo de indicador de la producción en función del factor trabajo. Cuando se trata de medir el rendimiento del trabajo de un operador o grupo de colaboradores que integran una unidad administrativa, se relaciona la cantidad de unidades producidas con el tiempo total que llevó producirlas; a esta relación se le denomina productividad del trabajo; por lo tanto, la productividad del trabajo estará dada en unidades de un producto por hora-hombre empleada. Es preciso posibilitar que las personas aumenten su productividad y participen plenamente en el proceso de generación de ingresos y en el empleo

remunerado. Por consiguiente, el crecimiento económico es uno entre varios modelos de desarrollo humano o un subconjunto de ellos.

- **Equidad**

Es necesario que las personas tengan acceso a la igualdad de oportunidades. Es preciso eliminar todas las barreras que obstaculizan las oportunidades económicas y políticas, de modo que las personas puedan disfrutar de dichas oportunidades y beneficiarse con ellas.

- **Sostenibilidad**

Es fundamental asegurar el acceso a las oportunidades no solo para las generaciones actuales, también, para las futuras. Deben reponerse todas las formas de capital: físico, humano, medioambiental.

- **Potenciación**

El desarrollo debe ser efectuado por las personas y no solo para ellas. Es preciso que las personas participen plenamente en las decisiones y los procesos que conforman sus vidas.

4.1. Diagnóstico de la capacitación

En Sertobar no se tenían establecidos los procesos definidos en cuanto a la capacitación y el proceso de contratación del personal. En conjunto con el gerente de recursos humanos se establecieron las siguientes consideraciones para elaborar una matriz con temas de capacitación al personal según los

resultados del diagrama de Pareto en donde indican las 3 mayores causas, a partir de una encuesta con preguntas cerradas:

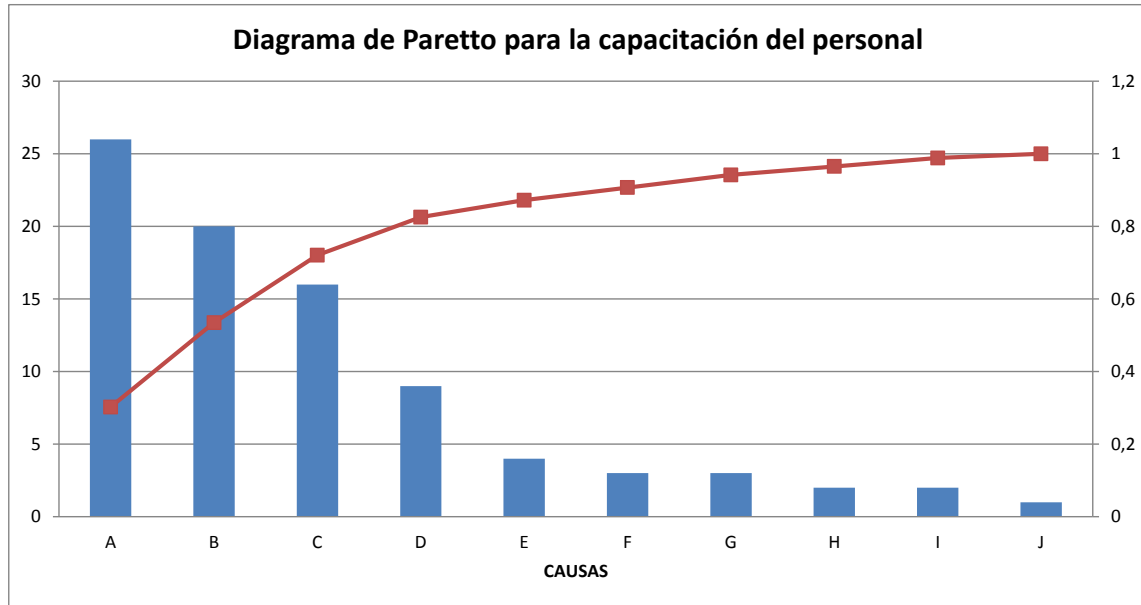
- Retroalimentación del cauca y recauca.
- El personal no cuenta con plataformas interactivas para resolver dudas.
- El personal considera que las pólizas demoran mucho tiempo en el departamento de control de calidad.

Tabla XLVIII. **Tabla de resultados de encuesta sobre capacitaciones**

Causas	Tipo de causa	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
A	Considera necesaria retroalimentación del CAUCA y RECAUCA.	26	30 %	30 %
B	El personal no cuenta con plataformas interactivas para resolver dudas.	20	53 %	23 %
C	Considera que el personal demora en trasladar las pólizas del depto de control de calidad.	16	72 %	19 %
D	Considera rápida y efectiva la información que se solicita a las filiales.	9	82 %	10 %
E	La póliza final lleva demasiados errores.	4	87 %	5 %
F	Considera necesario contar con mejor tecnología para la transmisión de las pólizas.	3	90 %	3 %
G	Necesita el personal contar con mayor información para la elaboración de las pólizas.	3	94 %	3 %
H	Considera que 60 minutos sean suficientes para la elaboración de pólizas.	2	96 %	2 %
I	Considera efectiva la comunicación entre departamentos sobre el traslado de datos.	2	99 %	2 %
J	Considera necesario contar con una mejor infraestructura para su desempeño.	1	100 %	1 %
Total		86		

Fuente: elaboración propia.

Figura 59. **Análisis del diagrama de Pareto respecto a la capacitación del personal**



Fuente: elaboración propia.

Para ello se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- El análisis general indica las principales necesidades de capacitación requeridas para conseguir la alineación del personal con los objetivos a largo plazo de la organización. Para lo cual deberán estudiarse los siguientes factores: planes, fuerza laboral, eficiencia organizacional, clima organizacional, etc. La capacitación interactuará profundamente con la cultura organizacional.
- Herramientas utilizadas previas a las capacitaciones del personal:

Las más conocidas y utilizadas son:

- Encuestas
 - Análisis de cargos
 - Evaluación del desempeño
 - Entrevistas con supervisores, jefes y gerentes
- Adicionalmente se puede utilizar indicadores como:
 - Baja calidad de producción
 - Baja productividad
 - Comunicación ineficiente
 - Falta de integración
 - Excesivas mermas o desperdicios
 - Errores en la ejecución de órdenes
 - Relaciones deficientes entre el personal
 - Excesivas quejas
 - Falta de interés en el trabajo
 - Exceso de ausentismo

4.2. Planificación de capacitaciones de seguridad industrial

A continuación, se detalla el cronograma de capacitaciones en un periodo de un año laboral; se adaptó a las necesidades administrativas y económicas de la empresa Sertobar.

Tabla XLIX. **Plan operativo anual de capacitaciones**

Descripción plan operativo anual de capacitaciones de medidas de seguridad 2017		
Actividad	Descripción	Frecuencia
1	Sensibilización de la certificación OEA (retroalimentación del CAUCA Y RECAUCA)	La sensibilización del personal se hará mediante charlas y presentaciones informativas que se enviarán continuamente tanto a filiales como a la central durante el primer semestre del año. Se retroalimentará sobre el valor que da el certificarse OEA y el comportamiento o valores que se deben presentar en todo momento.
2	Pruebas de consumo de sustancias ilícitas.	Todo el personal de la central se enviará al laboratorio del Hospital Cedros de Líbano para realizarse los exámenes de dosificación de drogas (anfetaminas, cocaína, benzodiazepinas, tetrahidrocanabinol, etc) según programación por departamento. En cuanto a los empleados de filiales, se enviarán a laboratorios confiables de cada lugar.
3	Estudios socioeconómicos.	Se hizo un convenio con la empresa Recurso Confiable que efectuará de 5-7 estudios socioeconómicos del personal, cada mes; hasta completar el total de empleados y en caso de personal nuevo, se efectuará antes de la contratación.
4	Revisión de medidas de seguridad	Anualmente se hace una revisión al manual de seguridad de la empresa y se toman en consideración los aspectos a mejorar, según el comité de seguridad; que es el encargado de velar por la seguridad de todo el personal con la supervisión de los directores y profesionales en el área de seguridad industrial. Dichas mejoras se implementarán según programación y se darán a conocer los cambios en las medidas de seguridad correspondientes.
5 y 6	Capacitación rutas de evacuación	En oficinas centrales se han dado capacitaciones del tema y se programan cada tres meses. En filiales se analizarán las rutas y se brindará capacitación en cuanto estén establecidas, dos veces al año. Se harán simulacros de emergencia para observar posibles riesgos o nuevas medidas a tomar y se hará un informe que detalle los aspectos observados para mejoras continuas.

Continuación de la tabla XLIX.

7	Capacitación contrabando y defraudación aduanera	Durante el transcurso del año CENSAT programa cursos acerca del tema y la empresa divide por grupos al personal para que todos participen en dichos cursos. Se enviarán presentaciones sobre el tema.
8 y 9	Capacitación sobre consumo de sustancias ilícitas y tráfico de estupefacientes y prácticas contra terrorismo.	La capacitación del personal se hará mediante charlas y presentaciones informativas sobre el cultivo, elaboración, distribución y venta de drogas ilegales en Guatemala. Así mismo, el valor que representa la información para que la empresa no corra riesgos futuros. Se expondrán casos concretos de la región para concientizar al personal y medidas internacionales a tomar en cuanto a terrorismo.
10	Capacitación sobre medidas de seguridad en casos de emergencia	Se darán capacitaciones 4 veces al año según la programación detallada y en casos de que el análisis del comité de seguridad, determine algún cambio; se dará capacitación necesaria.
11	Uso de extinguidores	La empresa servicio técnico de extinguidores brinda el servicio de mantenimiento y análisis de riesgos anualmente para tener el equipo en excelente condición. Y capacita al personal sobre el uso adecuado de los extinguidores. Durante el primer semestre se tiene programada, la implementación de equipo en filiales y la capacitación necesaria. En la carpeta del personal se colocarán presentaciones del tema.
12	Revisión de señalización adecuada	Tanto en central como en filiales se inspeccionará dos veces al año la ubicación de las mismas y el buen estado en que deben encontrarse. En caso de que en el reporte de los simulacros se notificará la necesidad de cambios o anomalías con las señales, se programará inmediatamente su mejora.
13	Check list sobre cuadro de control de mantenimiento.	Dos veces al año se contrata un profesional para evaluar las condiciones generales del edificio y de los sistemas de seguridad del mismo para determinar las mejoras necesarias. Cada mejora es programada y se contrata a personal adecuado según la misma.

Continuación de la tabla XLIX.

14	Remodelación y mejoras al archivo	Actualmente se trabaja un área anexa para trasladar el archivo por la necesidad de brindarle mayor seguridad y mejor infraestructura.
15	Mejoras al sistema para asegurar la continuidad del negocio	Se establece un departamento de informática que es el encargado de velar por el control, mantenimiento y registro de la seguridad del sistema para evitar cualquier riesgo y determinar la necesidad de nuevos sistemas o equipos según el crecimiento de la empresa.
16	Implementación y actualización de los registros de software	En los primeros meses se evaluarán los registros y licencias de los equipos y sistemas Informáticos para determinar las mejores opciones a implementar.
17	Concluir los acuerdos para firma de contratos de servicio con socios comerciales y clientes.	Se implementará la firma de contratos escritos con todos los clientes o socios comerciales para determinar una relación estable y segura, que nos permita tener la confiabilidad de la información y el compromiso de honestidad de cada actor.
18	Revisión sistemas de informática (revisión diaria de funcionamiento correcto y actualizaciones semanales), reportes mensuales	Relacionado con el punto no. 15. Se implementa un plan de trabajo para asegurar el funcionamiento de todo el equipo y se analizarán los reportes mensuales (directores) para determinar problemáticas y medidas a tomar.
19	Colocación de cámaras de seguridad Ffiliales	Se programó como plazo, el primer semestre del año para completar la colocación de cámaras en las filiales.

Fuente: elaboración propia.

4.2.1. Accidentes laborales

En general, en todas las empresas de una u otra manera se realizan actividades básicas para evitar los accidentes del trabajo. Por lo menos se tienen nociones de cómo mover materiales, el cuidado en el uso de las distintas superficies de trabajo, se sabe de la importancia del orden y aseo de los lugares de trabajo, se cuida de no provocar incendios, precaución con la electricidad, algunas charlas o consejos de la supervisión, incluso algunos hacen un procedimiento de trabajo o entregan catálogos, etc.

En otras empresas esta materia es parte integrante del trabajo diario; se realizan charlas diarias de cinco minutos para cada trabajo crítico se realiza un procedimiento de trabajo, se realizan investigaciones de accidentes e incidentes, se llevan estadísticas, se realizan reuniones semanales o mensuales, etc.

Sin embargo, la experiencia enseña que aunque se traten de evitar, de todos modos se producen los accidentes en el trabajo. Lo normal es que las medidas de prevención de riesgos tengan efectos positivos a largo plazo. Así, aún con el mejor plan de prevención o control de riesgos operacionales, se tendrá que ver algunos accidentes laborales que afectan a los trabajadores, a los equipos o al medio ambiente.

4.2.2. Actos y condiciones inseguras

Generalmente, los accidentes pueden ser producidos por:

- Acciones inseguras

Las acciones inseguras recaen totalmente sobre la persona, y se define como cualquier acción o falta de acción que puede ocasionar un accidente. Una acción insegura tiene una explicación: los factores personales que lleva a la persona a cometer esa acción insegura. Estos factores son:

- Falta de conocimiento o de habilidad: es producido por falta de conocimientos o no ha practicado lo suficiente.
- Las actitudes indebidas: se producen cuando la persona trata de ahorrar tiempo, evitar esfuerzos, evitar incomodidades y, en

resumen, cuando la actitud hacia su propia seguridad y la de los demás no es adecuada.

- La incapacidad física o mental: es producida cuando la persona sufre una enfermedad o trastorno el cual lo incapacita para hacer una tarea específica.

- Condiciones inseguras

Las condiciones inseguras recaen sobre las empresas o industrias; se definen como cualquier condición del ambiente que puede contribuir a un accidente.

Como en las acciones inseguras que los factores personales las hacen aparecer; en las condiciones inseguras existen causas que las hacen aparecer.

- Desgaste normal de equipos y materiales debido al uso y tiempo
- Uso inadecuado de herramientas
- Diseño inadecuado de las instalaciones o equipos
- Mantenimiento inadecuado de las instalaciones o equipos
- Normas inadecuadas de trabajo

Para que la prevención de los riesgos sea efectiva referente a las acciones y condiciones inseguras, se organizó en Sertobar el comité de seguridad e higiene para velar por el cumplimiento de las normas.

4.2.3. Razones de los accidentes

La causa es la que origina el incidente si tiene una potencialidad lesiva. Se denomina ocasión al conjunto de principales circunstancias o hechos que favorecen la causa.

Los requisitos son las condiciones previas, necesarias para que la causa tenga lugar. La teoría de la causalidad establece una serie de ideas claras sobre cómo se producen los accidentes:

- Todo accidente tiene una causa natural, es decir, una causa que se explica de forma natural.
- En la mayoría de los accidentes existe más de una causa: es poco frecuente que un accidente se produzca por una causa única, normalmente, un conjunto de causas confluye para desembocar en el accidente.
- No todas las causas son iguales: se distinguen entre causas primarias y secundarias.

4.2.4. Peligro inminente

La sección 13(a) de la Ley OSHA define un peligro inminente como "...cualquier condición o práctica en cualquier lugar de empleo cuya naturaleza representa un peligro inmediato que se espera pueda causar la muerte o una lesión física grave o donde la posibilidad inminente de dicho peligro puede

eliminarse mediante los procedimientos de aplicación que de otra manera brinda esta Ley”⁷.

Las siguientes condiciones se deben cumplir antes de que un riesgo se convierta en peligro inminente:

- Debe haber un riesgo de muerte o lesión física grave. Lesión física grave significa que una parte del cuerpo es dañada de tal manera que no se puede utilizar o cuyo uso es incompleto.
- En el caso de un riesgo de salud debe haber una expectativa razonable de la existencia de sustancias peligrosas u otros riesgos a la salud y que la exposición a estos disminuiría la vida o causarían una seria reducción en la capacidad física o mental. El daño causado por el riesgo de salud no tiene que evidenciarse inmediatamente.
- El peligro debe ser inmediato o inminente. Esto significa que la muerte o una lesión física grave ocurrirá en poco tiempo.

4.3. Planificación de interpretación y elaboración de diagramas de procesos

A continuación, se presenta la planificación en revisión de procedimientos acorde a los requerimientos de la subgerencia.

⁷ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www2.pr.gov/ogg/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/Trabajo/16-1975/16-1975.pdf>. Consulta: 11 de octubre de 2016.

Tabla L. **Planificación de revisión de procedimientos**

Núm.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
1	Revisión de procedimientos departamento de servicio al cliente	Kevin Marroquin, Subgerente	X						
2	Revisión de procedimientos departamento de operaciones	Kevin Marroquin, Subgerente		X					
3	Revisión de procedimientos departamento de control de calidad	Kevin Marroquin, Subgerente			X				
4	Revisión de procedimientos de finanzas	Kevin Marroquin, Subgerente				X			
5	Revisión de procedimientos de consolidación de carga	Kevin Marroquin, Subgerente					X		
6	Revisión de procedimientos de filiales	Kevin Marroquin, Subgerente						X	

Fuente: elaboración propia.

4.3.1. Definición de diagrama de proceso

Es una representación gráfica de los pasos de una secuencia de actividades, dentro de un proceso o un procedimiento, identificándolos mediante símbolos de acuerdo con su naturaleza; incluye, además, toda la información que se considera necesaria para el análisis: distancias recorridas, cantidad considerada y tiempo requerido. Estas se conocen bajo los términos de operaciones, transportes, inspecciones, retrasos o demoras y almacenajes. De igual manera que un plano o dibujo de taller presenta en conjunto detalles de diseño: ajustes, tolerancia y especificaciones, todos los detalles de fabricación o administración se aprecian globalmente en un diagrama de operaciones de proceso.

4.3.2. Tipos de diagrama de proceso

4.3.2.1. Tipos de diagramas de procesos empresariales

En la categoría de proceso empresarial para realizar diagramas de procesos empresariales, incluidos Six Sigma e ISO 9000, se utilizan diagramas de análisis de árbol de errores, de flujo de trabajo, de auditoría, de cadena de procesos condicionados por procesos y de flujo de datos. A continuación, se detallan los más utilizados:

- Diagrama de auditoría

Crea diagramas de flujo de auditoría para contabilidad, administración financiera, seguimiento de información fiscal, administración monetaria, diagramas de flujo para toma de decisiones e inventarios financieros.

- Diagrama de flujo básico

Crea diagramas de flujo, descendentes, de seguimiento de información, de diseño de procesos y de predicción de estructuras.

- Diagrama de causa y efecto

Crea diagramas que ilustran la solución de problemas.

- Diagrama de flujo de funciones cruzadas

Crea diagramas que ilustran las relaciones existentes entre los procesos y los departamentos de una organización.

- Diagrama de flujo de datos

Se utiliza para modelos orientados a procesos o datos, diagramas de flujos de datos, de proceso de datos, de análisis estructurado y de flujo de información (solo en *Visio Professional*).

- Diagrama EPC

Crea diagramas que ilustran procesos empresariales como cadenas de funciones y eventos. Los diagramas EPC (cadena de procesos condicionados por eventos) son un componente clave de las metodologías SAP R/3 para ingeniería empresarial.

- Diagramas de análisis de árbol de errores

Crea diagramas que documentan eventos que podrían dar lugar a errores, de modo que estos errores se puedan prevenir. Los diagramas de análisis de árbol de errores se utilizan con frecuencia en procesos Six Sigma.

- Diagrama CCT

Crea diagramas de control de calidad total (CCT) para procesos empresariales de reingeniería, mejora continuada y soluciones de calidad.

- Diagrama de flujo de trabajo

Representa la reingeniería y la automatización de procesos empresariales. Muestra el flujo de la información en las tareas de contabilidad, administración y recursos humanos en la industria, el comercio y la fabricación.

4.3.3. Cómo elaborar un diagrama de proceso

La construcción de los diagramas de flujo implica la consideración de una serie de pasos que sirven de guía para su diseño de la empresa Sertobar, estos se presentan a continuación:

- Conformar un grupo de trabajo donde participen los responsables de la ejecución y el desarrollo de los procedimientos que se encuentran debidamente interrelacionados y que constituyen un proceso.
- Establecer el objetivo que se persigue con el diseño de los diagramas y la identificación de quién lo empleará; esto permitirá definir el grado de detalle y tipo de diagrama a utilizar.
- Definir los límites de cada procedimiento mediante la identificación del primer y último paso que lo conforman; en los procedimientos que están interrelacionados, el comienzo de uno es la conclusión del proceso previo y su término significa el inicio del proceso siguiente.
- Una vez que se han delimitado los procedimientos, se procede a la identificación de los pasos que están incluidos dentro de los límites de cada procedimiento y su orden cronológico.
- Al realizar la ubicación de los pasos se deben identificar los puntos de decisión y desarrollarlos en forma de pregunta, la presentación de las dos ramas posibles correspondientes se identifica con los términos SÍ/NO.
- Al tener identificados y ubicados los pasos en orden cronológico, es recomendable hacer una revisión del procedimiento con el fin de

corroborar que el mismo se encuentra completo y ordenado, preveendo así la omisión de pasos relevantes.

- Construir el diagrama respetando la secuencia cronológica y asignando los correspondientes símbolos.
- Criterios para el diseño de los diagramas de flujo.
- Al momento de elaborar un diagrama de flujo se consideraron los siguientes criterios:
 - Encabezado del diagrama de flujo con la siguiente información:
 - Nombre de la institución.
 - Título, diagrama de flujo.
 - Denominación del proceso o procedimiento.
 - Denominación del sector responsable del procedimiento.
 - Fecha de elaboración.
 - Nombre del analista que realizó el trabajo.
 - Nombres y abreviaturas de los documentos utilizados en el proceso o procedimiento y de los responsables.
- Estructura del diagrama de flujo. Se siguieron de línea los siguientes puntos:
 - Debe de indicarse claramente dónde inicia y dónde termina el diagrama.
 - Las líneas deben ser verticales u horizontales, nunca diagonales.

- No cruzar las líneas de flujo empleando los conectores adecuados sin hacer uso excesivo de ellos.
- No fraccionar el diagrama con el uso excesivo de conectores.
- Solo debe llegar una sola línea de flujo a un símbolo. Pero pueden llegar muchas líneas de flujo a otras líneas.
- Las líneas de flujo deben de entrar a un símbolo por la parte superior y/o.
- izquierda y salir de él por la parte inferior y/o derecha.
- En el caso de que el diagrama sobrepase una página, enumerar y emplear los conectores correspondientes.
- Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras.
- Todos los símbolos tienen una línea de entrada y una de salida, a excepción del símbolo inicial y final.
- Solo los símbolos de decisión pueden y deben tener más de una línea de flujo de salida.
- Cada casilla de actividad debe indicar un responsable de ejecución de dicha actividad.
- Cada flecha representa el flujo de una información.

- Descripción narrativa del diagrama de flujo:
 - Describir los pasos del procedimiento donde se especifica quién hace, cómo hace, cuándo hace y dónde hace cada paso. Esta es la parte más importante y útil para el personal de ejecución de una institución, pues para recordar los pasos de un procedimiento, puede hacerlo leyendo una o dos páginas del diagrama, sin tener que volver a leer el manual de procedimientos completo.
 - Deben utilizarse frases cortas, pero completas.
 - Las frases deben comenzar con un verbo en tercera persona del singular, del tiempo presente indicativo. por ejemplo: recibe, controla, remite, archiva, etc.

4.4. Propuesta de formato para la elaboración de procesos

En Sertobar no contaban con algún formato en específico para la realización y análisis de sus procesos. Muchas de las formas de trabajar eran del conocimiento de transmisión verbal que no dejaban precedentes de estos y de los insumos necesarios para cada etapa de las importaciones y exportaciones.

4.4.1. Propuestas de mejora

Los procesos se realizaban de manera rústica y sin guía alguna. El método a seguir por la empresa era el de cada encargado del proceso hacia el levantamiento y en ese instante se definía; raras veces pasaba por alguna

inspección de los jefes inmediatos para su visto bueno, por tal razón, se creó el siguiente formato:

Tabla LI. **Formato de propuesta de mejora**

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR		
Título:		Documento No.:
Realizado por:	Revisado por:	Núm. de revisión:
		Fecha edición:
Aprobado por:	Frecuencia de revisión:	Página:

1. Objetivos
2. Políticas
3. Alcance
4. Responsables
5. Frecuencia
6. Herramientas y equipo de trabajo
7. Entrenamiento
8. Procedimiento
- 8.1 Diagrama del procedimiento
9. Puntos de control
10. Auditorías
11. Apéndices

Fuente: elaboración propia.

4.4.2. Implementación de mejora

A continuación, se presenta un proceso elaborado con el formato sugerido; este procedimiento fue autorizado previamente por la gerencia general; se detalla paso a paso el proceso que cuenta con su flujograma.

Figura 60. Implementación de mejora

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR		
Título: cálculo de impuestos		Documento núm. 1
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1
		Fecha edición:
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión: cada 6 meses	Página: 1 de 3

1. Objetivos

- Aplicar el arancel correspondiente al producto para que el cliente pague correctamente los impuestos y que no hayan reparos por parte de SAT.

2. Políticas

- Política calidad.
- Política de confidencialidad.
- Política de ética y valores.

3. Alcance

- Proteger los intereses económicos del cliente.

4. Responsables

- Departamento de control de calidad.

5. Frecuencia

- Todos los días, conforme se presente el flujo de documentos que ingresen.

6. Herramientas y equipo de trabajo

- Manejo básico de microsoft office
- Uso del sistema módulo

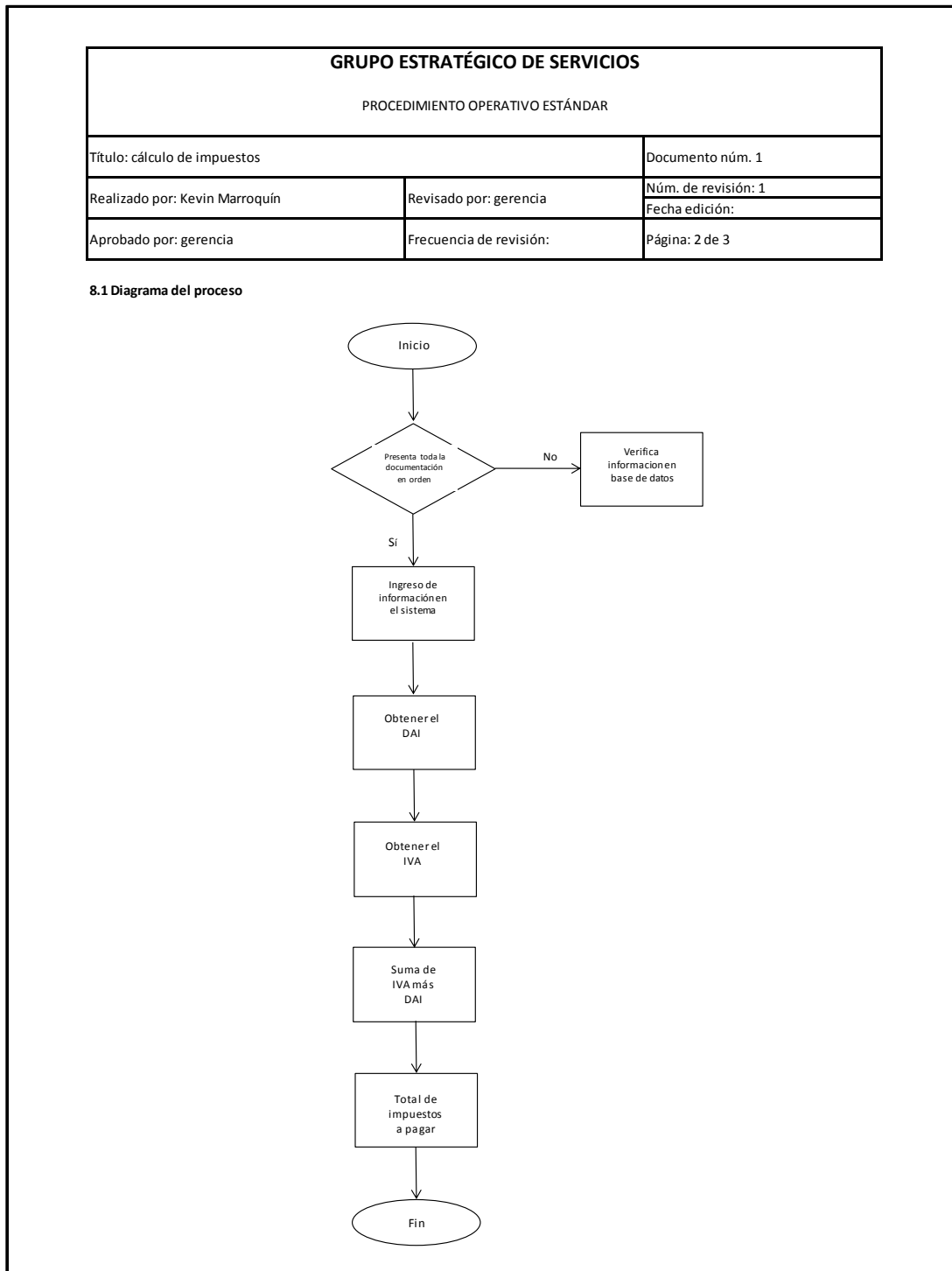
7. Entrenamiento

- Clasificación arancelaria
- Legislación aduanera.

8. Procedimiento

Paso No.	Responsable (posición)	Descripción detallada de la actividad
1	Departamento de control de calidad	Revisión documental.
2	Departamento de control de calidad	Verificación de ingreso de datos en las diferentes declaraciones (valores, descripción de mercancías, declaraciones arancelarias).
3	Departamento de control de calidad	Para obtener el DAI se toma el valor CIF en dólares de la mercancía y se multiplica por el tipo de cambio de día por el porcentaje de la partida arancelaria.
4	Departamento de control de calidad	Para obtener el IVA se tomar el valor CIF en dólares de la mercadería y se multiplica por el tipo de cambio del día y al total se le suma el valor del DAI por el 12 %.

Continuación de la figura 62.



Continuación de la figura 62.

GRUPO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR		
Título: cálculo de impuestos		Documento núm. 1
Realizado por: Kevin Marroquín	Revisado por: gerencia	Núm. de revisión: 1
		Fecha edición:
Aprobado por: gerencia	Frecuencia de revisión:	Página: 3 de 3

9. Puntos de control

- Recepción de documentos
- Entrega de pólizas calculadas

10. Auditorías

- Revisión de errores que pueda contener la factura

Fuente: elaboración propia.

4.5. Capacitación del personal

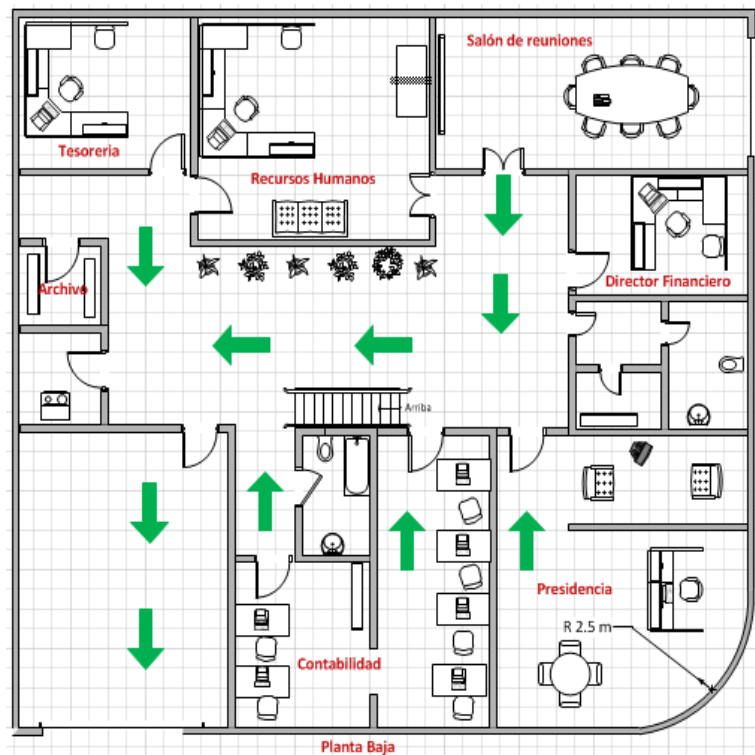
A continuación, se presentan los puntos clave en los que se capacitó al personal de la empresa Sertobar; se subcontrató el servicio técnico de extinguidores de Guatemala para la capacitación de incendios, uso del extinguidor y primeros auxilios. A su vez, se implementó la señalización de las rutas de evacuación de la empresa. Esta capacitación se realiza

constantemente; en el cronograma anual de actividades se planificó para que todo el personal esté consciente de su importancia.

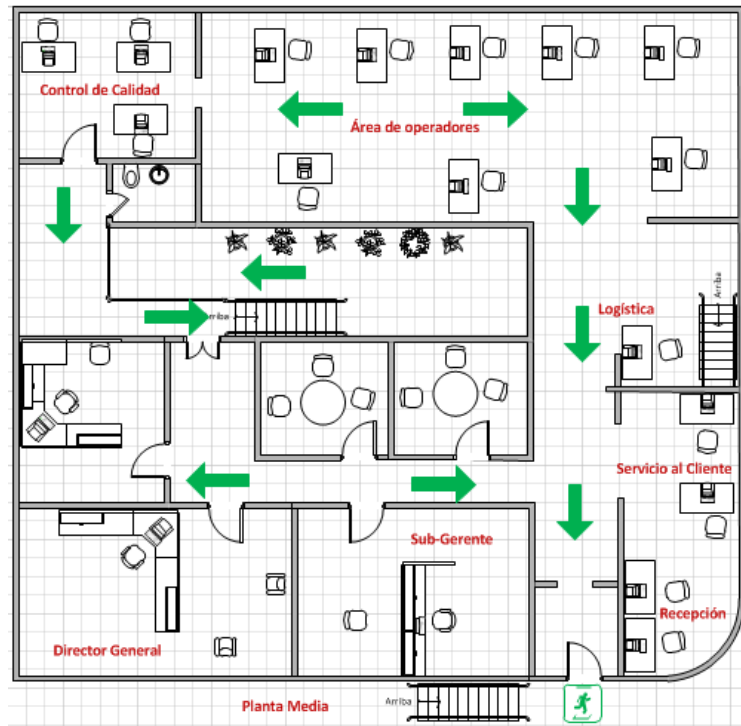
4.5.1. Capacitación de rutas de evacuación

Se capacitó a todo el personal de Sertobar sobre las distintas rutas de evacuación en la empresa. Así mismo se colocaron las señalizaciones de las rutas y la distribución adecuada del personal para cada salida en caso de alguna emergencia, se elaboraron los planos de las plantas baja y media con sus respectivas señalizaciones.

Figura 61. Rutas de evacuación



Continuación de la figura 62.



Fuente: elaboración propia.

4.5.2. Capacitación para la detección y prevención de acciones y condiciones inseguras

Se capacitó al personal de los distintos departamentos, operativos, administrativos y altos mandos para reconocer las condiciones inseguras en el espacio de trabajo; a su vez, se creó el comité de seguridad e higiene con el objetivo de minimizar los problemas en cada departamento. Así mismo, el personal fue capacitado para que en caso de algún siniestro guiar a todos los empleados hacia las rutas de evacuación asignadas.

Figura 62. **Capacitación al personal**



Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

1. Con el concepto claro de la importancia de contar con procesos desde el inicio de la operación hasta su finalización, la empresa Sertobar logró una mejor comunicación en sus niveles jerárquicos.
2. Se realizó el estudio de toma de tiempo de cada departamento de la empresa y se definieron nuevos procesos internos para cumplir con los tiempos sugeridos por los altos mandos para evitar atrasos en las operaciones.
3. Para el tema de aduanas, debido a que es bastante amplio y hay poca inducción dentro de la empresa, se establecieron procesos de selección y contratación del personal para hacer más efectiva la labor desempeñada del nuevo personal durante este proceso de la certificación del operador económico.
4. Al implementar programas de capacitación anual sobre los temas de procesos administrativos, supervisión, control y normas de seguridad, el personal se involucró en las operaciones que la certificación del operador económico exigía para crear el adecuado clima organizacional entre las distintas jefaturas de la empresa.
5. Al ser una certificación en su consistencia casi un 80 % en el tema de seguridad, se crearon los manuales de seguridad en su edificación, señalización y la confidencialidad de la información a través de toda la cadena logística de la empresa.

RECOMENDACIONES

1. Debe existir una buena comunicación entre altos y medios mandos, ya que tiene mucha eficacia; además, se debe cumplir con el proceso general a cabalidad para que no existan cuellos de botella.
2. Desarrollar el tema de mejora continua para cada departamento de la empresa que debe ser supervisado por el jefe inmediato para poder garantizar que la información llegue a las manos adecuadas y exista su confidencialidad.
3. Retroalimentar y motivar al personal para que se capacite y eduque en el ramo de la legislación aduanera. Proyectar al personal potencial a alcanzar los niveles de exigencia que pide la certificación de operador económico para que este a su vez sea líder en su entorno laboral y motive a los otros miembros en la empresa para alcanzar el puntaje exigido por la Superintendencia de Administración Tributaria.
4. Desarrollar durante todo el año programas de capacitación, talleres y sensibilización para todo el personal por medio de la Cámara de Industria de Guatemala, CENSAT u otras entidades, que tendrá mayores beneficios para la empresa.
5. Para tratar de eliminar la resistencia al cambio es necesario establecer sensación de urgencia, formar coaliciones, desarrollar visión y estrategia, comunicar la visión del cambio, consolidar los logros y comunicación entre los integrantes.


BIBLIOGRAFÍA

1. BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur. *Administración de recursos humanos*. 14ª ed. México: Cengage Learning, 2008. 706 p.
2. Centro de capacitación tributaria y aduanera para contribuyentes, CENSAT. *Portal SAT*. [En línea]. <<http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/censat.html>>. [Consulta: 4 de abril de 2016].
3. GARCIA GARRIDO, Santiago. *Ingeniería de mantenimiento*. 4a ed. Madrid, España: RENOVETEC, 2009. 30 p.
4. GONZALEZ HERNÁNDEZ, Francisco J. *Breve introducción a la investigación de operaciones*. México: Facultad de Ingeniería de San Luis Potosí, 1999. 214 p.
5. IVANCEVICH, John M. *Administración de recursos humanos*. 9a ed. Mexico: McGraw Hill, 2005. 362 p.
6. LEAL, Sandra; ZAMBRANO, Sony. *Índices e indicadores de gestión de mantenimiento en las Pymes del estado de Tachira*. 3a ed. Montevideo, Uruguay: URUMAN, 2007. 546 p.
7. LONGENECKER, Justin G.; PETTY, Willian J.; PALICH, Leslie E. *Vulnerabilidad de la mediana empresa*. 14a ed. Australia: Cengage Learning, 2007. 776 p.

8. PÉREZ RIVERA, Sergio Fernando. *Manual de seguridad e higiene*. Guatemala: INTECAP, 2011. 4 p.
9. Superintendencia de administración tributaria SAT. *Sistema aduanero*. [En Línea]. <<http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/aduanas.html>>. [Consulta: 26 de marzo de 2016].

ANEXOS

Anexo 1. Autoevaluación agente de aduanas

AUTOEVALUACIÓN AGENTE DE ADUANAS			
Nombre o Razón Social:			ANEXO 3
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			

INSTRUCCIONES:

La presente Autoevaluación tiene como propósito que el interesado analice y responda cada una de las preguntas de acuerdo a las distintas secciones para ser habilitado como Operador Económico Autorizado. Deberá marcar con una "X" en la columna **Sí** cuando cumpla con el requisito o **No** cuando considere que éste no lo cumple. En la columna de Observaciones, podrá escribir algún comentario que considere importante mencionar. Debe llenarse con letra de molde o máquina de escribir, ser legible y sin correcciones visibles.

Esta Autoevaluación debe ser contestada únicamente por el AGENTE DE ADUANAS y la misma deberá responderse de manera clara y concisa bajo fe de juramento que la información es correcta. Las respuestas y observaciones generadas se utilizarán únicamente para evaluar el grado de cumplimiento y serán de carácter confidencial. La Autoevaluación deberá haberla realizado en un plazo que no exceda de tres meses previos a la fecha de recepción de la solicitud.

	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
1. SECCIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS				
1	¿Cuenta con un documento en el cual se establezcan medidas de seguridad física de las instalaciones?			
2	¿Cuenta con un documento en el cual se establezcan medidas para la seguridad Informática?			
3	¿Cuenta con un documento en el cual se establezcan medidas para la seguridad industrial?			
4	¿Cuenta con un documento en el cual se regule el ingreso y egreso del personal a la empresa? (El documento debe indicar la forma de efectuar la identificación de los empleados en los puntos de entrada y salida)			
5	¿Cuenta con un documento en el cual se establezcan medidas para la selección de proveedores de servicios y una vez formalizada la relación comercial se celebra un contrato? (Para efectos de las medidas de selección: verificación de antecedentes, otros clientes que atiende, registros, evaluación de riesgo. Para efectos del contrato: cláusulas de responsabilidad, confidencialidad y seguridad en los contratos, entre otros)			
6	¿Cuenta con un documento en el cual se regule el ingreso, permanencia y egreso de personas externas a la empresa? (Debe mantenerse un registro para visitantes, presentar identificación y establecer que éstas personas solo permanezcan en áreas autorizadas dentro de la empresa)			

Continuación del anexo 1.


AUTOEVALUACIÓN AGENTE DE ADUANAS				
Nombre o Razón Social:			ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:		
Nombre del punto de contacto:				
Dirección:				
Email:				

	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Si	No	
7	¿Cuenta con un documento que establezca un protocolo que permita la comunicación efectiva entre los empleados, los supervisores o responsables de seguridad; así como con autoridades competentes en caso de producirse una emergencia o siniestro?			
8	¿Cuenta con un documento en el cual se regule el ingreso y egreso del personal subcontratado en la empresa? (El documento debe indicar la forma de efectuar la identificación de los empleados en los puntos de entrada y salida)			
9	¿Cuenta con un documento que regule la emisión, remoción y cambio de las identificaciones de accesos físicos e informáticos otorgadas al personal de la empresa? (Debe indicar la forma de habilitar e inhabilitar el acceso de las personas a las instalaciones, cuando expire o caduque y en caso de abandono, suspensión, renuncia o despido)			
10	¿Cuenta con un documento que indique la forma de efectuar la investigación y comprobación de la información proporcionada por el empleado? (Antecedentes de los trabajos anteriores, estudios socioeconómicos, cartas de recomendación, entre otros, por lo menos para las áreas críticas)			
11	¿Cuenta con un documento que detalle la inducción y capacitación en materia de seguridad que se imparte al personal?			
12	¿Cuenta con un documento que incluya disposiciones disciplinarias o sanciones por faltas o delitos cometidos?			
13	¿Cuenta con un documento que indique la forma de proceder cuando el personal cese la relación laboral con la empresa o cambie de puesto? (Cuidar la devolución de los gafetes, uniformes, la cancelación de accesos físicos e informáticos, entrega de sellos, llaves, documentos vinculantes con la empresa, entre otros. Todas éstas devoluciones deben estar respaldadas con su respectiva solvencia)			
14	¿Cuenta con un documento en el cual se establezcan las acciones del personal cuando se establece la existencia de un incidente anómalo o hecho que atente contra la seguridad? (Conspiraciones internas, consumo de sustancias ilícitas y todas aquellas que puedan representar un riesgo para la seguridad de la empresa)			
15	¿Cuenta con un documento que norme el acceso a las áreas críticas de la empresa?			

Continuación del anexo 1.

AUTOEVALUACIÓN AGENTE DE ADUANAS				
Nombre o Razón Social:				
NIT:		Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:				
Dirección:				
Email:				


ANEXO 3



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
16	¿Cuenta con un documento que incluya medidas de control para el manejo de los dispositivos de cierre y de seguridad? (llaves, cerrojos, candados, precintos, caja fuerte, detector de humo, detector de movimiento, mirilla, offendículas, alambre de púas, razor ribbon, scanner corporal, molinete, sistema de alarmas, detectores de metal, sistemas de revisión no intrusivos, entre otros)			
17	¿Cuenta con un documento (cronograma) de mantenimiento preventivo y correctivo de los dispositivos de cierre y de seguridad?			
18	¿Cuenta con un plan operativo anual de revisión y mantenimiento de las medidas de seguridad, que incluya la periodicidad, áreas, sistemas y procedimientos?			
19	¿Cuenta con un documento en el que se establezca la forma de enfrentar y dirigirse a personas no autorizadas o no identificadas? (Intrusos)			
2. SECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS				
2.1 SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DEL RECURSO HUMANO				
20	¿Cuenta con un perfil de puestos? (Que incluya por lo menos, la escolaridad y áreas de conocimiento, experiencia laboral, los requerimientos o condiciones específicos para el desempeño del puesto y las competencias o capacidades)			
21	¿Realiza pruebas de detección de consumo de sustancias ilícitas (drogas y alcohol, entre otras) a los candidatos a ocupar áreas críticas?			
22	¿Cuenta con un documento que detalle los pasos para la contratación del personal? (Inducción y entrenamiento, consecuencias por incumplimiento de normas y procedimientos en materia de seguridad, registros de afiliación, entre otros)			
23	¿Cuenta con el expediente de cada uno de los empleados? (Debe incluir por lo menos los documentos siguientes: hoja de vida, antecedentes penales y policíacos, cartas de recomendación con historial laboral, cartas de recomendación personal, fotocopia de constancia de capacitaciones recibidas, entre otros)			
2.2 FORMACIÓN Y GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO				

Continuación del anexo 1.

AUTOEVALUACIÓN AGENTE DE ADUANAS				
Nombre o Razón Social:				ANEXO 3
NIT:		Fecha:		Teléfonos:
Nombre del punto de contacto:				
Dirección:				
Email:				



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
24	¿Cuenta con programas recurrentes de sensibilización y capacitación dirigidos al personal con funciones de seguridad y áreas críticas sobre amenazas que vulneren la seguridad de la empresa? (Mantenimiento de la integridad de la carga, accesos no autorizados, fraudes en documentos y sistemas de información, prácticas contra el contrabando y terrorismo, narcotráfico, narcoterrorismo, tráfico ilícito de estupefacientes, consumo de sustancias ilícitas, robo, entre otros)			
25	¿Cuenta con un programa permanente que proporcione a sus empleados capacitación sobre el uso y manejo de equipo de seguridad e higiene industrial, así como las implicaciones por incumplimiento de las mismas?			
26	¿Lleva control y registro de las capacitaciones que cada empleado recibe en materia de seguridad? (Deben estar registradas en el expediente de cada empleado)			
27	¿Cuenta el personal con un gafete con fotografía reciente y número de identificación?			
28	¿Utiliza el personal el gafete de identificación en un lugar visible y en todo momento?			
29	¿Cuenta con un programa de visita al domicilio del personal que labora en áreas críticas, mínimo cada dos años?			
30	¿Lleva control de las actualizaciones de datos personales realizadas por los empleados? (El fin es realizar una comparación de sus datos actuales en relación con los anteriores y sacar conclusiones que permitan saber que el empleado continua siendo seguro para la empresa)			
3. SECCIÓN DE SEGURIDAD GENERAL				
3.1 SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES				
31	¿Cuenta con un responsable de la seguridad general con funciones debidamente establecidas?			
32	¿Cuenta con un sistema de seguridad que garantice la capacidad de respuesta ante amenazas las 24 horas al día?			
33	¿Cuenta con un lugar adecuado, seguro y con acceso restringido en el cual se resguarden los documentos completos y legibles relacionados con las mercancías?			

Continuación del anexo 1.


AUTOEVALUACIÓN AGENTE DE ADUANAS			
Nombre o Razón Social:			
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			

ANEXO 3

	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
34	¿Se efectúan inspecciones aleatorias (no anunciadas) que evalúen el comportamiento y cumplimiento de los empleados en relación a las medidas de seguridad, dejando registro por escrito de los hallazgos?			
35	¿Los casilleros de los empleados y agentes de seguridad están controlados y ubicados en un área independiente a las áreas críticas?			
36	¿Cuentan las instalaciones con muros o cercados perimetrales apropiados que permitan el resguardo y seguridad de la empresa?			
37	¿Cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para preservar la integridad del muro o cercado perimetral?			
3.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL				
38	<p>¿Cuenta con dictamen técnico emitido por un profesional de la ingeniería industrial, colegiado activo, quien haga constar que las medidas de seguridad industrial cumplen, como mínimo, con los estándares siguientes?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rutas de evacuaciones señalizadas, funcionales, lógicas y factibles; ➤ Sistema de identificación de colores de seguridad industrial en las tuberías o conductos de uso industrial; ➤ Sistemas de iluminación y ventilación adecuados, dentro y fuera de las instalaciones; ➤ Extintores o mecanismos apropiados contra incendios; ➤ Equipo de protección y seguridad industrial adecuado, de acuerdo al tipo de trabajo o proceso industrial que se realice; ➤ Programa de evaluación y mantenimiento de las normas de seguridad industrial; ➤ Programas de capacitación adecuados; ➤ Sistema de alarmas industriales; ➤ Señalización de áreas restringidas; ➤ Plan de simulacros de evacuación y/o actuación para casos de emergencias; 			
39	¿Están debidamente señalizadas e identificadas las áreas críticas y el acceso a las mismas es restringido?			
40	¿Dispone de un generador de energía eléctrica? (planta o generador eléctrico entre otros)			

Continuación del anexo 1.

AUTOEVALUACIÓN AGENTE DE ADUANAS					
Nombre o Razón Social:					ANEXO 3
NIT:		Fecha:		Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:					
Dirección:					
Email:					



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Si	No	
41	¿Cuenta con un programa de mantenimiento para la planta o generador eléctrico que incluya un plan de contingencia ante un eventual fallo del mismo?			
42	¿Se encuentran las puertas, ventanas, cercas y rejas de las áreas críticas aseguradas con dispositivos de cierre o mediante medidas alternativas de vigilancia o de control de acceso?			
3.3 SEGURIDAD DE LA CARGA				
43	Cada actor de la cadena logística participa en determinado momento en la operación de carga o descarga de mercancías ¿Está establecido por cada actor quién es la persona responsable de la empresa de la seguridad de las mercancías en dichas operaciones? (Debe quedar registro de los participantes)			
44	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan las medidas que se deben tomar para investigar y reportar faltantes o sobrantes de la mercancía?			
45	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan políticas de vaciado de datos de información fidedigna con codificación específica de la mercancía que se está declarando?			
46	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan políticas de información a sus socios comerciales? Estas deben estar relacionada con: Seguridad del transporte; Seguridad de las rutas; Sellos, marchamos o precintos con normas ISO 17712; Procedimientos para reconocer y reportar sellos, marchamos o precintos comprometidos, entre otras.			
47	¿Dispone de circuito cerrado de televisión CCTV que monitoree las áreas críticas con enlace a la Intendencia de Aduanas de la SAT?			
48	¿El circuito cerrado de televisión CCTV está auxiliado por un sistema de generación eléctrica?			
3.4 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN				
49	¿Existe dentro de la estructura organizacional un responsable de velar por la seguridad física del área en la que se resguarda la información y del funcionamiento del sistema informático?			

Continuación del anexo 1.

AUTOEVALUACIÓN AGENTE DE ADUANAS				
Nombre o Razón Social:			ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:		
Nombre del punto de contacto:				
Dirección:				
Email:				

Requisitos	Cumple		Observaciones
	Sí	No	
50	¿Cuenta con un sistema de clasificación de información en el que se establezcan los niveles de importancia de la misma? (Confidencial, reservada y pública)		
51	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan medidas en vigencia para la protección de la información con carácter confidencial?		
52	¿Cuenta con un control de inventarios de los activos que contienen la información?		
53	¿Maneja bitácoras confiables que permitan una adecuada trazabilidad de las operaciones registradas en el sistema?		
54	¿Cuenta con un documento en el que se especifiquen las medidas para proteger los sistemas informáticos contra los operadores de la intrusión? (Virus, hackers, passwords, entre otros)		
55	¿Cuenta con un procedimiento en el que se establezca que deben de realizarse copias de seguridad para que exista un resguardo histórico de la información? (Back Up con copias fuera de las instalaciones de la empresa debidamente etiquetados)		
56	¿Cuenta con controles y seguridad para accesos a red? (Firewalls, manejo de direcciones, servidores de autenticación, entre otros)		
57	¿Tiene establecidos requisitos de seguridad impuestos a los socios comerciales que tienen acceso a sus sistemas informáticos?		
58	¿Cuenta con políticas que condicionen el copiado o extracción de información en dispositivos removibles? (CD/DVD, USB, discos externos, entre otro)		
59	¿Cuenta con políticas de seguridad en las que se definan las responsabilidades de los usuarios y controles de accesos?		
60	¿Cuenta con un plan de acción que contemple medidas aplicables en caso de producirse fallas en el sistema? (Plan de continuidad del negocio BCP)		
61	¿Tiene una política definida para la protección de los derechos de propiedad intelectual y de autor de los sistemas operativos y software?		
62	¿Cuenta con controles adecuados para el mantenimiento o servicio del equipo informático?		
63	¿El servidor informático o cualquier otro dispositivo de almacenamiento masivo de datos electrónicos que contenga información, se resguarda en un ambiente que garantice la seguridad del equipo y la información que		

Continuación del anexo 1.

AUTOEVALUACIÓN AGENTE DE ADUANAS					
Nombre o Razón Social:					ANEXO 3
NIT:		Fecha:		Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:					
Dirección:					
Email:					

	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
	contiene? > Seguridad física; > Condiciones ambientales; > Sistema de CCTV para áreas de cómputo; > Control de acceso y su registro para el ingreso y egreso a áreas restringidas; > Extintores, alarma contra incendio, ventilación; > Suministro eléctrico para el funcionamiento del sistema;			
64	¿Las declaraciones de mercancías que transmite al servidor de la SAT son capturadas y transmitidas desde las computadoras ubicadas en las oficinas registradas ante la SAT?			
65	¿Cuenta con certificados digitales (PKI) instalados en las computadoras desde las cuales capturan y transmiten las declaraciones aduaneras al servidor de la SAT?			
66	¿La relación comercial con sus clientes es directa y está formalizada mediante contratos de servicios?			

Fuente: Superintendencia de Administración Tributaria. *Sección del sistema aduanero*.
<http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/tramites-o-gestiones/aduanas.html>. Consulta: 11 de octubre de 2016.

Anexo 2. **Resolución de la SAT**

1. Resolución Número 223-2008 (COMIECO-XLIX) del Consejo de Ministros de Integración Económica, que aprueba el Código Aduanero Uniforme Centroamericano -CAUCA-, publicada en Acuerdo número 469-2008 del Ministerio de Economía.
2. Resolución Número 224-2008 (COMIECO-XLIX) del Consejo de Ministros de Integración Económica, que aprueba el Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano -RECAUCA-, publicada en Acuerdo Ministerial número 471- 2008 del Ministerio de Economía.
3. Decreto Número 6-91 del Congreso de la República, Código Tributario.
4. Decreto Número 2-89 del Congreso de la República, Ley del Organismo Judicial.
5. Decreto Número 132-96 del Congreso de la República, Ley de Tránsito.
6. Resolución Número SAT-S-51-2008 del Superintendente de Administración Tributaria.
7. Disposición administrativa que regula las Normas Generales del Sistema de Control y Gestión de Expedientes.
8. Acuerdo Número 14-2010 de Directorio de la SAT que regula las Normas para la Calificación, Habilitación, Registro y Control del Operador Económico Autorizado.

9. Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Global de la Organización Mundial de Aduanas –OMA-.

Fuente: Superintendencia de Administración Tributaria. *Sección del sistema aduanero*.
<http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/tramites-o-gestiones/aduanas.html>. Consulta: 11 de octubre de 2016.